



MANUAL DE CAMPO

Introducción al manejo regenerativo
del ganado para la pequeña ganadería.

Desarrollo de capacidades
técnicas para la transición hacia
la ganadería regenerativa.



Este cuaderno pertenece a

Prólogo

Este manual introductorio a la Ganadería Regenerativa está basado en el **Manejo Holístico (MH)**, metodología de administración desarrollada por Allan Savory, biólogo, ecologista y estratega ambiental nacido en Zimbabwe (entonces Rodesia del Sur) en 1935, mundialmente reconocido por ser el creador de la metodología. Sus observaciones lo llevaron a un conocimiento de alto impacto: más que el número de animales, es importante el tiempo en que los animales permanecen en un lugar, o el tiempo en que demoran en volver cuando hablamos de sobre pastoreo y decadencia de la productividad y biodiversidad, estableciendo la causa raíz de los síntomas que hoy vemos de degradación de los suelos.

Esta metodología está prolijamente pensada para que los tomadores de decisiones logren su Contexto Holístico, que es principalmente cómo quieren vivir sus vidas en torno a su quehacer, tanto en lo económico como en lo ecológico y bienestar. En este caso nos hemos enfocado en la pequeña ganadería, tomando los conceptos del libro *"Manejo Holístico: Una revolución del sentido común para regenerar nuestro ambiente"* y *"Manual de Manejo Holístico: regenerando sus tierras y aumentando sus ganancias"*, escritos por Jody Butterfield, Sam Bingham y Allan Savory, con los conocimientos de décadas y trabajos en distintos ambientes y contextos con ganaderos y ganaderas alrededor del Mundo.

En nuestra misión de expandir el Manejo Holístico en Chile, hemos elaborado este manual tomando en cuenta también el contexto chileno de la pequeña ganadería, en un trabajo en conjunto a la ONG Regenerativa, INDAP y los productores con quienes hemos estado trabajando durante ya casi dos años en las regiones del Maule, Los Ríos, Los Lagos y Aysén, además de nuestra experiencia con más ganaderos en otras regiones de Chile y bajo otros proyectos.

Es muy importante recalcar que no hay Manejo Holístico sin el Contexto Holístico y es vital comprender todos sus principios, partiendo por el holismo que entiende que todo está relacionado, que los enteros se moldean y deben unos a otros. Los principios del MH, los procesos del ecosistema y los procedimientos de planificación y monitoreo están interrelacionados y se deben unos a los otros.

No existe la ganadería regenerativa sin una mirada holística, ya que esta está compuesta por distintos y múltiples factores que afectarán el entero bajo manejo. Es tan importante la parte productiva, financiera, el diseño del campo, la ecología y la calidad de vida para quienes habitan el campo produciendo alimentos para la sociedad. Tal como dice Allan Savory: *¡No hay sociedad sin la agricultura!* y esta ha de ser productiva y sana en todos sus ámbitos.

Después de años y años de degradación de las tierras, como consecuencias no intencionadas, ya no es suficiente con ser sustentables, es hora de regenerar y de dar eficiencia a los procesos de la naturaleza: el ciclo del agua, la dinámica de las comunidades, el flujo de energía solar y el ciclo de los minerales. Para esto, el MH presenta distintas herramientas, las que serán aplicadas en los procedimientos de planificación holística de pastoreo, de la tierra, de las finanzas, monitoreo ecológico y un ciclo de retroalimentación con el debido monitoreo y ajuste de los planes.

Queremos agradecer a Savory Institute, a su trayectoria y generosidad al compartir tan importante conocimiento, el que ha ayudado a miles de personas alrededor del mundo y que hoy y desde hace algún tiempo, también a muchos chilenos y chilenas a llevar los campos adelante. Agradecer también a INDAP y Ministerio de Agricultura por la tremenda oportunidad de expandir estos conocimientos de la mano de ganaderos y ganaderas que día a día trabajan por un mundo mejor.

Como todo trabajo vivo, este manual está en construcción. Así como el MH nos invita a aprender de la práctica y ajustar los planes, también este material se enriquecerá con nuevas experiencias y aportes. La invitación es clara: llevar estas ideas al campo, registrarlas, probarlas, y seguir profundizando a través de libros, cursos, acompañamiento técnico y, sobre todo, de la práctica diaria.

Isidora Molina

Fundadora y directora de Efecto Manada
Hub Chileno de Savory Institute





Sobre este manual

La misión de INDAP es promover el desarrollo productivo, social, cultural y ambiental de los y las pequeños(as) productores(as), campesinos(as), así como también de sus organizaciones y comunidades, situándolos como pilar fundamental de la seguridad y soberanía alimentaria del país, mediante la entrega de una oferta programática integral que les permita transitar hacia procesos productivos y comerciales sostenibles, resilientes al cambio climático e inclusivos con mujeres, jóvenes y pueblos originarios.

Este manual fue desarrollado por Efecto Manada y Fundación Regenerativa para INDAP en el marco del servicio para el desarrollo de capacidades técnicas para la transición hacia la ganadería regenerativa.



¡Hola!

¿Tienes vacas, ovejas, cabras, caballos o algún otro herbívoro pastando en tu predio?

En este manual encontrarás las claves para planificar el pastoreo de tus animales de una manera que permita regenerar el suelo, asegurar que tengan alimento y mejorar tus finanzas. A esto le llamamos Ganadería Regenerativa.

¿Qué es regenerar el suelo?

La regeneración es intrínseca a la vida. Regenerar significa devolverle la vida al suelo. Esto tiene muchos beneficios, Lo hace más fértil, aumenta sus nutrientes e incluso logra que drene mejor y retenga más agua. En resumen: regenerar es mejorar el suelo hasta su máximo potencial natural.

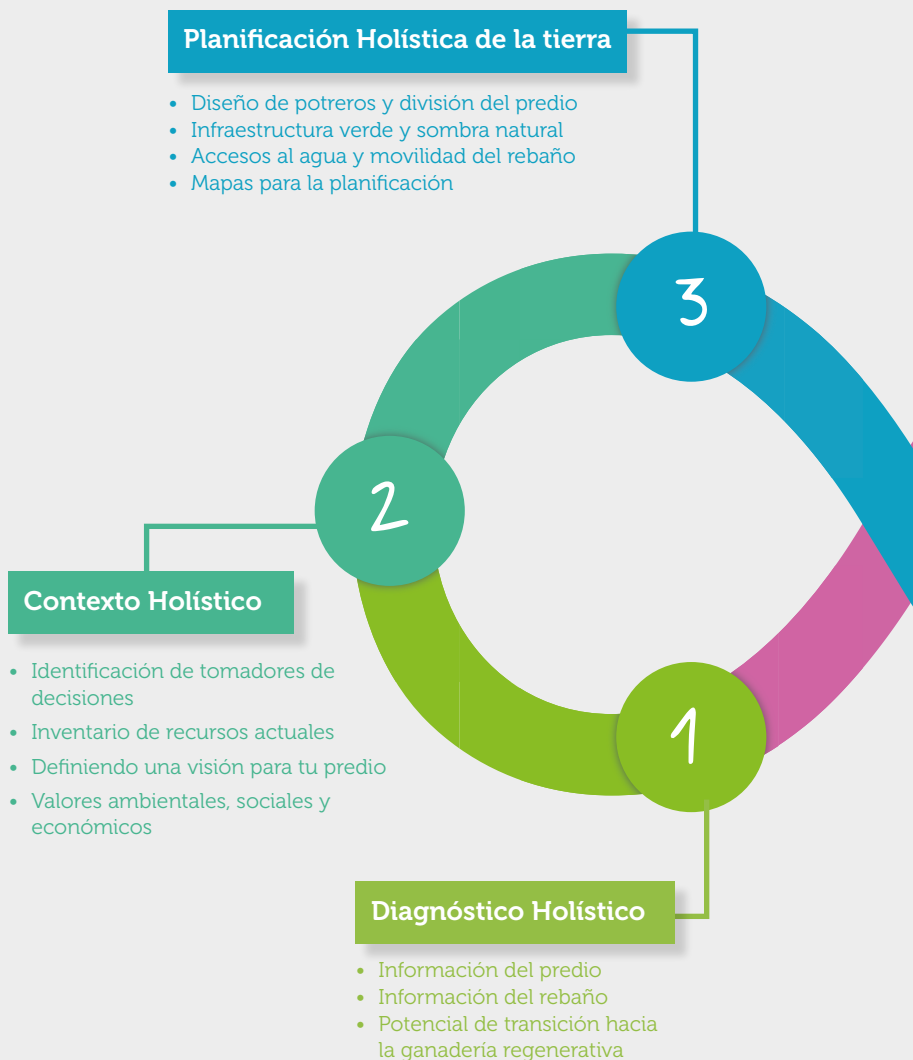
¿Por qué quisiera yo hacer ganadería regenerativa?

Quienes practican la ganadería y aplican técnicas regenerativas en sus suelos suelen obtener muchos beneficios, como por ejemplo: producen mejor y más nutritivos pastos para alimentar a sus animales, ahorran más dinero, pueden planificar mejor y evitar riesgos.

¿Cuál es el problema con la forma convencional de hacer ganadería?

La forma convencional de hacer ganadería ha generado una degradación del suelo. El uso de agroquímicos anula la microbiota (o vida/ biodiversidad) del suelo y contamina los cuerpos de agua cercanos y hace que los sistemas sean de muy altos costos.

Así comienza tu recorrido





Monitoreo Holístico de resultados ecológicos

- Monitoreo básico
- Leer las plantas: una herramienta clave del monitoreo
- Métodos avanzados de monitoreo ecológico: EOY y Sello Land to Market

Planificación Holística de las finanzas

- Definición de riqueza y objetivos financieros
- Evaluación de costos y margen bruto
- Análisis de rentabilidad y reacción marginal

Planificación Holística de pastoreo

- Registros necesarios para la planificación
- Identificación de temporadas
- Plan abierto
- Plan cerrado
- Monitoreo

Conceptos clave

Sobrepastoreo

Cuando una planta es pastoreada mientras está creciendo se impide que sus raíces se desarrollen bien. Sus raíces serán cada vez más pequeñas, debilitando a la planta e impidiendo que pueda captar aguas más profundas y nutrientes.

Sucede en dos casos:

- Cuando los animales están mucho tiempo en un mismo lugar y se comen plantas que están rebrotando.
- Cuando los animales vuelven a un potrero antes de que las plantas estén recuperadas y pastorean plantas en pleno crecimiento.

Suelo vivo

Cuando hablamos del suelo, es importante considerarlo como un sistema vivo en sí mismo. El suelo es un ecosistema complejo y lleno de vida. Las raíces entregan azúcares y nutrientes para los microorganismos y son la base para la alimentación de bacterias, hongos, nematodos, lombrices e insectos. Todos ellos forman una red trófica. Necesitamos suelos con alta actividad biológica para que el ciclo de los minerales funcione a su máxima capacidad. Al hacer ganadería regenerativa buscamos potenciar la vida del suelo pues eso se traduce en pastizales y ganado sanos y productivos.

Efecto Manada

Cuando manejamos el ganado como manadas de alta densidad en movimiento, estamos imitando el comportamiento de los animales en la naturaleza. Esto tiene un impacto positivo en la salud de la tierra. Buscamos que los animales logren pisotear, bostear y orinar de forma bien distribuida para que el impacto animal en la tierra sea adecuado.

Períodos de recuperación.

