

índice

MÓDULO 2

E BOOK 6	
LOS FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA	3
E BOOK 7	
CREANDO SU PLAN FINANCIERO HOLÍSTICO	51
E BOOK 10	
LOS FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS	95
E BOOK 11	
CREANDO SU PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS	117
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	
CON ESCALA DE PERMANENCIA	157

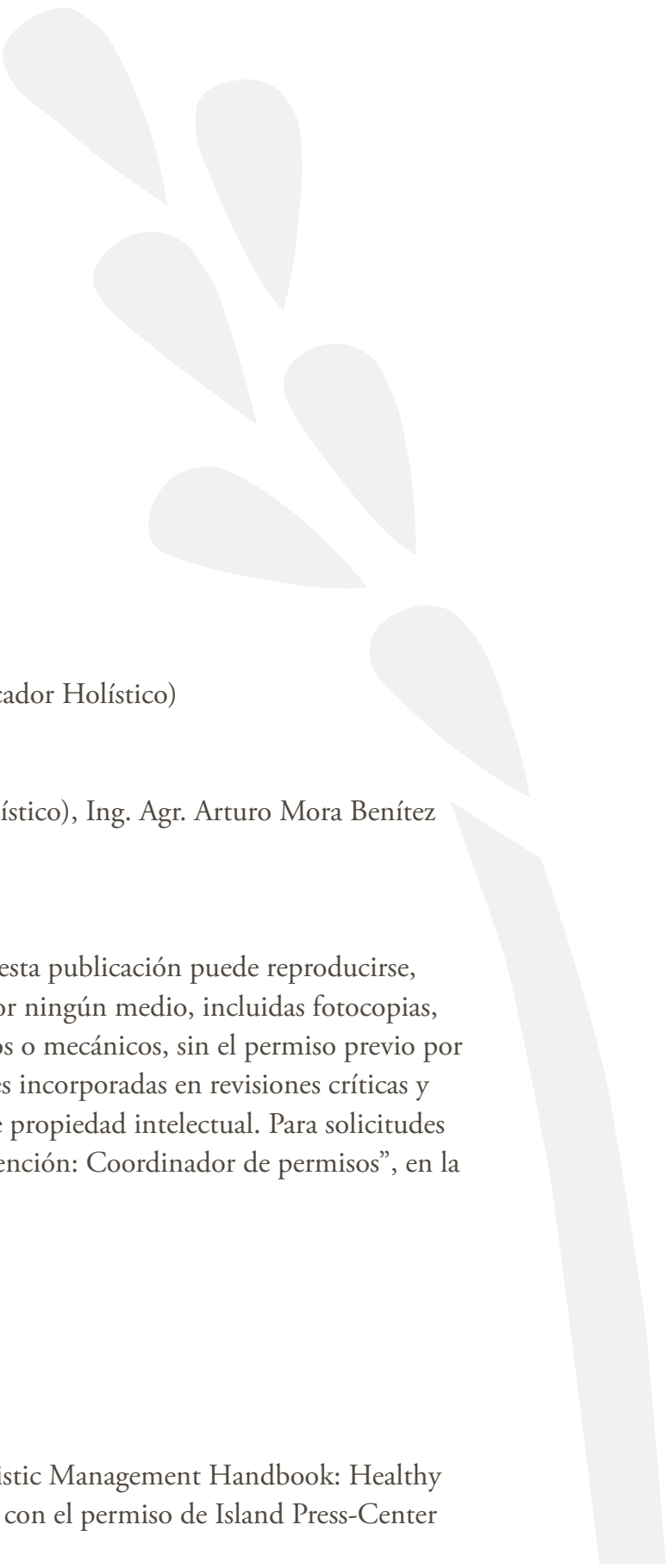


Savory

PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA

ebook seis | **LOS FUNDAMENTOS DE LA
PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA**





Versión en Español

OVIS 21 S.A.

Traducción: Ing. Agr. Guillermo Vila Melo (Educador Holístico)

Diseño Gráfico: Lic. Huber Llanqui

Revisores: Ing. Agr. Pablo Borrelli (Educador Holístico), Ing. Agr. Arturo Mora Benítez (Educador Holístico) y Lic. Debra Jansen.

Copyright © Savory Institute 2018

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, distribuirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones u otros medios o métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, excepto en el caso de citas breves incorporadas en revisiones críticas y otros usos no comerciales permitidos por la ley de propiedad intelectual. Para solicitudes de permiso, escriba al editor, con la dirección “Atención: Coordinador de permisos”, en la dirección que se encuentra debajo.

Savory Institute

637B South Broadway St., Suite 124

Boulder, Colorado 80305, USA

contact@savoryinstitute.org

<http://savory.global>

Partes de este libro electrónico se derivan del Holistic Management Handbook: Healthy Lands, Healthy Profits, 3ra. Edición, y se utilizan con el permiso de Island Press-Center for Resource Economics.

LOS FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
CONSTRUYENDO RIQUEZA A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA	6
Su Contexto Holístico: Alineando sus Decisiones Financieras	6
¿Qué es la Riqueza?	7
¿Cuáles son sus Fuentes de Riqueza?	8
LAS VERIFICACIONES DEL CONTEXTO: REDUCIENDO EL ESTRÉS DE LA TOMA DE DECISIONES	8
Una Palabra sobre Rentabilidad	9
¿Cómo Toma Decisiones?	10
Eslabón Débil Financiero: Generando Riqueza	11
Identificando el Eslabón Débil	13
Energía/Dinero Fuente y Utilización: Invirtiendo Solidamente	15
Reacción Marginal: Obteniendo la Mayor Ganancia por su Inversión	16
Análisis de Ganancia Bruta: Obteniendo la Mayor Cantidad de Dinero por el Menor Costo Adicional	17
Prioridades para Generar Ganancia en una Operación Ganadera	20
Análisis de Ganancia Bruta en la Operación de Negocios	23
Comparando Escenarios	25
Comparando el Uso de Activos	26
Ganancia Bruta por Unidad	27
Los Peligros del Análisis de Ganancia Bruta	28

CONSEJOS DE MANEJO Y BUENAS IDEAS	28
Apreciación Simple: Como Manejar Emergencias	29
Matriz para la Toma de Decisiones Haciendo un Seguimiento de sus Decisiones:	29
Tormenta y Redacción de Ideas: Generando Nuevas Ideas	30
Ingreso Neto Gerencial: Recompensando la Efectividad del Manejo	33
FORMULARIOS DE PLANIFICACIÓN	34
Planilla de Trabajo Estandar	35
Hoja de Producción Ganadera	42
MARCO DE MANEJO HOLÍSTICO	46
GLOSARIO PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA	47

INTRODUCCIÓN

Para aquellos que se preocupan por la tierra o que quieren ser guardianes de la tierra, un buen manejo financiero es un componente crítico de un excepcional manejo de tierras. Si usted es ranchero o granjero, o simplemente desea mejorar la salud de las tierras que está manejando, las consideraciones financieras deben ser ponderadas en sus decisiones para una sustentabilidad a largo plazo.