El tiempo de recuperación equivale a la cantidad de días que necesita una planta para reponer su área foliar, raíces y carbohidratos luego de haber sido pastoreada. Cuando la recuperación es suficiente o total, la planta ha juntado reservas de energía en sus raíces y está lista para ser pastoreada nuevamente. Incluso podemos ver flores o semillas en las plantas, que nos indicarán que su proceso de crecimiento se ha completado.

Plan de pastoreo

El plan de pastoreo es una de las herramientas clave de la ganadería regenerativa. Indica cuándo, por cuánto tiempo y en qué lugar debe estar el ganado para generar un recorrido de pastoreo que permita regenerar los suelos.



Aquí comienza tu recorrido para lograr planificar el pastoreo regenerativo de tu ganado.

Los próximos capítulos están diseñados para ser tu acompañamiento en este proceso. Asegúrate de tener un lápiz a mano, porque de ahora en adelante trabajarás con la información de tu predio para ir paso a paso descifrando cómo establecer un sistema de Manejo Holístico de ganado en tu campo que puede traerte beneficios económicos, ambientales y mejorar tu calidad de vida.

¡Estamos listas/os!



Diagnóstico Holístico

En toda planificación es importante entender bien nuestra situación actual ¿Cómo es tu campo y tu rebaño? ¿Qué quieres lograr y qué te imaginas para el futuro? Llena las siguientes tablas con tu información y podrás tener una visión general de tu campo. Tener esta información organizada te ayudará a tomar mejores decisiones sobre el manejo de tu predio y a planificar futuras actividades productivas.

Información del predio

Nombre del predio: _____
Escribe el nombre o identificación que le das a tu terreno.

Dueño/a: _____
Indica el nombre de la persona propietaria del predio.

Ubicación: _____
Describe la ubicación del predio, como la comuna, provincia o región.

Marca en qué meses llueve y no llueve en tu predio

	Verano			Otoño			Invierno			Primavera		
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Llueve												
No llueve												

Superficie total (ha): _____
Registra el tamaño total del predio en hectáreas.

Rubro: _____

Superficie bajo manejo de pastoreo (ha): _____

Actividades productivas realizadas en el predio:

Enumera las actividades que se llevan a cabo, como ganadería, agricultura, apicultura, plantaciones forestales, entre otras.

Indicadores de salud y productividad:

Completa los siguientes porcentajes sobre tu último año productivo (puedes pedir ayuda si necesitas calcularlos)

Tasa de fertilidad (%) _____
Porcentaje de hembras que lograron parir en relación al total de hembras en edad reproductiva.

Tasa de mortalidad (%) _____
Porcentaje de animales que murieron en el último año en relación al total del rebaño.

Tasa de morbilidad _____
Porcentaje de animales enfermos en relación al total del rebaño.

Datos de terminación

Información sobre los animales destinados a producción (carne, leche, etc.):

Edad de término (meses) _____
Indica la edad promedio a la que se sacrifican o comercializan los animales.

Peso de término (kg) _____
Indica el peso promedio al momento del sacrificio o comercialización.

Período de tenencia _____
Indica cuánto tiempo al año mantienes el rebaño en tu predio o en pastoreo. Ejemplo: Todo el año, 6 meses, durante la temporada seca, etc.

Información del rebaño

Completa la siguiente tabla e indica qué tipo de animal crías (por ejemplo: bovino, ovino, caprino, porcino,etc.) y cuántos tienes de cada especie.

Especie animal	Cantidad total	Clasificación por etapa reproductiva				
		Cría (menores de 1 año)	Recría (jóvenes en crecimiento)	Engorda (para producción de carne)	Reproductores machos	Reproductores hembras

Riesgos y amenazas

Evalúa si existe riesgo de abigeato en tu zona. Responde:

¿Has tenido experiencias de robo?

☐

SI

☐

NO

Si respondiste “SI”, ¿cuántos animales se han perdido y en qué períodos?

Depredadores naturales

Indica si tu rebaño enfrenta ataques de depredadores. Completa lo siguiente:

Depredadores que afectan tu rebaño. Por ejemplo: pumas, zorros, aves rapaces, perros asilvestrados, etc.	
Frecuencia de ataques. Por ejemplo: una vez al mes, varias veces al año, rara vez, etc.	
Medidas de protección que utilizas. Por ejemplo: cercos, perros guardianes, vigilancia, etc.	
¿Qué medidas de proteccion crees que seria buena idea sumar? Puedes consultar con tu equipo tecnico de INDAP.	

Registro de manejo del pastoreo y alimentación

Completa la información sobre las prácticas que realizas para el manejo de tu rebaño. Este registro te ayudará a optimizar el uso de los recursos y mejorar la productividad.

Pastoreo

Completa los datos sobre cómo y dónde realizas el pastoreo de tu rebaño:

Tipo de pastoreo _____

Indica si utilizas un sistema rotacional, continuo, libre o en franjas.

Superficie dedicada al pastoreo (en hectáreas) _____

Registra la cantidad de terreno utilizado exclusivamente para el pastoreo.

Nº de animales en pastoreo _____

Anota el total de animales que pastorean en esta área.

Estabulación o manejo en corral

Registra información sobre los animales que se manejan en establos o corrales:

Nº de animales en estabulación _____

Dieta principal _____

Describe los alimentos principales que consumen, como heno, concentrado o forraje verde.

Suplementación _____

Tipo de suplemento _____

(Minerales, granos, sales, etc.)

Cantidad anual utilizada _____

Conservación de forraje

Registra los datos sobre las prácticas de conservación de forraje:

Tipo de forraje
conservado

(Ensilaje, heno, alfalfa, etc.)

Cantidad anual
conservada (kg o tonelada)

Reestablecimiento de praderas

Si realizas prácticas para reestablecer tus praderas, escribe tus observaciones o comentarios aquí:

[illegible]

Información sobre siembra de praderas

Si realizas siembras en tus praderas, completa esta tabla:

CAMPO	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
Superficie (hectáreas)	Área sembrada para restablecer o mejorar la pradera.	
Dosis (kg/ha)	Cantidad de semilla utilizada por hectárea.	
Especie y variedad	Tipo de semilla utilizada (por ejemplo: trébol rojo)	
Época de siembra	¿Cuándo realizaste la siembra? (por ejemplo: primavera)	
Uso	Propósito de la siembra (Por ejemplo: pastoreo directo)	
Método de siembra	Método utilizado (por ejemplo: directa)	
Costo (CLP)	Dinero gastado en la siembra	



Evalúa tu potencial de transición a la Ganadería Regenerativa

- Cuentas con al menos 6 potreros
- Cuentas con agua de bebida animal para abastecer tus potreros o con un centro de agua al que puedas llevar tus animales diariamente
- Que tan motivado(a) o curioso(a) te sientes de probar una nueva forma de trabajar (Escala del 1 al 5).
- En caso de necesitar ayuda técnica, ¿tienes a quien recurrir?
- ¿Conoces a alguien que este aplicando la Ganadería Regenerativa?
- ¿Tienes la posibilidad de invertir en caso de no contar con la infraestructura suficiente (apotreramiento y agua)?
- ¿Tienes cerco eléctrico móvil?



Cómo evaluar y ver si los ciclos del ecosistema están funcionando bien

El suelo es la base de todo sistema productivo y saludable. Un suelo sano es capaz de sostener plantas vigorosas, absorber el agua de forma eficiente y mantener una rica vida microbiana. Reconocer los signos de la salud del suelo te ayudará a tomar decisiones para mejorar su calidad y garantizar la sostenibilidad de tus cultivos y ganado. A continuación, te mostramos cómo identificar si tu suelo está en buen o mal estado.

Signos de un suelo en **mal estado**

Pocas plantas y especies

Hay poca diversidad vegetal y escasa cobertura del suelo.

Poco suelo cubierto

Esto facilita la erosión y la pérdida de nutrientes.

Bosta que no se descompone

Indica la falta de actividad biológica en el suelo.

Plantas pequeñas y raíces cortas

Las plantas no logran llegar a la humedad en capas profundas.

Agua no se absorbe

La lluvia forma charcos o corre superficialmente, llevándose la capa fértil y evaporándose.

Ausencia de microfauna

Falta de lombrices, insectos y microorganismos esenciales para el reciclaje de nutrientes.

Signos de un suelo en **buen estado**

Plantas vigorosas y diversas

Hay una gran variedad de especies que protegen el suelo y alimentan a los animales.

Suelo cubierto

Las plantas y restos vegetales cubren el suelo, evitando la erosión y maximizando la fotosíntesis.

Bosta

Se descompone rápidamente. Esto demuestra una vida microbiana activa.

Agua que se absorbe eficientemente

La lluvia penetra rápidamente, alimentando las raíces y las capas profundas del suelo.

Raíces profundas

Las plantas acceden a la humedad en las capas más bajas del suelo, aumentando su resistencia en épocas secas.

Abundante microfauna

Lombrices, insectos y microorganismos están presentes, asegurando un suelo vivo y rico.

Claves de un suelo sano



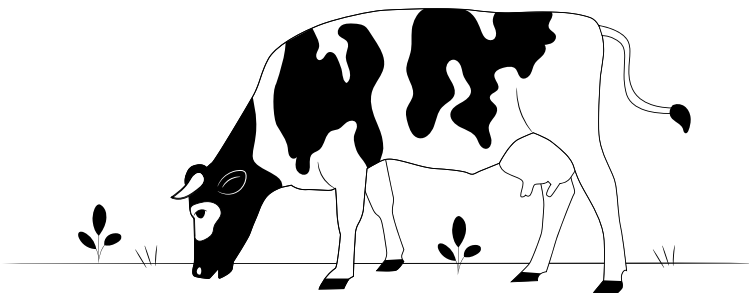
Los escarabajos estiercoleros

Son excelentes trabajadores! Descomponen las bostas rápidamente y la incorporan al suelo. Químicos y antiparasitarios pueden matarlos.

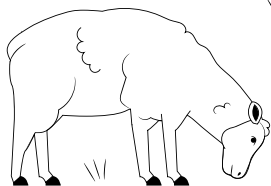
Variedad de especies vegetales

Es importante tener distintas especies vegetales porque:

- **Tienen distintas épocas de crecimiento** y esto nos ayuda a tener alimento verde para nuestros animales durante más tiempo.
- **Cada especie cumple un rol.** Algunas incorporan nitrógeno desde la atmósfera Otras dan sombra y crean un buen ambiente para otras especies, tienen distintos nutrientes y así le damos una dieta equilibrada a los animales, algunas atraen polinizadores que son importantes para el ecosistema y la producción.
- **Tienen distintas formas** en su parte aérea y en sus raíces. Así usamos muy bien el espacio y podemos producir más.



Una especie **ingresar**á en un ambiente cuando las condiciones sean favorables para su establecimiento.



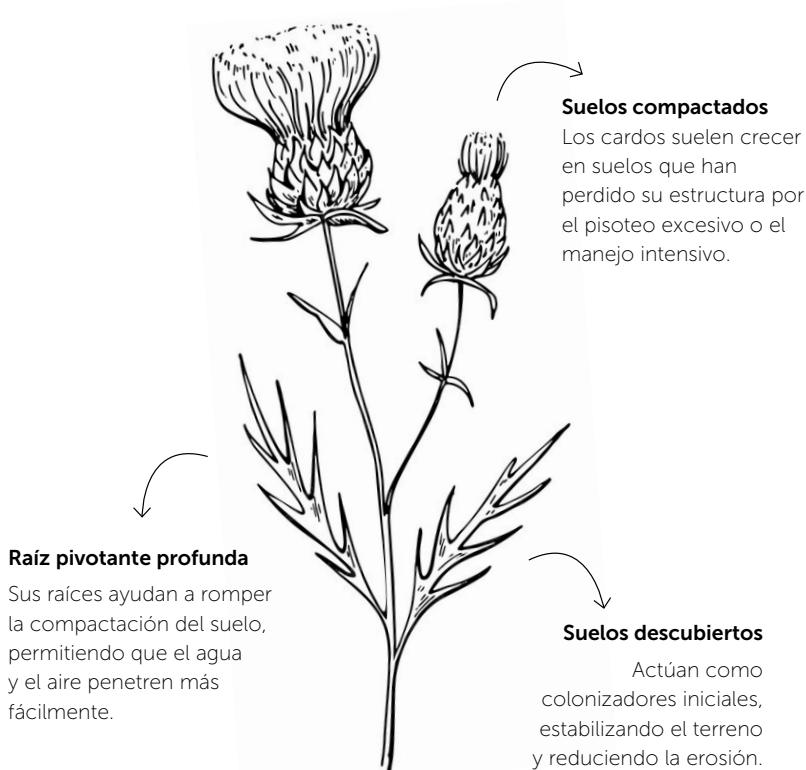
Esa especie **se mover**á fuera del ambiente cuando las condiciones se vuelvan desfavorables para la reproducción.



Los cardos: aliados inesperados para la recuperación del suelo

Aunque los cardos suelen considerarse una especie indeseada, su presencia en los campos puede ser un indicador valioso del estado del suelo. Estas plantas pioneras cumplen un rol importante en la regeneración de áreas degradadas.

¿Cuándo aparecen los cardos?



Recomendación:

Aunque no son útiles como forraje, los cardos desempeñan un papel importante en la mejora del suelo. Déjalos crecer temporalmente para que realicen su función natural de recuperación. Una vez que el suelo mejore, estas plantas tienden a desaparecer por sí solas, dando paso a especies más productivas.

¿Qué podemos hacer para que haya mayor biodiversidad, mayor fotosíntesis, mejorar el ciclo de agua y de nutrientes en nuestro predio?

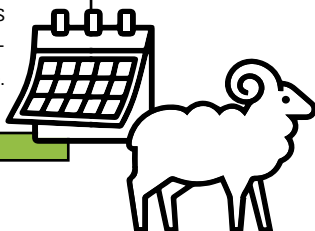


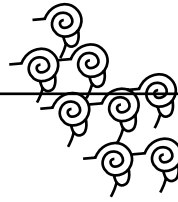
Manteniendo el suelo cubierto siempre.

El suelo desnudo es perfecto para que las especies pioneras e invasoras dominen el lugar. (En todo caso, es mejor tener el suelo cubierto con especies pioneras o invasoras a que tener el suelo descubierto).

El pastoreo planificado

Con periodos de recuperación suficientes para los pastos perennes hará que estos pastos dominen. Cuando no damos este tiempo, los pastos perennes son comidos una y otra vez hasta morir, otras plantas de crecimiento más rápido (como ocurre con las especies pioneras) van a ganar terreno.





Con rebaños juntos y en alta densidad

De tal forma que no podrán seleccionar una y otra vez las mismas especies (que generalmente son pastos perennes), logrando un gran desequilibrio en la pradera, a favor de otras especies menos deseadas. Comerán o pisotearán la gran mayoría de las especies, equilibrando la biodiversidad.

Se consciente en el uso de agroquímicos o matamalezas

Estos pueden tener efectos perjudiciales para la vida del suelo. Si los usas para matar malezas recuerda que solucionan el síntoma del problema pero probablemente estas volverán a salir en poco tiempo más. Piensa que las malezas no son malas, están ahí porque pueden estar, son plantas pioneras.



Dato práctico:

Observa las plantas pioneras en tu terreno, ya que te proporcionan pistas sobre las necesidades de recuperación del suelo. ¿Compactación? ¿Falta de cobertura? Ellas te indican por dónde empezar.



Contexto --- Holístico

Un buen primer paso para empezar a pensar de manera regenerativa es realizar un ejercicio llamado "Contexto Holístico". Esta metodología presenta una serie de preguntas que nos invitan a pensar sobre qué queremos para nuestro predio, qué recursos tenemos para trabajar y qué recursos nos gustaría tener en el futuro. También sirve para diagnosticar nuestra situación y qué es lo que realmente nos importa. Con esta información podemos tomar decisiones para regenerar la tierra, nuestras finanzas y calidad de vida.



Mientras haces el ejercicio recuerda los siguientes consejos:

- 1 Escribe todas tus ideas.
- 2 Enfócate en lo que quieres y cómo sostenerlo, no cómo conseguirlo, eso lo veremos después.
- 3 No hagas una lista de problemas.
- 4 Ábrete a todas las posibilidades evitando cualquier preferencia (evita decir "nosotros solo criaremos ovejas o gallinas), haz que aparezca tu creatividad, más adelante pondrás a prueba tus decisiones.
- 5 Todos los aspectos son igualmente importantes: Económico, Social y Ambiental.
- 6 No cuantifiques ni priorices.
- 7 Escribe todo en positivo.
- 8 Revisalo cada cierto tiempo, puede ir cambiando.

1) Identifica quiénes toman las decisiones:

Las personas responsables del predio que deciden qué actividades se realizan y cómo.

Por ejemplo: dueña del predio o su familia. Trabajadores del predio.

2) Identifica tu base de recursos.

Dicho de otro modo, los recursos con los que cuentas hoy. Pueden ser de tipo "humano" o "físico".

HUMANO	FÍSICO
<i>Por ejemplo: familia, trabajadores, habilidades, conocimientos, redes, etc.</i>	<i>Por ejemplo: bosques, praderas, animales, equipamiento, inversión monetaria, vida silvestre, etc.</i>

3) Piensa en tus fuentes de dinero

¿Qué dinero tengo disponible y qué puedo generar a partir de mi trabajo como agricultor/a?

Por ejemplo: ingresos por venta de animales, turismo, trabajos externos, etc.

4). Crea una misión para tu predio.

Responde a las siguientes preguntas: ¿Cómo queremos que sean nuestra tierra y recursos? ¿Cómo queremos vivir en este terreno?

Recuerda considerar:

- *La calidad de vida de los y las habitantes.*
- *Recursos con los que podrías contar en el futuro.*

5) Identifica los valores ambientales, sociales y económicos que son más importantes para ti.

Responde las siguientes preguntas: ¿Cómo quieres que sea tu vida? ¿Qué valoras en la vida?

AMBIENTAL

Por ejemplo: preservar el hábitat de especies, cuidar de los humedales, proteger el bosque nativo, etc.

SOCIAL

Por ejemplo: colaboración, pertenencia, confianza, vivir en el campo, disfrutar el trabajo, etc.

ECONÓMICO

Por ejemplo: seguridad financiera, autoabastecimiento, rentabilidad, etc.

6. ¿Cómo te ves en 10 años? ¿Cómo es el paisaje de tus sueños?

Dibuja aquí abajo una visión para tu futuro.



Planificación Holística de la tierra

¡Genial, si llegaste hasta aquí probablemente ya realizaste tu diagnóstico inicial y Contexto Holístico!

¿Ahora qué? ¡Pues la planificación de la tierra! En este capítulo trabajaremos en el diseño de los potreros de tu campo. Prepárate para dibujar mapas de tu predio y pensar la mejor manera de organizar los nuevos potreros. Si tienes mapas de tu predio serán útiles en este capítulo.

Planificación de la tierra

La planificación de la tierra debe ser estratégica y respetuosa con el entorno natural, integrando tanto infraestructura construida como *infraestructura verde*. Este enfoque permite aprovechar los elementos naturales del paisaje, como bosques y arboledas, para mejorar el bienestar animal, la sostenibilidad del predio y la productividad.



Factores a considerar en el diseño de potreros

- **Más potreros, mejor manejo:**
Dividir el terreno en más potreros permite un pastoreo planificado eficiente, reduciendo la presión sobre el suelo y mejorando la recuperación del forraje.
- **Sombra:**
Considera usar arboledas o arbustos como infraestructura verde para proporcionar sombra natural. Esto no solo mejora el bienestar animal, sino que también contribuye al control de la erosión, la biodiversidad y productividad de las praderas.
- **Agua**
Identifica puntos de agua y asegura que sean accesibles. Puedes complementarlos con redes de agua, para asegurar el acceso al agua.
- **Pasillos de movimiento:**
Diseña corredores que conecten los potreros y otras instalaciones, minimizando los daños al suelo y optimizando el manejo del ganado.

Asegúrate de contar con esta infraestructura básica

- **Cercos:**
 - Fijos: para delimitaciones permanentes.
 - Móviles: para rotaciones temporales
- **Bebederos:**
Fijos o móviles, según la necesidad y diseño del sistema.
- **Energizadores:**
Fijos o móviles, idealmente con panel solar para cercos eléctricos sostenibles.

Mapas de planificación

Los mapas son herramientas esenciales para visualizar y planificar de manera integral el uso del terreno.

1. Mapa maestro de la propiedad

- Usa mapas topográficos para identificar contornos, ríos y características naturales como bosques.
- Si existen zonas de exclusión, márcalas (por ejemplo zonas en que es recomendable que no ingresen animales para conservar la biodiversidad de un bosque o proteger el borde de un río).
- No incluyas inicialmente: Infraestructura existente, como cercos y caminos, para diseñar desde cero y evitar replicar patrones ineficientes.

2. Mapa de infraestructura existente

- Puntos de agua, corrales, áreas de cultivo y caminos.
- Bosques y otros elementos naturales.
- Mantén este mapa a mano para planificar cómo integrarlos o mejorarlos.

Diseña tu predio

Ten en consideración estos factores clave para diseñar y manejar el predio.

1. Carga animal:

Calcula cuántos animales puede sostener tu predio considerando no solo la cantidad de forraje disponible, sino también los servicios ecosistémicos que brinda la infraestructura verde.

2. Tamaño del rebaño:

Adapta el tamaño de tu rebaño a los recursos disponibles, considerando tanto las áreas productivas como los servicios proporcionados por el bosque o arboledas.

3. Divisiones por potrero:

Diseña potreros que puedan subdividirse fácilmente y que incluyan áreas con sombra natural y acceso a fuentes de agua.

4. Suministro de agua:

Asegúrate de planificar un sistema de distribución de agua eficiente, complementado con vegetación ribereña que proteja fuentes de agua naturales.