Si ya tiene un buen proceso de planificación y manejo financiero, puede que descubra que puede mejorar sus resultados utilizando algunas de las ideas mencionadas en este ebook. Si es un productor agropecuario, algunos de los conceptos presentados seguramente conducirán a resultados mucho mejores. Si es un granjero o un ganadero que prefiere pasar su tiempo estando “activo” en la granja o el rancho y es alérgico a pasar tiempo con lápiz y papel, sería prudente que aprenda sobre la Planificación Financiera Holística. Ésta fue desarrollada con la ayuda de personas como usted.

Al integrar este proceso de planificación basado en el principio de caja, simple y fácil de usar, en sus sistemas contables o presupuestarios actuales, no sólo podrá aumentar sus ganancias, sino también mejorar su calidad de vida, y la salud y productividad de sus tierras. Algunos administradores de tierras han sido capaces de alcanzar retornos sobre la inversión (RSI) casi inauditos utilizando este proceso de planificación financiera—un aumento promedio de ganancias del 300 por ciento.

Dos principios clave en la Planificación Financiera Holística la diferencian de otros métodos:

- **Planifique las ganancias antes de planificar los gastos.** Así como el trabajo se expande para llenar el tiempo disponible, también los gastos a menudo aumentan al nivel de los ingresos previstos. Entonces, al crear el plan (ebook #7), planificamos la ganancia primero para superar esta tendencia.
- **Verifique la alineación con el contexto.** ¿Qué acciones realmente lo están acercando a sus metas? Las verificaciones de contexto aseguran que priorice aquellas acciones que efectivamente lo mueven en esa dirección mientras garantizan alcanzar un saludable triple resultado (financiero, ambiental, social).

El proceso de planificación incluye dos partes. La primera está dedicada a revisar el plan del año en curso, reunir información y cifras para el nuevo plan, y pasar las decisiones a través de las verificaciones de contexto. Todas las reflexiones, la verificación de las decisiones y la clasificación de la información que compila después entran en juego en la segunda parte cuando vuelca su plan en una hoja de cálculo. Si ha hecho bien la primera parte y ha investigado los costos involucrados en las ideas que desea llevar a cabo, probablemente no necesitará más de un día o dos para exponer su plan en papel.



En la etapa de recopilación de información, comenzará a formular una estrategia general basada en el análisis de su situación y su contexto holístico. El contexto holístico y las preguntas de verificación de contexto lo ayudarán a mantener una perspectiva sobre cuándo usar el dinero como parámetro, cuándo no, y cómo decidir prioridades.

CONSTRUYENDO RIQUEZA A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA HOLÍSTICA

La Planificación Financiera Holística es la actividad más importante que puede realizar cada año para garantizar que todo el dinero que gana y gasta se ajuste a su contexto holístico. Si busca prosperidad y seguridad financiera, pocas actividades durante el año cuentan más que esta planificación. Tiene prioridad por sobre vacaciones, interrupciones y excusas de cualquier tipo.

Su Contexto Holístico: Alineando Sus Decisiones Financieras

Su contexto holístico vincula lo que más valora en la vida con su sistema de soporte vital. Comienza con una expresión de cómo quiere que sea su vida dentro del Todo que está manejando y luego describe el ambiente y los comportamientos que mantendrán esa calidad de vida para las generaciones futuras. Téngalo en mente en todo momento mientras avanza a través del proceso de Planificación Financiera Holística. La ambigüedad acerca de su contexto holístico puede no resultar en un plan inviable, pero bien podría generar un plan que no querrá que funcione (e incluso puede sabotearlo inconscientemente).

Como el dinero es simplemente una medida, entonces la ganancia es un medio para satisfacer los deseos expresados en su declaración de calidad de vida. Una familia unida, la creación o preservación de buenas tierras, el servicio comunitario, el trabajo en la iglesia, la educación de sus hijos, la lealtad a los parientes, y muchos otros deseos y deberes, todos requieren ganancias. Si no tiene estas cosas en mente cuando planea su compromiso de dinero y trabajo, hará un plan que inevitablemente desechará en el momento en que estos otros aspectos de su contexto holístico lo exijan. La claridad en su contexto holístico le permitirá evitar tentaciones y oportunidades muy prometedoras que, sin embargo, lo llevarán en la dirección incorrecta para usted.

El procedimiento de planificación, cubierto en detalle en el ebook #7, lo ayudará a organizar una gran cantidad de información compleja sobre operaciones que tienen lugar simultáneamente, pero aún así debe avanzar de a un paso a la vez y colocar una cosa delante de la otra. La claridad en su contexto holístico y una profunda apropiación del mismo lo hacen posible.

¿Qué es la Riqueza?

Mucha gente confunde dinero con riqueza. El dinero es simplemente un medio para intercambiar bienes y servicios, o riqueza. La mayoría de los contextos holísticos que creamos, ya sea que se apliquen a nosotros como individuos o a una nación como un Todo, deberían involucrar una fuente de riqueza sustentable, ya que la realidad (riqueza) es más vital que el símbolo (dinero) en el largo plazo. Sin embargo, para manejar la riqueza tal como en lo que se ha convertido hoy en día, donde el dinero (dólar, libra, euro o rupia), independientemente de su fuente, puede comprar las mismas cosas que cualquier tipo de moneda, primero debemos entender las tres fuentes más básicas de riqueza que el dinero representa: dinero mineral, dinero de papel y dinero solar.



Creatividad



Dinero Mineral



Dinero de Papel



Dinero Solar

Dinero Mineral proviene de una combinación de creatividad humana, trabajo y recursos naturales que son minados, utilizados una sola vez, o en ocasiones reciclados. El carbón, el petróleo, el gas, el oro y otros minerales entran en esta categoría, de ahí el nombre.

Dinero de Papel adquirido únicamente a través de la creatividad humana y el trabajo. Ningún otro recurso es consumido. Las inversiones en el mercado bursátil sólo requieren cierta creatividad y transacciones financieras; el abogado, o el contador, está vendiendo su creatividad y trabajo como un servicio a sus clientes. El dinero de papel están respaldados por la confianza en el gobierno y en el sistema bancario, y cuando esa confianza se pierde, el dinero de papel pueden perder su valor de la noche a la mañana.

Dinero Solar son producidos a partir de la creatividad humana, el trabajo y las fuentes de energía constantes, como el viento, la geotermia, las mareas y, sobre todo, el sol. Esta fuente de riqueza no es cíclica, pero es aparentemente inagotable. Una característica de la riqueza derivada de esta combinación es que tiende a no dañar nuestro sistema de soporte vital, o poner en peligro a la humanidad, hasta donde sabemos. Esta forma de riqueza es la única que realmente puede alimentar a las personas. Pero esto requiere la conversión de energía solar a través de las plantas, que a su vez dependen del agua y de los suelos biológicamente activos. *Sólo cuando las plantas crecen en suelos en regeneración, el dinero obtenido de la madera, los cultivos o el forraje califica como dinero solar.*

¿CUÁLES SON SUS FUENTES DE RIQUEZA?