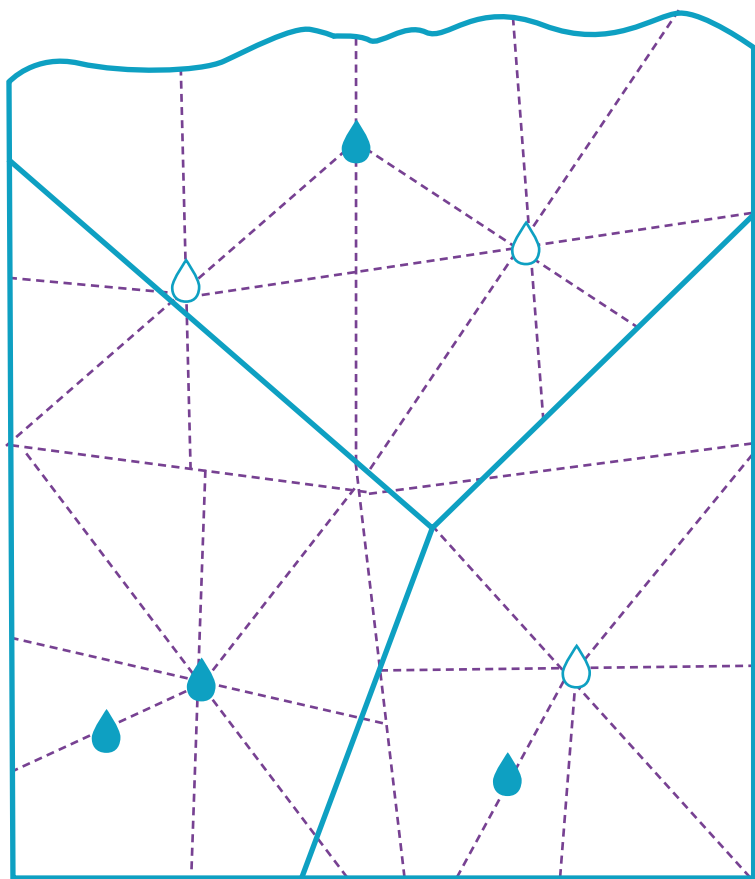
5. Distancia al agua:

Reduce las distancias al agua para cada potrero, utilizando sistemas móviles o diseñando accesos estratégicos con vegetación que reduzca la erosión.

6. Topografía:

Diseña el uso del terreno considerando las pendientes y las necesidades del ganado:

- En pendientes cóncavas, los cercos deben converger hacia la parte baja.
- En pendientes convexas, los cercos deben converger hacia la parte alta.



— Cercos existentes

- - - Cercos planificados

● Fuentes de agua existentes

○ Fuentes de agua planificadas

Dibuja aquí un esquema de tu predio:



Tabla de presupuesto

Completa la siguiente tabla para calcular el monto necesario para implementar tu predio. Recuerda que estas inversiones las puedes realizar por etapas y según los recursos disponibles.

Ítem	Valor unitario	Cantidad	Total
Total			



Planificación Holística de pastoreo

¡Gran trabajo! Felicitaciones por llegar hasta aquí. A continuación realizaremos la planificación del pastoreo, una herramienta que nos permite determinar exactamente en qué potrero estará nuestro ganado, por cuánto tiempo y cómo hacer la rotación de una manera óptima para la regeneración del suelo y el pasto.

Registros necesarios para la planificación de pastoreo

Te invitamos a rellenar estas tablas con la información de tu predio, ya que los datos recopilados en esta etapa serán claves para una buena planificación de pastoreo.

Nº Potrero	Nombre potrero	Superficie (ha)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
TOTAL		

Es importante determinar las unidades animales en el campo y la carga animal¹ por hectárea.

Es probable que en tu campo tengas animales de distintas categorías y pesos, por lo tanto, usaremos el concepto de “Unidad animal” para simplificar.

Categorías de animales	A	B	C
	Cantidad	Equivalente (500kg como referencia)	Unidad animal equivalente (Multiplicar A x B)
Vacas		1	
Vaquillas 1 año		0,9	
Terneros de 1 año		0,7	
Terneros/ terneras		0,5	
Toretos		0,8	
Toros		1,5	
Unidades animales en total Sumar columna C			

Unidades animales
por hectárea

=

Unidades animales en total
Total hectáreas de pastoreo

=



También puedes optar por determinar la carga animal usando el método de parcelas. Escanea el QR para acceder al tutorial.

¹ Cuantos animales están pastando sobre una determinada superficie.

Identificar las temporadas

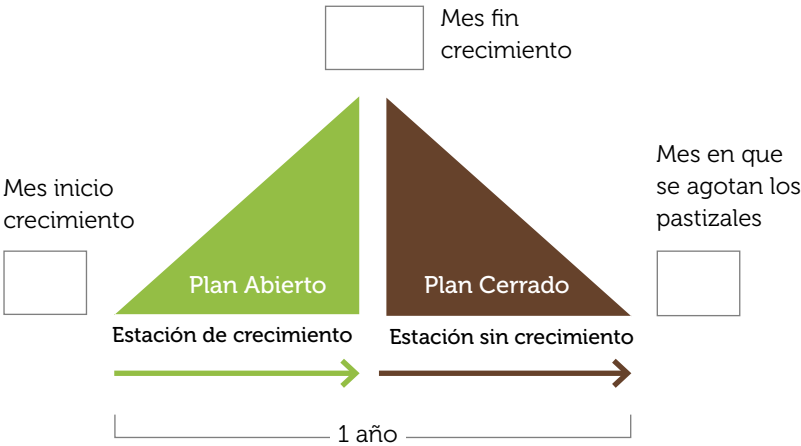
A continuación te ayudaremos a identificar las temporadas de pastoreo según la estación de “Crecimiento” y de “No crecimiento. Esta información será clave ya que la planificación de pastoreo se realiza teniendo en cuenta estas temporadas.

¿En qué meses crece el pasto y qué meses deja de crecer?

Con estas respuestas determinaremos cuándo hacer Plan Abierto (crecimiento) o Plan Cerrado (no crecimiento).

	Verano			Otoño			Invierno			Primavera		
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Crece												
No crece												

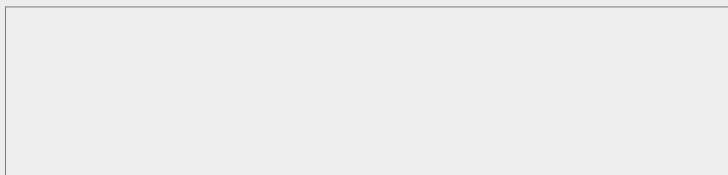
Anota los meses en el diagrama a continuación:



Durante la temporada de Crecimiento

¿Cuánto tiempo pasa entre que el pasto fue recién pastoreado hasta que tiene un tamaño vigorosos mostrando semillas y flores?

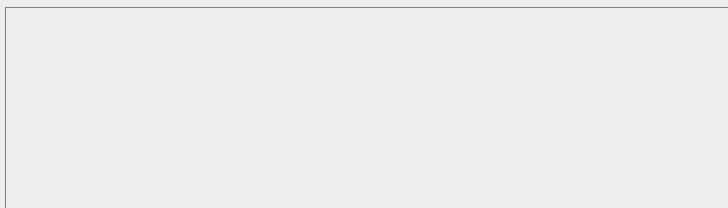
Esta respuesta nos entrega los días de recuperación que necesitan tus pastizales en temporada de Crecimiento.



Durante la temporada de No crecimiento

Identifica tus potreros erosionados.

Esta respuesta nos entrega información sobre el **impacto animal** que tienen tus pastizales, para poder evaluar el uso de forraje conservado.



Ahora puedes hacer un plan de pastoreo usando esos días de recuperación.

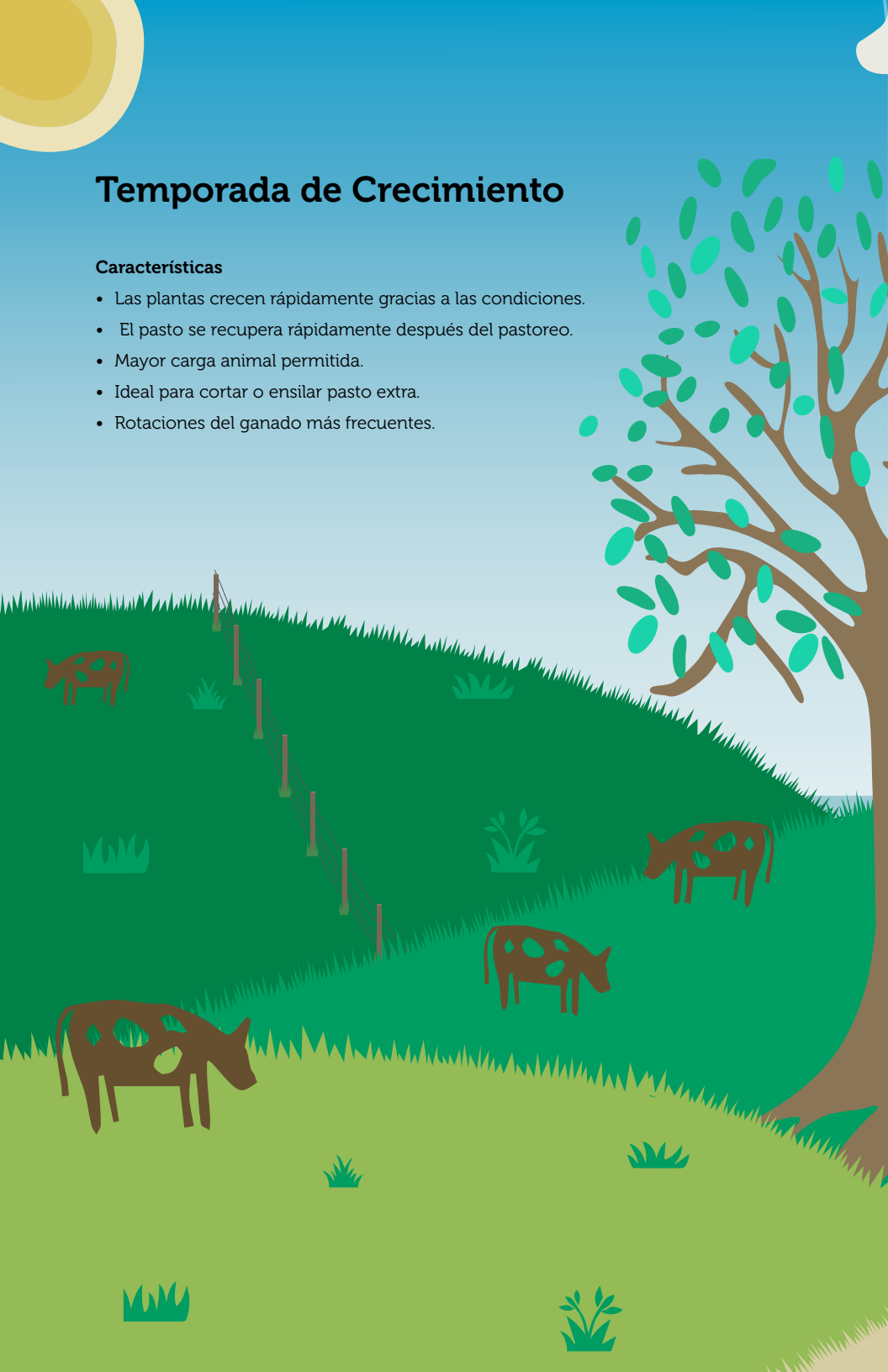
El plan de pastoreo es el recorrido y días de estadía de los animales por potrero. Este recorrido debe contar con los días suficientes por potrero para que la vuelta completa de los animales por el predio tome el número de días que establecimos como días de recuperación. Tendrás que generar un plan de pastoreo para cada temporada: de **Crecimiento** y de **No crecimiento**.

A continuación te enseñamos un breve diagrama con las características que tiene cada una.

Temporada de Crecimiento

Características

- Las plantas crecen rápidamente gracias a las condiciones.
- El pasto se recupera rápidamente después del pastoreo.
- Mayor carga animal permitida.
- Ideal para cortar o ensilar pasto extra.
- Rotaciones del ganado más frecuentes.



Temporada de No Crecimiento

Características

- Las plantas crecen muy lento por el frío, la sequía o falta de luz.
- El pasto se recupera muy lento (o simplemente no crece).
- Hay que reducir la intensidad del pastoreo.
- Se consumen las reservas de alimento.
- Rotaciones del ganado muy pausadas.