Ejercicio: Piense en los recursos disponibles para usted, a partir de los cuales genera ingresos u obtiene apoyo (los enumeró al definir el Todo que está manejando). Enumérelos bajo una de las siguientes categorías según cómo crea esa riqueza. ¿Cómo le gustaría cambiar sus fuentes de riqueza? ¿Cómo se alinearía eso mejor con su contexto holístico?

DINERO MINERAL:

DINERO DE PAPEL:

DINERO SOLAR:

LAS VERIFICACIONES DE CONTEXTO: REDUCIENDO EL ESTRÉS EN LA TOMA DE DECISIONES

En la Planificación Financiera Holística, todas sus políticas y proyectos deben pasar por una revisión a través de estas verificaciones a medida que asigna recursos. Puede que comience con cien ideas diferentes, pero antes de que realmente planifique una acción sobre cualquiera de ellas, debe evaluar su solidez y establecer prioridades. ¿Qué negocios, qué inversiones en mejoras de la tierra, qué capacitación para su personal, y así sucesivamente, intentará llevar a cabo con los recursos que tiene? Utilice las verificaciones de contexto cuando haga esto. Eliminarán una parte significativa de la confusión de esta tarea.

Recuerde, al verificar cualquier acción o decisión, ser claro sobre qué es lo que está verificando. No se apresure a verificar una decisión antes de haber aclarado cuál es su objetivo—reducir hierbas indeseables (malezas) en una pradera, comprar un tractor, o lo

que sea—y haber discutido todos los aspectos como normalmente haría: lo que sabe o necesita saber sobre la acción propuesta en términos de experiencias pasadas, resultados de investigaciones, consejos de un amigo, opiniones expertas, o cuánto costará. Sólo entonces debe pasar por las verificaciones de contexto para asegurarse de que al lograr su objetivo permanezca alineado con su contexto holístico.

UNA PALABRA SOBRE LA RENTABILIDAD

En la planificación convencional, los administradores primero planifican la producción – cultivos, carne, madera, arrendamientos de caza, etc. Luego calculan los ingresos previstos para el año, después los gastos, y finalmente cortan y pegan hasta que ven un saldo positivo. Esto tiende a hacer que la rentabilidad sea la prueba definitiva, por la cual todas las demás consideraciones se ven comprometidas.

La Planificación Financiera Holística procede de una manera bastante diferente. La ganancia se planifica antes que cualquier gasto, y se clasifica junto con otros elementos que sustentarán su definición de una buena calidad de vida, la cual probablemente incluya prosperidad o seguridad económica. Las verificaciones de contexto incluyen un “análisis de ganancia bruta”, el cual está diseñado para destacar cuánto contribuye cada negocio a cubrir los costos fijos, o los gastos generales. Esto asegura que un plan efectivamente generará ganancias. Las otras verificaciones luego ayudan a garantizar que las acciones que tome para generar esa ganancia sean social, ambiental y económicamente sólidas—simultáneamente a corto y largo plazo.

La velocidad es esencial para el proceso de verificación, o se arriesga a perder de vista el Todo. Sin embargo, dos verificaciones, la de causa y efecto y la del análisis de ganancia bruta, requieren mucha reflexión y, en el último caso, también cálculos con lápiz y papel. Hágalas primero si está lidiando con un problema (causa y efecto) o evaluando un posible nuevo negocio (análisis de ganancia bruta). Luego pase rápidamente por todas las demás verificaciones que apliquen. Es posible que deba volver a estas dos verificaciones. La verificación de causa y efecto puede requerir un sondeo adicional para encontrar la causa subyacente de un problema. Si un nuevo negocio potencial supera las otras verificaciones, será necesario un análisis de ganancia bruta más detallado.



¿CÓMO TOMA DECISIONES?

Ejercicio: Anote al menos tres gastos, uno que sea una compra pequeña (por ejemplo, un artículo alimenticio o una herramienta manual), una compra mediana (por ejemplo/por ej., una herramienta más grande o un pequeño electrodoméstico de cocina) y una compra grande (por ejemplo, un nuevo vehículo o educación universitaria). Tenga en cuenta cómo toma la decisión de comprar cada uno de ellos.

¿Es lo mismo para cada artículo? ¿Qué lo ayuda a tomar la mejor decisión? ¿Qué crea desafíos innecesarios? ¿Cómo ayuda tener un contexto holístico?

GASTO BAJO CONSIDERACIÓN:

1.

2.

3.

COSTO APROXIMADO:

1.

2.

3.

NOTAS:

Así de prolijas como parecen las verificaciones de contexto en teoría, se superponen bastante, y por una buena razón: lo que puede pasar por alto en una lo capta en otra. A veces resulta imposible descifrar dónde aplica una u otra, pero de las siete verificaciones, algunas casi siempre resultarán críticas en un caso determinado. Algunas, como la de sustentabilidad, casi siempre aplican. No agonice por la ambigüedad con respecto a una verificación particular. Todas funcionan juntas como los elementos en uno de esos filtros purificadores de agua a través de una serie de tamices, flotantes, y catalizadores, cada uno de los cuales elimina una clase de contaminantes al tiempo que ignora al resto.

Es importante recordar por qué está haciendo lo que está haciendo, así que recapitulemos. Está intentando tomar decisiones que sean económica, social y ambientalmente sólidas, y que estén alineadas con su contexto holístico. Las preguntas de verificación lo ayudan

a hacer eso. Entran en juego en la Planificación Financiera Holística porque al decidir dónde asignar el dinero, en realidad está tomando la mayoría de las decisiones importantes para el año.

El ebook #4 cubre causa y efecto, sustentabilidad, e instinto lo suficientemente bien como para justificar la ausencia de más consejos prácticos aquí. Lo mismo va para los eslabones débiles en los contextos sociales y biológicos. Las otras verificaciones, sin embargo, requieren alguna traducción a cantidad de dinero. Vamos a abordarlas una por una.

Eslabón Débil Financiero: Generando Riqueza

La verificación del eslabón débil financiero tiene profundas implicaciones para determinar la pregunta fundamental de la planificación: “¿Cómo maximizo el ingreso que puedo generar?” El punto de atención es el eslabón más débil de cada negocio. En cualquier momento dado, sólo hay un eslabón más débil, y debe lidiar con él antes de considerar cualquier otro eslabón.

Está tratando de construir un negocio y un ambiente (base futura de recursos) que perdure, para que usted y las siguientes generaciones puedan obtener una ganancia. Para hacer eso, quiere asegurarse todos los años que sus inversiones importantes de dinero y trabajo continúen fortaleciendo el eslabón débil en la cadena de producción que existe en cualquier punto en el tiempo para cada uno de los negocios en los que participa. Una vez que ha identificado el eslabón débil de cada negocio, observa todas las acciones que podría tomar que fortalecerían ese eslabón débil en particular lo antes posible. Al asignar dinero para gastos, aquellas acciones que abordan el eslabón débil en un negocio recibirán prioridad, suponiendo que las otras verificaciones hayan sido aprobadas y que la acción esté en línea con su contexto holístico. Los gastos que abordan un eslabón débil se consideran generadores de riqueza porque impulsan la producción y, por lo tanto, las ganancias, a un nuevo nivel, aunque tal vez no hasta el año siguiente. Otros gastos generalmente mantienen la producción en los niveles actuales.