PLAN ABIERTO: TEMPORADA DE CRECIMIENTO

Tiempo de recuperación

Diagrama de una curva de crecimiento que muestra la relación entre el volumen y el tiempo. La curva es una línea verde que se eleva y luego se estabiliza. Se marcan dos puntos, A y B, en la curva. Una línea horizontal discontinua conecta los puntos A y B. Una línea vertical discontinua conecta el punto B con el eje del tiempo. Se indican "Períodos iguales" en el eje del tiempo.

Nº de potreros disponibles	
Días de recuperación	
Período promedio de pastoreo (PPP) 1	
Promedio nota ponderada 2	

1 Período promedio de pastoreo (PPP) = $\frac{\text{Días de recuperación}}{\text{Cantidad de potreros} - 1}$ =

3 Período real de pastoreo (PRP) = $\frac{\text{Nota ponderada} \times \text{PPP}}{\text{Promedio nota ponderada}}$ =

Tabla para cálculo de rotación de potreros

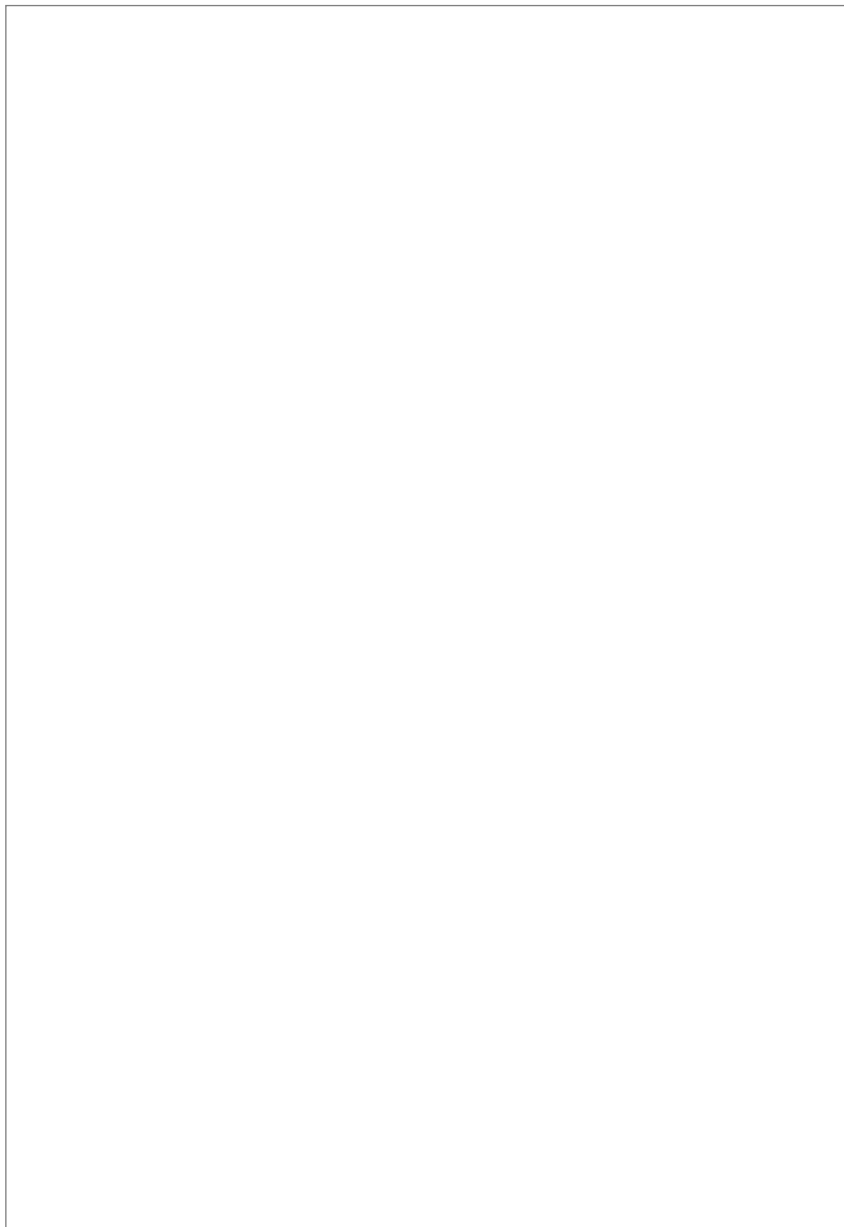
La nota de cada potrero (Nota del 1 al 10 con respecto a calidad de la pradera con respecto a la calidad, recuperación y biomasa¹) y nota ponderada (Nota del potrero x superficie).

A		B		3
Nombre potrero	Superficie (Ha)	Nota del potrero (1-10)	Nota ponderada (A x B)	
Promedio nota ponderada				2

¹ La biomasa es una estimación que equivale a la cantidad de pasto o forraje disponible si cosecharas y secaras el pasto de tu potrero.

Dibuja el recorrido

Utilizando el mapa de tu predio que dibujaste en la página 44, anota la cantidad de días que tus animales estarán en cada potrero según los días asignados.





Algunas recomendaciones para que tu plan sea efectivo:

- Realiza todas las vueltas que sean necesarias hasta que se agote el pasto. Puedes realizar hasta 5 vueltas dependiendo de tu campo y de cómo crece el pasto.
- Contar con agua de bebida animal en todos los potreros, si no es posible, llevar a los animales a tomar agua todos los días.
- Asegúrate que todas las vueltas sigan el mismo recorrido.

Plan cerrado: temporada de no crecimiento

La herramienta principal del plan cerrado es el impacto animal, ya que lo usamos para mejorar el suelo, especialmente en sectores con mala salud del sueño.

Objetivo del plan cerrado

Estimar el stock del pasto disponible para la temporada a planificar un pastoreo que aproveche el pasto disponible al máximo, y evaluar uso de forraje conserva.

Estima el consumo del lote diario para administrar el forraje disponible para esta temporada.

Completa la siguiente tabla para poder obtener el resultado.

Categorías de animales	A	B	C	D
	Cantidad	Peso promedio proyectado ¹	Equivalente (500kg como referencia)	Unidad animal equivalente (Multiplicar A x C)
Vacas			1	
Vaquillas 1 año			0,9	
Terneros de 1 año			0,7	
Terneros/ terneras			0,5	
Toretas			0,8	
Toros			1,5	
Unidades animales en total (Sumar columna D)				

Consumo UA diario = 500 x 0,025² =

12,5

Consumo lote diario = Total columna D x 12,5 =

Utilizaremos este número para calcular los días de pastoreo por potrero en la siguiente tabla.

¹ Cuánto estimas que pesará al final de esta temporada
² 0.025 = un animal consume 2,5% del peso vivo del UA al día.

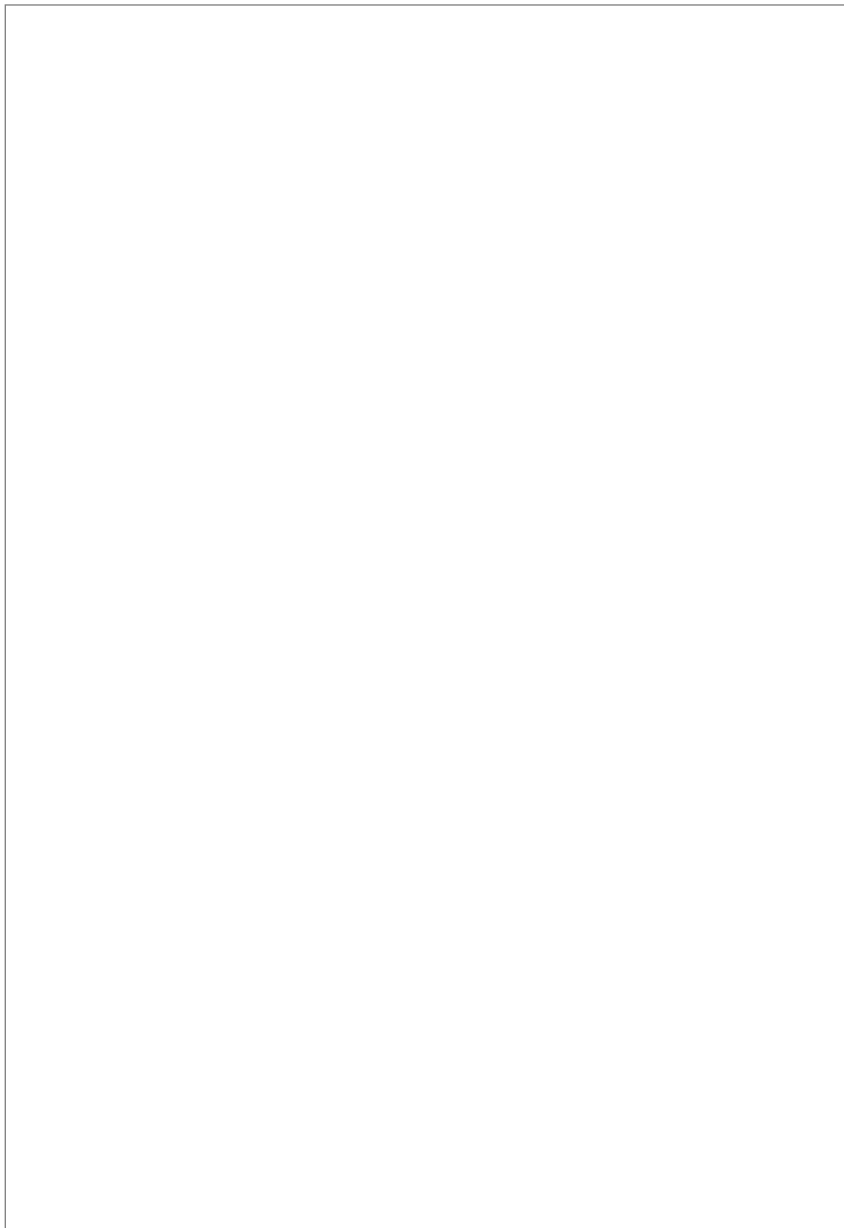
Determina la materia seca por hectárea

Completa la siguiente tabla y podrás calcular tus días de pastoreo.

[illegible]

Dibuja el recorrido

Utilizando el mapa de tu predio que dibujaste en la página 44, anota la cantidad de días que tus animales estarán en cada potrero según los días asignados.





Algunas recomendaciones para que tu plan sea efectivo:

- Recuerda que la biomasa o materia seca es una estimación que equivale a la cantidad de pasto o forraje disponible si cosecharas y secaras el pasto de tu potrero.
- Puedes complementar con forraje si ves que no tienes pasto necesario para alimentar a tus animales durante esta temporada.

Monitoreo de los Planes de pastoreo

Planificar está muy bien, pero lo que realmente te permite aprender y mejorar es el monitoreo. El pastoreo regenerativo no es rígido; es adaptable. Lo importante es observar, registrar y ajustar.

1. Anota cada movimiento

Cada vez que muevas a los animales de un potrero a otro, anota tres cosas:

- La fecha del movimiento
- Cuántos días estuvieron en el potrero
- Observaciones: si el movimiento no fue según lo planificado, escribe por qué. ¿Faltó pasto? ¿Hubo mal clima? ¿Se rompió una cerca? Todos estos detalles son importantes.

Una desviación no es un error si responde a lo que realmente está ocurriendo en el campo. Lo importante es que quede registrado. Esa información te será muy útil cuando hagas nuevos planes en el futuro.