La cadena de producción siempre tiene tres eslabones, como se muestra en la Figura 1. Si es ganadero o granjero, su producción primaria se basa en la conversión de la energía solar (a través de las plantas) en un producto vendible o consumible, como alimentos, fibra, madera, vida silvestre, servicios ecosistémicos, o recreación. Jerga aparte, esto significa que las plantas capturan energía solar para producir alimentos, luego usted convierte ese “alimento” en un producto comercializable—un fardo de heno, un galón de leche, oportunidades para avistar aves, agua, arrendamientos de caza o pesca, o lo que sea. Pero tiene que realmente comercializar ese producto o servicio antes de tener dinero en la mano con el que pueda vivir o reinvertir en el negocio. Idealmente, quiere que el dinero que invierta en un eslabón débil sea en la forma de dinero solar, los cuales ganaderos y granjeros producen cosechando la luz del sol y convirtiendo esa luz solar en dinero, siempre que los suelos no sean dañados



en el proceso. Los dinero mineral obtenidos a expensas de suelo perdido, o el dinero de papel tomado prestado del banco puede ser utilizado para fortalecer un eslabón débil, pero en el primer caso podría socavar su base futura de recursos, y en el segundo, generalmente viene con intereses asociados.

Cadena de Producción



Figura 1. La creatividad humana primero necesita utilizar materias primas—la luz del sol en particular—y dinero para crear un producto o servicio. Luego, el producto o servicio necesita ser perfeccionado y finalmente comercializado para producir dinero. La cadena sólo es tan fuerte como su eslabón más débil.

Aunque el eslabón débil en cada negocio varía de un año a otro y puede cambiar dentro de un mismo año, los programas de capacitación en Manejo Holístico para ganaderos y granjeros ponen gran énfasis en el eslabón de conversión de recursos porque los ganaderos y granjeros tienden a dejarlo librado a la naturaleza, asumiendo que el manejo puede hacer poco para influir en la cantidad de luz solar que las plantas convierten en energía utilizable.

Pero el ganadero ahora sabe que puede aumentar el flujo de energía utilizando el impacto animal para romper el suelo encostrado y asentar el mantillo mejorando el ciclo del agua y cultivando más plantas, planificar pastoreo para evitar el sobrepastoreo, y optimizar las tasas y el tiempo de crecimiento. El agricultor puede maximizar la conversión de energía mediante una buena selección de cultivos tolerantes al calor y al frío como también las fechas de siembra, que pueden extender las estaciones de crecimiento efectivo, y mediante el mantenimiento de suelos cubiertos, y la creación de un buen drenaje, una estructura granular-migajosa y abundante materia orgánica dentro de ellos para maximizar el área foliar abierta y expuesta a la luz solar.

La clave para generar riqueza no está en los productos que comercializa, sino en cómo reinvierte el dinero ganado.

IDENTIFICANDO EL ESLABÓN DÉBIL

Aquí hay algunas cosas a buscar al intentar determinar el eslabón débil en la cadena de producción en un año determinado.

OPERACIÓN GANADERA

Conversión de Recursos (Energía de la Luz Solar):

- > Escasez de forraje*
- > Muy pocos potreros, o un control deficiente del rodeo, para minimizar el sobrepastoreo
- > Demasiados rodeos
- > Drenaje deficiente
- > Composición deficiente de especies vegetales
- > Baja acumulación de mantillo
- > Alto costo de suplementación
- > Fertilidad del suelo inadecuada o desequilibrada

Conversión de Productos:

- > Forraje no utilizado oxidándose
- > Suficiente forraje pero:
 - > baja tasa de parición de terneros / corderos
 - > engorde deficiente
 - > genética pobre
 - > alta mortalidad

Comercialización (Conversión de Dinero):

- > Precios bajos
- > Resistencia del mercado debido a:
 - > insensibilidad a la demanda
 - > investigación inadecuada
 - > baja calidad
 - > esfuerzo de ventas insatisfactorio
 - > desconocimiento de los mecanismos del mercado (futuros, etc.)

* En una operación de pastoreo, si la producción de forraje por acre es baja, entonces aumentar la superficie en acres o hectáreas no ayuda. El "déficit de forraje" sería el eslabón débil. En una granja agrícola, la producción por acre o hectárea puede ser alta, pero la superficie cultivada puede ser demasiado pequeña para generar suficientes ganancias, y "la superficie demasiado pequeña" sería el eslabón débil.

OPERACIÓN AGRÍCOLA

Conversión de Recursos (Energía de la Luz Solar):

- > Superficie demasiado pequeña*
- > Insumos demasiado elevados (fertilizante, etc.)
- > Manejo deficiente del ciclo del agua
- > Drenaje deficiente
- > Irrigación excesiva
- > Sembrar un solo cultivo cuando dos o más cultivos podrían cultivarse en un campo en el mismo año
- > Sembrar demasiado tarde
- > Monocultivos
- > Germinación deficiente
- > Cultivos poco saludables
- > Fertilidad del suelo inadecuada o desequilibrada

Conversión de Productos:

- > Pérdidas elevadas por daños (insectos, enfermedades)
- > Producto comerciable de bajo tonelaje vs. materia seca producida
- > Pérdidas elevadas durante la cosecha y manipulación
- > Costos excesivos de secado de cultivos
- > Daño durante el transporte

Comercialización (Conversión de Dinero):

- > Precios bajos
- > Resistencia del mercado debido a:
 - > investigación inadecuada
 - > baja calidad
 - > empaquetado deficiente
 - > esfuerzo de ventas insatisfactorio
 - > desconocimiento de los mecanismos del mercado (futuros, etc.)
 - > intermediarios innecesarios

Probablemente pueda producir un paisaje que convertirá más luz solar en carbohidratos y proteínas comestibles o cultivar de manera tal que desarrolle la fertilidad del suelo y reduzca la vulnerabilidad a la sequía. Cada negocio que maneje siempre tendrá un eslabón débil en cualquier momento en el tiempo. En consecuencia, si maneja ganado vacuno y ovino y siembra sorgo, trigo de invierno y cebollas Bermuda, tendrá un eslabón débil a encontrar en cinco negocios diferentes.

Independientemente de lo que determine que es un eslabón débil, debe poner en marcha un plan de acción para fortalecerlo. Este plan de acción se verá en sus hojas de planificación financiera como un tema separado de gastos para capacitación, cercos, publicidad o lo que sea que fortalezca ese eslabón en la cadena.

Aunque la compra de alimento suplementario le permite manejar más animales, no fortalece el eslabón de conversión de recursos en términos de una mayor cosecha de luz solar; el cercado, la adquisición de tierras, las siembras, o la optimización del drenaje, sin embargo, sí podrían. Si tiene muy pocos animales para consumir el forraje que produce, entonces la conversión de productos es el eslabón débil, y un plan para aumentar el número de animales abordaría ese eslabón.

Si el eslabón de conversión de recursos es débil para el negocio del heno, una inversión en una nueva hileradora o una rectificación de motor serían una pérdida de dinero. Un nuevo sistema de drenaje tiene más sentido porque mejora el crecimiento y, por lo tanto, la conversión de energía solar. Por lo tanto, si su equipo durará otro año, mejor invierta el dinero en una tubería.

A menudo hay un área gris entre los eslabones de conversión de productos y de comercialización. Por ejemplo, la lana de mala calidad podría considerarse un eslabón débil de conversión de productos si estuviera vinculada a la calidad de los animales que la produjeron, pero sería un eslabón débil de conversión de comercialización si fuese entregada sucia. Lo que importa en estos casos no es el posicionamiento preciso, sino que vea el problema y lo aborde a medida que reinvierte en el negocio.

Es posible que tenga negocios que no dependen directamente de la conversión de energía solar, como es el caso con la mayoría de los negocios urbanos. Un negocio de hospedaje con desayuno en una esquina de la propiedad sería tal ejemplo. En este caso, el enlace de conversión de recursos no involucra la conversión de luz solar. Los recursos que está convirtiendo en un producto son dinero y creatividad y podrían incluir materiales de construcción y a la pareja jubilada de la ciudad que dirigirá la operación.

Energía/Dinero - Fuente y Uso: Invirtiendo Sólidamente

Al dinero derivado de la riqueza mineral de la tierra lo denominamos dinero mineral (o petroquímicos), y al dinero derivado de las plantas que crecen por el poder del sol lo denominamos dinero solar. Una característica del dinero mineral es que podemos elegir ya sea utilizar el recurso a partir del cual se producen una y otra vez en forma cíclica, o extraer y consumir todo el recurso de una sola vez. El suelo sería un ejemplo. Podríamos elegir desarrollar el suelo y continuar utilizándolo durante siglos, o podríamos destruirlo y erosionarlo hasta hacerlo desaparecer. Trágicamente, la agricultura predominante ha elegido la segunda opción en la mayoría de las instancias y se ha convertido en una industria extractiva que destruye más toneladas de suelo que los que produce en alimentos cada año.

El dinero solar se produce directa o indirectamente a partir de las plantas. Dado que las plantas, al igual que los humanos, son totalmente dependientes del suelo, un granjero no está produciendo estrictamente dólares solares a menos que la vida del suelo, y por lo tanto el suelo, sea mantenido o mejorado.

La tercera forma de dinero, el dinero de papel, se basa en la creatividad humana y las transacciones financieras, y su base no es más profunda o más sólida que la confianza del público en la economía y el gobierno. Esta forma de dinero es muy inestable y puede ser creada o destruida a medida que fluctúan los valores de la tierra, las tasas de interés, los precios de las acciones, la inflación y las tasas de cambio.

Los ganaderos o granjeros están mejor midiendo su éxito únicamente en dinero solar y confiando en los de papel por su cuenta y riesgo. El argumento es tanto moral como práctico. La salud y la fortuna de la humanidad no pueden sustentarse sin la creación de dinero solar, y aquellos que se dedican al manejo de los recursos naturales aceptan una responsabilidad especial en este sentido. Desde el punto de vista práctico, cuanto más pueda confiar en el dinero solar, más se apartará de las oscilaciones de los precios de la tierra y los productos básicos, las tasas de interés y demás. Esto no significa ignorar tales asuntos. De hecho, demanda una actitud particularmente ágil y flexible hacia ellos.

Todo préstamo, especialmente si está basado en el mercado inmobiliario actual, implican dinero de papel en cierta medida, por lo que obviamente su posición es más estable si puede financiar sus planes con dinero solar generado por su operación.

El segundo aspecto de esta verificación le pregunta si el uso planificado de la energía o el dinero es consuntivo o cíclico. ¿El bien sólo se utiliza una vez, o es durable en el sentido de que construye infraestructura para la futura creación de riqueza? Tal como lo indica el enunciado de la verificación—energía/dinero - fuente y uso —debe aplicar la verificación a la fuente de energía y del dinero que utiliza y al uso que estos generan, y debe considerar ambos aspectos dentro de su contexto holístico. Por ejemplo, el uso de combustible diésel



en el desmonte representa un uso consuntivo de un recurso energético no renovable producido en otra parte. Sin embargo, hecho sólo una vez para producir una nueva tierra de cultivo, podría estar en línea con su contexto holístico, ya que está construyendo la infraestructura necesaria. El uso de combustibles fósiles para la fumigación aérea de las hierbas indeseables (malezas) que infestan su tierra constituiría un uso adictivo de ese recurso, a menos que primero haya eliminado la causa de la infestación de estas hierbas. La tala de árboles maderables para pagar un préstamo es un uso consuntivo de riqueza solar si destruye la productividad del suelo. Mejores prácticas forestales o la conversión a una pradera sustentable podrían pasar esta verificación.

Es particularmente útil aplicar esta verificación de contexto a medida que pondera las ideas para fortalecer el eslabón débil en la cadena de producción. De docenas de formas de proceder, algunas representarán un mejor uso de la energía y el dinero que otras. En el nivel de conversión de productos, muchos racionan la alimentación con granos pesados para llevar el ganado a una clase de mercado más elevada. Aunque el retorno en efectivo puede parecer demasiado bueno para rechazarlo, el pienso representa típicamente un uso consuntivo del suelo y de la energía fósil. Encontrar un mercado diferente podría reducir la necesidad o incluso eliminarla por completo.

Reacción Marginal: Obteniendo la Mayor Ganancia por su Inversión

Hasta cierto punto, la verificación de reacción marginal es el equivalente contable de la verificación del eslabón débil, pero aplica en muchas situaciones no cuantificables también. Si siguiera la idea a la perfección, haría sus inversiones por unidad de dinero o de tiempo a la vez, preguntando para cada uno de ellos, “¿Qué inversión me acercará más a mi objetivo?”. Cada unidad de dinero o tiempo va a donde rinde más, y esto cambia cada vez que los retornos decrecientes de una inversión caen por debajo de lo que la siguiente unidad de dinero o tiempo podría devolver en otra parte. La única dificultad en la práctica es la expectativa de poder cuantificar cada situación, lo cual por supuesto no se puede. En tales casos, esta verificación siempre será subjetiva.