Si, por ejemplo, los animales salieron antes de lo planificado, esos días deben ser reasignados a otros potreros. Si reduces los días de estadía sin redistribuirlos, corres el riesgo de no cumplir los tiempos de recuperación necesarios, lo que puede llevar al sobrepastoreo.

2. Qué observar en el terreno

a) El potrero recién pastoreado

Después de que los animales salgan, observa cuánto pasto quedó. Esto te dará una señal clara sobre si el tiempo que estuvieron ahí fue el adecuado:

- **Pastoreo intenso:** Casi no queda pasto, el color del potrero es mayoritariamente café. Esto indica que los animales se quedaron demasiado tiempo. Si esto ocurre en varios potreros, puede ser señal de que tienes una carga animal muy alta para la capacidad de tu campo.
- **Pastoreo moderado:** Es la situación deseada. Queda una buena cantidad de pasto en pie. El consumo fue adecuado, puedes continuar con tu planificación.
- **Pastoreo leve:** Queda bastante pasto. También es aceptable, especialmente en temporada de crecimiento. El objetivo en esta etapa es acumular forraje, por lo que dejar más pasto no es un problema. Eso sí, no te entusiasmes pensando en cortarlo. En la ganadería regenerativa, el pasto se deja en el campo para alimentar el suelo y protegerlo.

b) El siguiente potrero

Antes de entrar con los animales, hazte la siguiente pregunta:

¿Hay suficiente pasto para sostener la carga animal durante los días que planificaste?

- Si la respuesta es sí, continúa con el plan.
- Si la respuesta es no, puedes hacer ajustes:
 - Reducir los días de estadía, y reasignar esos días a otros potreros que sí puedan sostener más carga.
 - Considerar si tu carga animal es mayor a la capacidad real del campo. Esto puede requerir tomar decisiones importantes.

c) Signos de recuperación en los potreros

Durante la temporada de crecimiento, es fundamental observar si el potrero ya se ha recuperado antes de volver a entrar con animales. Para eso, fíjate en las especies que quieres favorecer. Estas son algunas señales de recuperación:

- Hojas verdes y nuevas
- Presencia de flores o semillas
- Hojas más viejas amarillas en la base (lo que indica que han tenido tiempo para madurar)

Si observas estos signos, el potrero está listo para ser pastoreado nuevamente. Si no los ves, probablemente los periodos de recuperación están siendo muy cortos. En ese caso, ajusta tu planificación dando más días de descanso antes de volver a entrar.

Un detalle importante: durante la primera vuelta de pastoreo de la temporada de crecimiento, es posible que no se vean estos signos porque el campo recién está saliendo del letargo invernal. Pero hacia el final de esa primera vuelta, ya deberías empezar a verlos. En las siguientes vueltas, sí o sí deberían estar presentes.

El campo de Érica y el pasto que no espera

Érica tiene un campo de 50 hectáreas en el sur de Chile y un rebaño equivalente a 50 Unidades Animales (UA). Su campo está dividido en 10 potreros de tamaños distintos. Algunos tienen acceso a un arroyo natural, y en los otros, se instalaron bebederos para asegurar que siempre tengan agua fresca. También se preocupó de que todos los potreros tengan sombra: hay árboles repartidos por el campo para que los animales puedan echarse a rumiar los días de calor.

Después de un año observando con atención su campo (y tomando buenos apuntes), Érica entendió cómo se comporta el pasto:



Con esta información, Érica hizo **su primer plan de pastoreo regenerativo**. Decidió dividir la temporada de crecimiento en dos partes:

Temporada de crecimiento rápido (octubre a enero)

- Hizo 4 vueltas al campo en este periodo.
- Eso significa que los animales pasaron menos días en cada potrero, para aprovechar el crecimiento rápido del pasto sin que se pusiera viejo ni se perdiera.
- Así evitó también el “sobre descanso” en los potreros: cuando el pasto crece tanto sin ser comido, que se seca o se vuelve duro y poco nutritivo.

Temporada de crecimiento lento (febrero a abril)

- Los animales dieron 2 vueltas al campo.
- Como el pasto crece más despacio, Érica los dejó más tiempo en cada potrero, dándole a las plantas el tiempo justo para recuperarse.

Temporada sin crecimiento (mayo a agosto)

- Aquí no hay que apurarse. El pasto no está creciendo, así que el objetivo es cuidar lo que ya hay.
- Los animales recorrieron el campo una sola vez en todo el invierno, descansando más en cada potrero.
- Durante esta temporada Érica usó algunos potreros donde había guardado pasto de buena calidad para este tiempo difícil (su "despensa verde").

Al final del año, Érica logró hacer:

- 4 vueltas en el crecimiento rápido
- 2 en el crecimiento lento
- 1 vuelta en la temporada sin crecimiento

Y así, con un calendario simple y mucha observación, Érica aprendió a moverse al ritmo del pasto. Porque en la ganadería regenerativa, el que manda no es el reloj, ¡es la naturaleza!

Antes y después

Hoy, Érica no solo **produce más pasto y carne con menos esfuerzo**, sino que también entiende mejor lo que ocurre en su campo. Puede anticiparse a los problemas, ajustar su manejo a tiempo y tomar decisiones con seguridad. Su campo está más vivo, y ella más tranquila sabiendo que está regenerando su tierra mientras mejora su calidad de vida.





Algunas recomendaciones para que tu plan sea efectivo:

- Pastorear los días asignados por potreros.
- Contar con agua de bebida animal en todos los potreros, si no es posible, llevar a los animales a tomar agua todos los días.
- Elegir un orden de recorrido que acomode al manejo.
- Recuerda que cada planificación es única. La planificación de esta temporada no servirá para el próximo año o para otro predio. Vuelve a planificar el pastoreo en cada temporada para adecuar el plan a tu situación real.



Planificación holística de las finanzas

Alinea tus decisiones con tu Contexto Holístico

La planificación financiera no solo trata de números, sino también de tomar decisiones alineadas con tus valores y objetivos. Este apartado te ayudará a reflexionar sobre la riqueza, identificar prioridades en tu negocio y evaluar su rentabilidad.



¿Qué es la riqueza para ti?

La riqueza puede medirse de muchas formas. Aunque el dinero es una de ellas, considera también otros aspectos importantes:

- Salud
- Familia
- Amistades
- Paisaje
- Buen vivir

Ejercicio:

Haz una lista de todo aquello que representa riqueza para ti.

[illegible]

En el campo, nuestro negocio principal es captar y cosechar la luz del sol, un recurso infinito.

Existen herramientas que nos ayudan a aprovecharla y venderla de manera eficiente. Estas decisiones están orientadas a generar un equilibrio entre lo productivo, lo económico y lo sostenible.

Conceptos para planificar tus finanzas

Mira el negocio desde arriba

Analiza toda tu operación como un sistema integrado.

Evalúa tus datos históricos

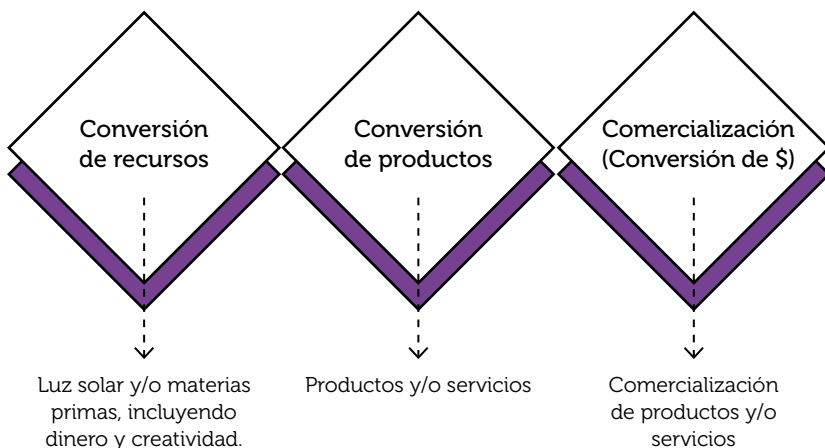
Antes de planificar, analiza información financiera de años anteriores:

- **Gastos:** ¿Cuánto gastas en cada rubro?
- **Inversiones:** ¿Qué has comprado o reparado?
- **Ingresos:** ¿Qué productos o servicios generan más dinero.

Ejercicio del eslabón más débil:

Identifica cuál etapa de la cadena de producción limita más tu negocio. Trabaja primero en esa etapa y avanza progresivamente hacia otros eslabones débiles. Esto asegura un uso eficiente de tu tiempo, energía y recursos.

Cadena de producción



¿Cuál es el eslabón más débil de tu sistema?

Detectarlo te ayudará a usar mejor tu tiempo, tu energía y tu dinero.

En toda producción ganadera existen **tres eslabones clave** que trabajan juntos, como en una cadena. Cuando uno de ellos está más débil, arrastra a todo el sistema hacia abajo. Pero aquí viene lo bueno: si logras identificar cuál es tu eslabón débil, puedes enfocar tus esfuerzos justo donde más se necesita.

Veamos cuáles son:

1. Eslabón de producción: el pasto

Este es el primer eslabón. Se trata de cómo se convierte la energía del sol en alimento para tus animales. Es decir, cuánto forraje estás produciendo en tu campo.

Sabes que este es tu eslabón débil si:

- Tus animales no tienen suficiente comida durante parte del año.
- Dependes mucho de alimentación externa (como silo, bolos, fardos o concentrados).
- Las praderas no se recuperan bien entre pastoreos.

Si este es tu caso, la solución está en **mejorar la planificación del pastoreo**. Un buen manejo puede ayudarte a producir más pasto con lo que ya tienes, sin gastar más.

2. Eslabón de conversión: el animal

Este eslabón mide cuánto están aprovechando los animales ese pasto para transformarlo en kilos de carne o leche.

Podrías tener mucho pasto, pero si:

- Tus animales no engordan bien,
- No logras buenas tasas de preñez o partos,
- Notas enfermedades frecuentes o parásitos que afectan el desarrollo,

Entonces este es tu eslabón débil.

¿Dónde poner el ojo?

- **Revisa la genética:** ¿tus animales están bien adaptados al clima, al tipo de campo que tienes?
- **Revisa la sanidad:** ¿están libres de parásitos? ¿tienen acceso a agua limpia? ¿necesitan una suplementación puntual?

Este es un buen momento para consultar con un/a técnico/a veterinario/a, que te ayude a hacer un diagnóstico y mejorar este punto.

3. Eslabón de comercialización: la venta

Este es el último eslabón de la cadena, y se refiere a cómo logras transformar ese trabajo del campo en dinero en tu bolsillo.

Puede que produzcas buen pasto, tengas animales sanos y lindos, pero:

- Te cuesta vender.
- Vendes a precios muy bajos.
- Vendes en momentos del año donde el mercado no paga bien.

Entonces este es tu eslabón débil.

¿Qué se puede hacer?

- Buscar sellos de calidad (como Land to Market, libre de antibióticos, etc.) que te permitan acceder a mejores precios.
- Establecer acuerdos de venta con compradores fijos o cooperativas.
- Aprender un poco de marketing rural: mostrar tu trabajo, contar tu historia, y lograr un mejor posicionamiento.

¿Y si tengo más de un eslabón débil?

No te preocupes. Es común que haya más de uno. Lo importante es empezar por el que más limita tu sistema hoy. Si no hay pasto suficiente, no sirve mejorar la genética. Si tus animales están perfectos pero vendes mal, no estás recuperando el valor de tu esfuerzo.

Evalúa si cada rubro es rentable mediante la siguiente tabla:

(Nota: Los costos directos son los asociados únicamente a producir ese rubro, sin incluir gastos generales del campo.)