Suponiendo que dos o más acciones diferentes ayudarían a fortalecer un eslabón débil en particular, hay poca o ninguna posibilidad de que ambas o todas esas acciones proporcionen el mismo retorno hacia la meta por cada unidad adicional de dinero o tiempo humano invertido. Dado que está abordando un eslabón débil y cada unidad de dinero cuenta, utilice esta verificación para determinar, en la medida de sus posibilidades, cuál de las alternativas obtiene todo el dinero que pueda asignarle este año. Más comúnmente, estará observando la reacción marginal por unidad de dinero o tiempo humano de esfuerzo. Sin embargo, si algún otro recurso fuera limitado, a veces podría comparar la reacción marginal por unidad de ese recurso limitado.

Suponga que la conversión de recursos es su eslabón débil. Puede comprar tierras, arrendar tierras, desarrollar recursos hídricos en tierras donde ahora no son accesibles, resembrar tierras deterioradas, contratar pastores o construir cercos, o volver a capacitar a su personal. ¿Cuál tendrá la mayor reacción marginal?

La publicidad puede fortalecer un eslabón débil de comercialización si tiene que establecer un mercado. Después de un punto, sin embargo, la publicidad adicional sólo tiene un efecto a corto plazo. Entonces, instalaciones de almacenamiento para ganar flexibilidad en el mercado o mejor ganado de cría para mejorar la calidad podrían tener una mayor reacción marginal. Podrían permitirle ingresar a nuevos mercados y dejar de esforzarse sosteniendo su participación en uno limitado.

Quizás ninguna de estas estrategias genere una reacción marginal aceptable en relación a la calidad de vida expresada en su contexto holístico. Una mayor capacidad de carga o mejores ventas podrían aumentar sus ingresos, pero su hija necesita un préstamo para comprar la casa vecina. Tal vez eso le retribuya más en alegría que el mismo dinero en carne jamás podría.

La cuestión se complica aún más por la antigua verdad de que el tiempo es dinero (y a menudo mucho más que dinero). Debe considerar la reacción marginal del tiempo. ¿La hora que invierta controlando cercos le dará un mayor retorno hacia el cumplimiento de su contexto holístico que la hora que invierta planificando? ¿Qué tal si pasara la misma hora con su familia?

Piense en la reacción marginal. Está construyendo una vida, un paisaje y fuentes de riqueza que lo sustentarán a lo largo del camino tan lejos como se atreva a mirar. Tiene que calcular qué tan lejos lo llevará cada unidad de tiempo o dinero por ese camino.

Análisis de Ganancia Bruta: Obteniendo la Mayor Cantidad de Dinero por el Menor Costo Adicional

En pocas palabras, el análisis de ganancia bruta es una técnica que separa los costos fijos (definidos aquí como costos que usted tiene independientemente de qué o cuánto produce) de los costos directamente vinculados a la producción, denominados *costos directos o variables*. Le permite comparar muchos negocios o combinaciones de negocios. Además de los gastos normalmente denominados “gastos generales”, los costos fijos pueden incluir otros gastos en los que ya se ha incurrido. Por ejemplo, el fertilizante—que normalmente se considera un costo variable—puede ser fijo si ya se ha comprado y está tomando una nueva decisión sobre los cultivos.

Este enfoque, desarrollado por David Wallace, un economista agropecuario inglés, respeta el hecho de que en cualquier punto existen muchos costos, como los costos de vida, los pagos de deuda, y la mano de obra a tiempo completo, sin importar lo que produzca. Por ende, no deberían ser considerados al evaluar el potencial de un negocio que emprenda mañana.



Muchas personas no hacen esta distinción cuando analizan las fuentes de ganancias y pérdidas. Sólo miran el resultado final, el cual les dice poco o nada sobre qué elementos de una operación contribuyen más a cubrir sus costos fijos y, en última instancia, si esos costos fijos están justificados. Incluso cuando se analizan diferentes negocios por separado en una operación, es común distribuir algunos costos fijos entre ellos. Pero eso oscurece la contribución real de ese negocio a la cobertura de los costos fijos totales de la empresa. A las personas que no están acostumbradas a este concepto a menudo les resulta confusa la distinción entre gastos fijos y variables y quieren una lista. Una vez más, cualquier gasto que no pueda evitar en el período de planificación, independientemente de lo que planifique, es un gasto fijo. Cualquier gasto que se derive de su plan es variable.

No ver la diferencia puede conducir a decisiones desastrosas. Los dos gráficos que se muestran en la Figura 2, por ejemplo, ilustran la ruina a gran escala de las operaciones lecheras en las montañas del oeste de Carolina del Norte. Comenzando en la década de 1960, los expertos de la industria han alentado a los lecheros locales a construir salas de ordeño continuo en asociación con corrales de engorde abastecidos a través de la producción intensiva de cultivos o pienso comprado. En teoría, esto generaría más ganancias por vaca —y prácticamente no habría límite para la cantidad de vacas que uno podría tener.

Análisis de Ganancia Bruta de Vacas Lecheras Alimentadas con Pienso Versus con Praderas)