80

Hoja de cálculo de desarrollo de masa:

Evalúa cuántos animales tienes ahora y cuántos podrías manejar en un año. Esto te ayudará a planificar tus recursos y optimizar el uso de tus tierras.

ENERO					FEBRERO					MARZO				
Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq
TOTAL					TOTAL					TOTAL				

ABRIL					MAYO					JUNIO				
Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq
TOTAL					TOTAL					TOTAL				

JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE				
Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq
TOTAL					TOTAL					TOTAL				

OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE				
Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq	Tipo de animal	Número	Peso promedio	% Eq	Total Eq
TOTAL					TOTAL					TOTAL				



Reacción marginal:

Compara qué negocio te devuelve más por cada peso invertido. Esto te ayudará a priorizar inversiones en los rubros más rentables.

Inversión posible	Costo estimado	Ganancia esperada (aumento de ingresos o ahorro)	Retorno estimado (ganancia/costo)
<i>Reparar bebederos</i>			
<i>Comprar mejor genética</i>			
<i>Capacitación en manejo de praderas</i>			
TOTAL			

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Algunas recomendaciones para decisiones financieras

Antes de invertir tiempo o dinero, asegúrate de responder estas preguntas:

¿Esta decisión resuelve la causa del problema o solo el efecto?

¿Está alineada con tu contexto y objetivos?

¿Ataca al eslabón más débil de tu negocio?

¿Es financieramente viable según el Margen Bruto o la Reacción Marginal?



Monitoreo Holístico de resultados ecológicos

¡Felicitaciones por llegar hasta aquí! En este último capítulo aprenderás a observar los resultados de todo tu trabajo. Monitorear los cambios ecológicos es como tomarle el pulso a tu campo: te ayuda a ver si vas por buen camino y a ajustar lo necesario. A veces los cambios son lentos y sutiles, pero si miras con atención, el campo siempre te muestra señales claras de cómo va respondiendo.

¿Está mejorando mi campo con la ganadería regenerativa?

Monitorear los resultados ecológicos es como tomarle el pulso a tu campo: te permite saber si vas en la dirección correcta. A veces los cambios son lentos y sutiles, pero si observas con atención, el campo te va mostrando señales claras.

¿Qué cosas debo mirar?

1. Superficie del suelo

Describir la naturaleza de la mayor parte de la superficie del suelo entre las plantas. (Desnudo, costras, mantillo, algas, líquenes, duro, blando, poroso, etc. ¿Hay signos de movimientos de sueños/erosión, pedestales, sedimentación, etc?

2. Signos animales

¿Qué signos de vida animal se presencian? Animales pequeños/grandes, pájaros, insectos, reptiles, etc.

3. Mantillo

Si se presencia mantillo, describir su condición: fresco, viejo o caído por lo que es difícil de distinguir donde termina el mantillo y comienza el suelo.

4. Condición de pastos perennes

Se están presentes pastos perennes describir su condición (saludables, maduros, jóvenes, plántulas, muriendo/muertos, sobre-descansados, sobre-pastoreados).

5. Especies forrajeras

Listar las especies forrajeras presentes en el punto si es que se identifica.

6. Otras plantas

Listar o comentar la presencia de otras especies de plantas no forrajeras (leguminosas, malezas, otras).

7. Puntos de interés

Registrar todo aquel dato de interés incluso aquellos que no se observen bien en la foto.

¿Cada cuánto hay que monitorear?

Idealmente dos veces al año:

- Una vez al comienzo de la temporada de crecimiento (por ejemplo, octubre).
- Otra al final, antes de la época de no crecimiento (por ejemplo, abril).

Puedes registrar todo esto de forma simple, anotando lo que observas en una libreta, en una hoja impresa o incluso sacando fotos siempre desde los mismos puntos del campo para comparar año a año.

Leer las plantas: una herramienta clave del monitoreo

Observar la forma de las plantas es una manera poderosa y sencilla de entender qué está pasando en tu campo. Las plantas “hablan”, y si aprendes a leerlas, te dirán si están siendo sobrepastoreadas, sobreramoneadas o si llevan demasiado tiempo sin pastoreo (sobredescanso). Estas señales te permiten ajustar el manejo antes de que los problemas se agraven.

Plantas sobrepastoreadas

Estas plantas han sido mordidas con demasiada frecuencia o no han tenido suficiente tiempo para recuperarse entre pastoreos.

¿Qué observar?

- **Crecimiento aplastado o rastrero:** algunas plantas crecen muy bajitas, casi pegadas al suelo, como si se escondieran de los animales. Esto es una defensa para sobrevivir al pastoreo constante.
- **Centros muertos:** en plantas que crecen en forma de mata (como coirones), el centro puede morir por falta de reservas.
- **Raíces cortas y enmarañadas:** las raíces no profundizan, lo que hace que la planta sea más vulnerable a sequías y erosión.
- **Desaparición de especies valiosas:** algunas plantas desaparecen por completo del área pastoreada, y solo se encuentran en rincones donde los animales no llegan.

¿Qué hacer?

Aumentar los días de descanso entre pastoreos, reducir el tiempo de permanencia en los potreros, y dar oportunidades de recuperación plena.

Plantas sobreramoneadas

Este problema ocurre cuando los animales mordisquean en exceso arbustos, árboles jóvenes u otras plantas leñosas no herbáceas.

¿Qué observar?

- **Crecimiento deforme:** ramas con muchos brotes pequeños, tallos retorcidos o nudosos, follaje escondido entre espinas o ramas viejas.
- **Línea de ramoneo:** los árboles y arbustos se ven pelados hasta la altura que alcanzan los animales, como si hubieran sido podados.
- **Falta de renovación:** si las plantas no alcanzan a crecer lo suficiente entre ramoneos, no logran reproducirse ni establecer nuevos individuos.

¿Qué hacer?

Proteger ciertas zonas del ramoneo (por ejemplo, con cercos temporales), aumentar descansos y observar si es necesario reducir carga animal.

Plantas sobredescansadas

Cuando una planta pasa demasiado tiempo sin ser pastoreada, también puede debilitarse.

¿Qué observar?

- **Pastos viejos de color gris o negro:** señales de que la planta ha estado mucho tiempo sin actividad, acumulando material seco.
- **Centros muertos con hojas viejas:** en este caso, el deterioro no es por mordida, sino por falta de renovación.
- **Raíces débiles:** las plantas sobredescansadas suelen tener raíces poco vigorosas y pueden arrancarse fácilmente con la mano.

¿Qué hacer?

Reintroducir el pastoreo en esos sectores en el momento adecuado, aprovechando para "limpiar" el material viejo y activar el crecimiento.

Cómo integrar esto al monitoreo ecológico

Puedes complementar tus observaciones generales del campo con este chequeo sencillo:

Plan de observación de formas de planta:

1. Escoge 3-5 puntos representativos del campo.
2. En cada punto, identifica 3-5 plantas y observa su forma:
 - ¿Se ven aplastadas?
 - ¿Tienen centros muertos?
 - ¿Muestran crecimiento nuevo o viejo?
 - ¿Hay ramas mordidas o línea de ramoneo?
3. Anota lo que ves. Si puedes, saca fotos siempre desde los mismos puntos.

Con esta información, puedes ajustar tu manejo antes de que el problema escale. El campo siempre da señales: solo hay que aprender a mirarlo

Métodos avanzados de monitoreo ecológico

Si quieres ir un paso más allá, existen métodos avanzados que te permiten medir con mayor precisión el impacto ecológico de tu manejo.

Estos métodos deben ser aplicados por personas formadas y autorizadas, ya que requieren técnicas específicas de evaluación, comparación con líneas base, toma de datos georreferenciados y seguimiento a largo plazo.

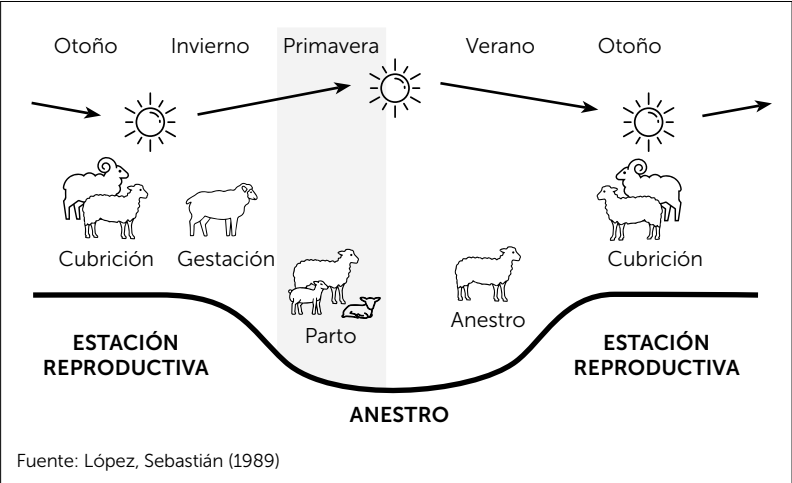
¿Para qué sirven?

- Para tener un diagnóstico más completo del estado ecológico de tu campo.
- Para acceder a **certificaciones de manejo regenerativo**, como el sello **Land to Market**, que reconoce a los productores que están regenerando su ecosistema de manera comprobada.
- Para abrir nuevas oportunidades de comercialización y diferenciar tus productos en el mercado.

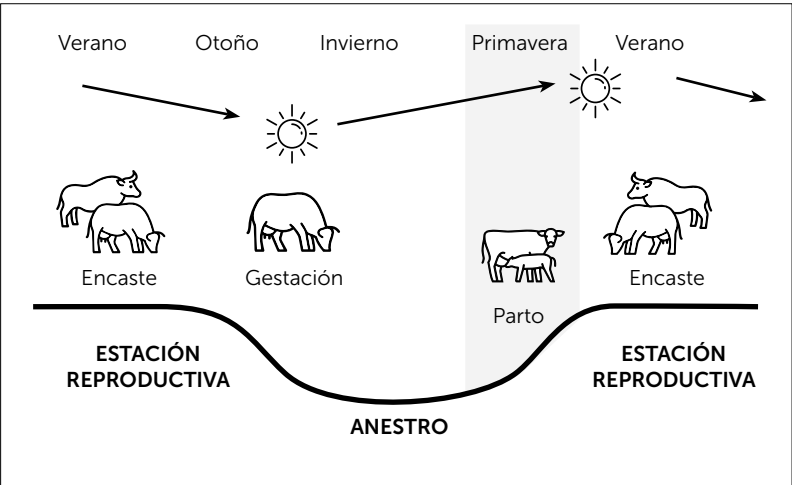
Si te interesa avanzar hacia esta forma de monitoreo, puedes contactar a un técnico o facilitador acreditado en tu región que te oriente en el proceso.

Otras herramientas de gestión ganadera

Estacionalidad reproductiva en ganado ovino



Estacionalidad reproductiva en ganado bovino



Carta Gantt de manejo reproductivo:

Zona Centro-Norte

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Partos												
Encaste												
Lactancia												
Vacas secas												

Zona Sur

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Partos												
Encaste												
Lactancia												
Vacas secas												

Tabla de indicadores productivos y reproductivos

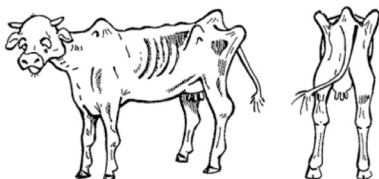
Indicador	Valor	Explicación
% de preñez		Porcentaje de vacas preñadas en relación con las que fueron encastadas.
% de destete		Porcentaje de crías que sobreviven hasta el destete en relación con las nacidas.
% de mortalidad		Porcentaje de animales que han fallecido durante el período evaluado.
Kilos de terneros al destete		Peso promedio de los terneros al momento del destete.
Kilos de novillos a la venta		Peso promedio de los novillos al momento de la venta.
Carga animal		Número de animales por hectárea
Kilos producidos por hectárea		Total de kilos producidos dividido entre las hectáreas usadas en el año.