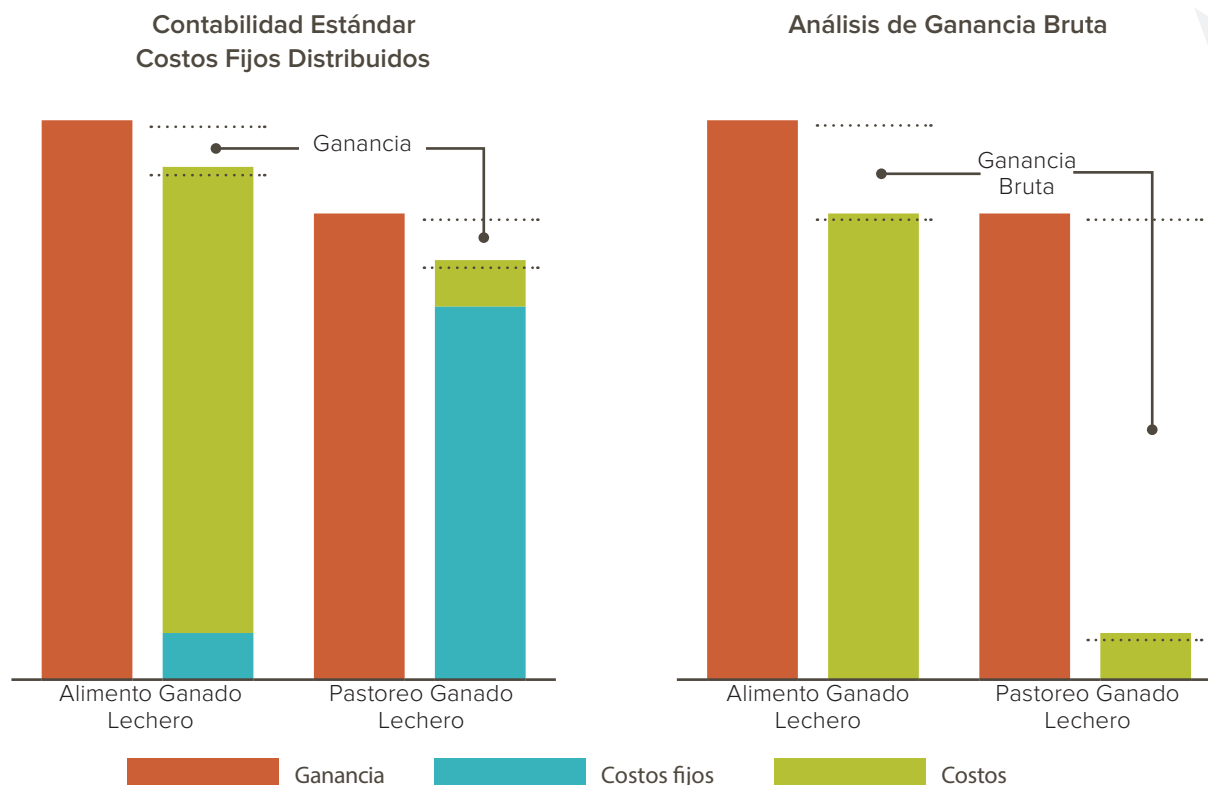


Figura 2. Las columnas de la izquierda comparan ganancias cuando los costos fijos de la tierra son asignados de acuerdo con la cantidad de tierra utilizada. Las columnas de la derecha comparan la ganancia bruta cuando los costos de la tierra, que de todos modos deben ser pagados, quedan fuera

El gráfico de la izquierda en la Figura 2 muestra cómo la contabilidad tradicional justificaba esta estrategia. El costo por vaca es enorme, pero también lo es la producción, por lo que la ganancia bruta por animal se ve lo suficientemente bien como para justificar la gran inversión de capital en el nuevo equipo y la compra o producción de alimentos. Todo cuadra. La práctica centenaria de pastorear vacas en escarpadas praderas de montaña se ve bastante pobre en comparación. Al momento de la decisión, sin embargo, todas las inversiones en el esquema de ordeño continuo eran costos variables. Estos incluían costos evidentemente variables como el pienso, las facturas del veterinario, y el semen para producir vacas de alta producción. El costo de las nuevas instalaciones también se consideraba y debería haberse calculado como parte del costo anual por vaca durante la vida útil de las instalaciones.



PRIORIDADES PARA GENERAR GANANCIAS EN UNA OPERACIÓN GANADERA

Si se dedica a la producción ganadera, es importante comprender la relación entre la cantidad de animales que maneja en el terreno (carga animal) y la rentabilidad. Debido a la creencia de que el sobrepastoreo era resultado del exceso de ganado, los ganaderos han buscado durante mucho tiempo el rendimiento individual de los animales (tasas de concepción, aumentos de peso, etc.) para generar ganancias, en su propio detrimento.

Ahora que abordamos el sobrepastoreo mediante la planificación del tiempo de pastoreo, la imagen cambia drásticamente y también lo hacen las prioridades para generar ganancias. Para un productor de vacas y terneros, por ejemplo, el orden real de prioridades para generar ganancias ahora es:

1. Carga animal
2. Tasas de preñez y parición
3. Ganancia de peso

Las tasas más altas de preñez/parición y la ganancia de peso no se pueden comparar con simplemente aumentar la carga animal, como el gráfico a continuación muestra dramáticamente.

En general, los costos fijos o generales son los costos más elevados y existen ya sea que maneje un animal o mil. Los costos fijos incluirían el dinero inmovilizado en el valor de las tierras, los salarios, las construcciones, los vehículos, el cercado y otros desarrollos. Luego vienen los costos variables, los cuales aumentan a medida que aumenta el número de animales. Los costos variables incluirían mano de obra, suplementos y pienso, costos de veterinaria y comercialización, etc. En el **punto A**, el ganadero no tendría ganado ni ingresos de los animales, pero tendría el rancho y sus costos. Luego, él o ella “cargaría por completo” el rancho—basándose en el pensamiento antiguo que vinculaba las cantidades con el sobrepastoreo—hasta el **punto B** y tanto el ingreso (línea de puntos) como los costos variables aumentarían. Los ingresos por el ganado aumentarían considerablemente, pero la ganancia (ingreso menos costos fijos + variables) sólo es moderada.

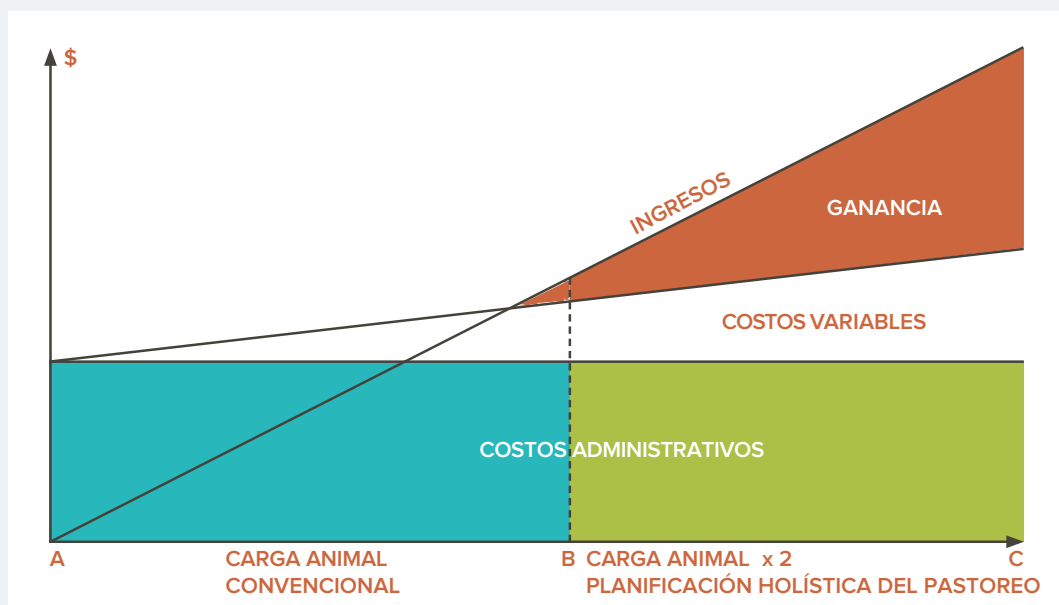
Esto es lo mejor que podemos lograr bajo el manejo ganadero convencional.

Porque la creencia era que reducir la cantidad de ganado mejoraría las tierras y aumentaría la producción de forraje. Mejorar el rendimiento animal se ha convertido en la prioridad más alta.

PRIORIDADES PARA GENERAR GANANCIAS EN UNA OPERACIÓN GANADERA (CONTINUACIÓN)

Se han gastado grandes sumas en técnicas y prácticas para mejorar el rendimiento animal. Sin embargo, el dinero que los ganaderos gastan en mejores razas, suplementos y pienso, y otras prácticas, se considera un costo variable. A medida que estos costos variables han aumentado, la rentabilidad generalmente ha seguido cayendo porque las cargas animales han seguido bajando. Las tierras han seguido deteriorándose ya que las plantas siguen siendo sobrepastoreadas, y los suelos y las plantas siguen siendo sobredescansados.