Condiciones corporales del ganado

Conocer la condición corporal de tu ganado es una herramienta sencilla y útil para asegurarte de que los animales están en buen estado de salud y tienen las reservas necesarias para cada etapa del año. Esta evaluación ayuda a tomar decisiones sobre alimentación, manejo y reproducción. Aquí te explicamos cómo identificar las diferentes condiciones corporales de los animales de manera práctica:

Condición 0 – Delgadez extrema

- El animal está muy delgado, sin grasa acumulada.
- Los huesos de la cadera y las costillas son muy visibles y se sienten al tacto.



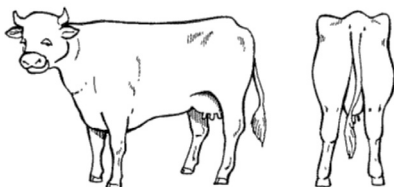
Condición 1 – Muy delgado

- Los huesos son notorios pero menos sobresalientes que en la condición 0.
- No hay grasa alrededor de la cola y las costillas aún se notan fácilmente.



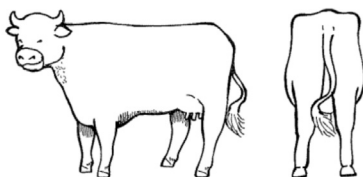
Condición 2 – Delgado

- Los huesos pueden sentirse al tacto, pero están algo redondeados por una capa de grasa ligera.
- Hay algo de grasa cerca de la base de la cola, pero las costillas y flancos aún son visibles.



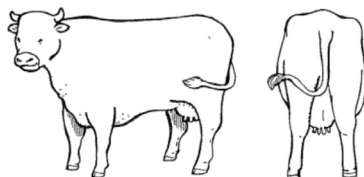
Condición 3 – Normal

- Los huesos no son visibles y sólo pueden sentirse presionando con fuerza.
- Hay una buena capa de grasa alrededor de la base de la cola y el animal luce saludable.



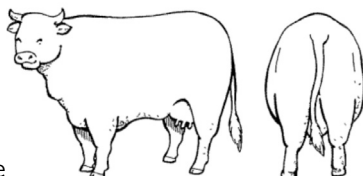
Condición 4 – Gordo

- La grasa es evidente al tacto, los huesos no pueden sentirse ni siquiera presionando fuerte.
- Aparecen capas de grasa en las costillas y muslos.



Condición 5 – Muy gordo

- El animal tiene una apariencia “cuadrada”.
- Los huesos están completamente cubiertos de grasa y pueden aparecer pliegues de grasa en el cuerpo.
- La movilidad del animal puede verse afectada por el exceso de peso.



¿Por qué es importante evaluar la condición corporal?

- **Antes del parto:** una buena condición corporal ayuda a evitar partos complicados y asegura que las hembras tengan suficiente energía para la lactancia.
- **Reproducción:** afecta la cantidad de servicios necesarios para que el animal quede preñado y el tiempo entre partos.
- **Manejo alimenticio:** saber la condición del ganado permite ajustar la alimentación según lo que necesita cada animal, ahorrando costos y mejorando su salud.

Preguntas frecuentes

¿Qué es el Manejo Holístico?

Es un enfoque para la toma de decisiones que integra aspectos sociales, económicos y ambientales en la gestión de campos, con el objetivo de convertir la ganadería en una actividad regenerativa, rentable y sostenible en el tiempo. Esta metodología busca aumentar la resiliencia de los campos ante el cambio climático.

¿Cuál es la diferencia entre ganadería regenerativa y Manejo Holístico?

La ganadería regenerativa es un término general que engloba todas las metodologías de manejo que buscan la regeneración del suelo a través del pastoreo estratégico. El Manejo Holístico es una metodología específica que no solo se enfoca en el pastoreo, sino en la gestión integral de un campo ganadero, incorporando planificación financiera y del paisaje, toma de decisiones, revisión permanente de planes y monitoreo de resultados.

¿Se pueden utilizar productos químicos en el Manejo Holístico?

El Manejo Holístico no prohíbe el uso de productos químicos. Sin embargo, al implementarlo, las praderas se regeneran de manera natural, reduciendo la necesidad de estos productos. Como resultado, se evitan gastos y disminuye la carga química del suelo.

¿En qué consiste la inversión inicial para implementar el Manejo Holístico?

La inversión inicial varía según el equipamiento existente y los objetivos de producción de cada campo. Puede incluir cercos (fijos o móviles), fuentes de agua y otros equipamientos básicos.

¿De qué tamaño debe ser el campo para implementar el Manejo Holístico?

El Manejo Holístico es aplicable desde media hectárea con un par de ovejas hasta campos de 5,000 hectáreas. La metodología es efectiva independientemente del tamaño del campo.

¿Cuánto demora la transición de ganadería tradicional a ganadería regenerativa? ¿En cuánto tiempo se pueden ver resultados?

La disminución de costos es uno de los primeros resultados evidentes, debido a la reducción en el uso de insumos y prácticas tradicionales. La transición hacia la regeneración depende del ambiente y la intensidad de manejo diseñada para cada campo. Es posible observar cambios en la composición botánica de una pradera de un pastoreo a otro; por ejemplo, permitiendo una pausa de algunos meses, ya se puede ver la regeneración de plantas perennes. Para obtener resultados sostenibles, es importante establecer indicadores adecuados, dar seguimiento a la planificación y monitorear los resultados. En uno o dos años con indicadores positivos, se puede lograr una regeneración significativa.

¿Tengo que bajar mi carga para hacer ganadería regenerativa?

No es necesario reducir la carga animal. Sin embargo, en casos donde el campo ha mantenido una alta carga sostenida por insumos externos (como fertilizantes, riego excesivo o compra de alimento), reducir la carga puede ser una estrategia preliminar para disminuir riesgos. En estos casos, el enfoque de la transición es aumentar la rentabilidad, no necesariamente la productividad, es decir, que el campo no pierda dinero durante ese periodo.

¿Cómo saber si lo que hago es ganadería regenerativa?

Para corroborar la capacidad regenerativa del campo, existe el monitoreo de resultados ecológicos EOV, un sistema de verificación de indicadores que incluye, al menos: índice de biodiversidad, capacidad de infiltración de agua y captura de carbono.

¿Puedo implementar el Manejo Holístico en lecherías?

Sí, el Manejo Holístico puede mostrar importantes mejoras en salud, bienestar animal y calidad del producto lechero.

¿Cuál es la diferencia entre el pastoreo rotativo y el pastoreo planificado del Manejo Holístico?

El pastoreo rotativo se basa en la cantidad de pasto disponible en un potrero, mientras que el pastoreo planificado del Manejo Holístico se enfoca en garantizar la recuperación de plantas perennes y sistemas de raíces. Solo bajo estas condiciones es posible recuperar las funciones bioquímicas del suelo, la retención de agua y la diversidad de microorganismos que sostienen la regeneración estacional de campos ganaderos.

¿En qué se diferencia la ganadería regenerativa de la ganadería orgánica?

La ganadería regenerativa busca regenerar suelos, independientemente de la naturaleza química u orgánica de los productos utilizados. Mientras que la ganadería orgánica se rige por protocolos estrictos respecto a la naturaleza orgánica de los productos utilizados en sus procesos, no necesariamente resulta en suelos regenerativos. Cabe mencionar que la ganadería regenerativa no suele utilizar productos químicos ya que no los necesita.

Casos reales: ejemplos de que se puede

Llevamos ya casi 5 años en esto, con resultados que nos dejan muy contentos.

Nuestra historia en el campo parte en agosto 2015, cuando mi padre nos puso a cargo de una parte de éste. Con mi marido proveníamos de áreas laborales muy alejadas del campo por lo que contábamos con poco conocimiento y por eso nos dejamos asesorar “por los expertos”. Para tener una crianza de Angus rojo intensiva, iniciamos un rápido proceso de transformación en el campo: preparación de suelos, empastadas nuevas con control de malezas, cultivos suplementarios de invierno y verano, fertilizaciones permanentes, enmiendas calcáreas, cercos eléctricos, redes de agua y un sinfín de prácticas que debieran haber llevado al campo a su máximo potencial productivo. Y efectivamente logramos tener una carga animal alta, pero aún más altos eran los costos. Y cuando hablo de costos no me refiero exclusivamente a los económicos (vendíamos animales para casi solo pagar las deudas con la agroindustria), sino que también parecíamos esclavos de las labores de campo. En medio de esa nube negra en la que estábamos insertos, sincronísticamente mi marido vio una luz llamada **Ganadería Regenerativa**.



A la izquierda: un suelo muy bacteriológico, demasiada compactación. A la derecha: pastoreos suaves que permite que las plantas semillen.



Conservación en pie - La Toma

Confieso que inicialmente yo tenía miedo: ¿Cómo iba a crecer el pasto sin fertilizarlo? Tiempos de recuperación de 45 días en primavera y 75-90 días en otoño/invierno me parecía inaplicable. Yo necesitaba ver con mis propios ojos los resultados de un campo donde se estuviera haciendo “esta locura”. Nos abrieron amablemente las puertas y ese ganadero pionero sabiamente me dijo: “¿Y qué puedes perder en intentarlo si así como están ahora no están bien? Y dimos el salto pidiendo una asesoría predial a Efecto Manada en noviembre de 2020. Desde ahí en adelante a sido un constante proceso de ruptura de modelos y aprendizajes.

Llevamos ya casi 5 años en esto, con resultados que nos dejan muy contentos: hemos demostrado, a través de la certificación EOV, que año tras año estamos regenerado el ecosistema, pero también **esa regeneración la hemos visto en nuestras finanzas familiares y, más importante aún, en nuestros corazones.**

Daniela Werner

Agrícola El Trébol
Fresia, Región de los Lagos

Manual de Campo: Introducción al manejo regenerativo del ganado para la pequeña ganadería.

Desarrollado por

Efecto Manada y Fundación Regenerativa para INDAP.

Coordinación de proyecto

Marco Águila Bustos

Coordinación de contenidos y edición

Javiera Pérez Ribalta

Supervisión técnica de contenidos

Isidora Molina Pérez de Castro

Steffanie Rilling

Diseño editorial

Camila Espinoza Petermann

Agradecimientos

Savory Institute

Ricardo Andrés König Parada, Patricia Montaldo Lorca, Pablo Cristóbal Perry Cavieres y Carolina Villegas, profesionales de apoyo Unidad de Fomento INDAP.

Claudia Norambuena, asesora PRODESAL Colbún.

Alejandro Disi e Ítalo Yañez, asesores SAT Ganaderos, San Javier. Región del Maule.

Carlos Letelier, emprendedor en ganadería y usuario INDAP, Región del Maule.

Gabriel Peralta, rubrista ganadería, Departamento de Comercialización y Desarrollo Productivo, División de Fomento, INDAP.

Daniela Werner, ganadera.

© Imágenes: cortesía de Fundación Regenerativa e INDAP.

Primera edición: enero 2026



INDAP
Ministerio de Agricultura