Cuando los ganaderos aprenden a mejorar la productividad de sus tierras manteniendo a sus animales agrupados y moviéndose bajo la Planificación Holística del Pastoreo, la imagen cambia drásticamente. Se necesitan más animales, no menos. Cuando incrementamos la carga animal hasta el **punto C**—una duplicación del número de animales en beneficio de la tierra—la ganancia aumenta sustancialmente. Si bien los costos variables aumentan enormemente al duplicar el número de animales, los costos fijos no cambian. El ingreso sigue aumentando y también lo hace la ganancia. En la práctica, el efecto puede ser incluso mayor que el que se muestra en el gráfico porque los costos variables también pueden disminuir proporcionalmente a medida que mejora la calidad del forraje en los suelos en regeneración.



Los costos fijos más significativos fueron los pagos hipotecarios sobre las tierras, y los impuestos, los cuales fueron altos porque el auge del desarrollo de segundas residencias había inflado los valores. Dado que sólo una fracción de tierras montañosa era apta para cultivos y corrales de engorde, poco de este costo hipotecario o impositivo le fue asignado a los sistemas intensivos de ordeño, a pesar de que tenía que pagarse. Mientras tanto, enormes áreas de praderas, laboriosamente despejadas en décadas pasadas, salieron de producción bajo el nuevo sistema y en ese ambiente con distribución constante de humedad rápidamente avanzaron a bosque. No había vuelta atrás. Aquellos que pudieron venderle tierras a los desarrolladores sobrevivieron financieramente, pero el ganado lechero desapareció.

El análisis de ganancia bruta habría revelado el problema antes del paso fatal, como lo muestra el segundo gráfico. Si sólo se consideran los costos variables, se hace evidente que cada vaca en la antigua pradera de montaña fue mucho más lejos en cubrir el costo de la tierra e incurrió en un gasto relativamente pequeño “por cabeza” en comparación con la vaca alimentada con pienso. Incluso cuando los elevados impuestos consumían ganancias, los agricultores obstinados a menudo podían complementar sus ingresos lo suficiente como para aferrarse a su propiedad porque toda la granja producía. La ganancia bruta por acre o hectárea se mantenía saludable, y otros insumos eran bajos. La historia podría haber sido bastante diferente en tierras planas y fértiles. Pero, en ese caso, un análisis de ganancia bruta bien podría haber conducido a la agricultura a gran escala en lugar de cultivos forrajeros intensivos y vacas Holstein.

El análisis de ganancia bruta tiende a influenciar su planificación de tres maneras clave:

1. Puede ser mucho más ágil en respuesta a los cambios del dinero de papel. Sabrá cuándo la compra de tierras tendrá sentido, cuándo los ovinos rendirán mejor que los vacunos, cuándo los novillos de un año rendirán mejor que los terneros, cuándo cultivar heno y cuándo comprarlo.
2. Hará un mejor uso de la tierra, el equipo y la mano de obra que ya tiene. La práctica tradicional enmascara el gasto de activos en desuso. El análisis de ganancia bruta muestra cuándo es preferible hacer un uso más inteligente de lo que tiene en lugar de realizar nuevas inversiones “rentables”.
3. Lo hace extremadamente consciente de los costos fijos. A largo plazo, ninguno de esos costos es realmente fijo. Puede vender el rancho o la granja misma si es necesario. Además de eso, puede sesgar su planificación para reducir los costos fijos y deshacerse de los activos ineficientes. En consecuencia, puede reducir su exposición a los peligros del dinero de papel—y el interés compuesto—la gran trampa de la agricultura en los Estados Unidos y en aquellos países que siguen su ejemplo.

La siguiente versión simplificada de una situación real ilustra la técnica para comparar negocios utilizando un análisis de ganancia bruta. Los números están en rands sudafricanos, no en dólares, y la relación entre el ingreso y el número de animales tampoco

son transferibles, así que no espere que las conclusiones se relacionen con su operación. El método, sin embargo, lo hará. En este caso en particular, dos hermanos diferían tan radicalmente como Caín y Abel respecto al tema ovejas versus ganado registrado (o de pedigri). El análisis respondió a su acuciante cuestión económica pero por desgracia, no a la humana.

Al balance de ingresos y egresos que se muestra en la Figura 3 se le han quitado muchos detalles, pero todavía incluye muchos elementos que no figuran en el análisis de ganancia bruta. Éstos representan elementos que, o bien no tienen nada que ver con los negocios en cuestión, o no son “variables”, en el sentido de que no se librará de ellos en el futuro cercano, independientemente de sus conclusiones sobre los diversos negocios. Tenga en cuenta que el resultado del análisis tiene algunas categorías como pastura, ensilaje, y heno que no califican en ninguna línea del balance tradicional, sino que se derivan de varias de las partidas de gastos contabilizadas.

Análisis de Ganancia Bruta en la Comparación de Negocios

Cuenta de Ingresos y Egresos

INGRESOS		Ovejas	Carne de Res	Ganado Registrado
OPERACIONES GANADERAS				
Comercialización	1.277.760	696.000	283.620	297.240
Revalorización del ganado	(10.770)	(68.760)	207.000	(149.101)
PRODUCCIÓN				
Lana	167.400	167.400		2.370*
Lechería	21.420	R794.640	R490.620	R150.600
Madera	2.160			
MISCELANEOS				
Premios ferias ganaderas	2.370*			
Venta de equipos	1.360			
Bonos y descuentos	5.760			
Dividendos	300			
TOTAL INGRESOS	R1.467.760			
EGRESOS				
Alimentos, sales, etc.	242.260	65.880	86.340	89.040
Cultivos (Semillas y agroquímicos)	200.660	Pastura 188.280		
Vehículos y equipos operativos	193.200		Silaje 72.000	35.440
Reparaciones (Cerca y maquinarias)	30.140		Heno 97.420	48.000
Mano de obra (temporario)	66.880			
Mano de obra (permanente)	495.320			
Veterinario y I.A.	34.120	15.000	12.390	6.730
Esquila	14.600	14.600		

GANANCIA BRUTA POR NEGOCIO MENOS
COSTOS VARIABLES

Arancel ganado registrado	24.400			24.400
Electricidad	15.900	R283.760	R268.150	R203.610
Seguros	41.160			
Administración	29.955			
Interés	81.390	R511.780	R222.470	(R53.010)
Misceláneos	2.835			
TOTAL DE EGRESOS	R1.472.820			
GANANCIA (PERDIDA)	(R5.060)		GANANCIA BRUTA	

* Premios logrados en ferias por el ganado registrado

Figura 3. Comparación al cierre de ejercicio de negocios con base en ingresos y egresos reales. Hay 1.500 ovinos, 400 vacunos comerciales y 150 vacunos registrados. En el área sombreada, partes de las cifras de la primera columna han sido asignadas a uno o más negocios porque esas cantidades son consideradas un costo directo de ese negocio.

Para comparar las alternativas de ganado efectivamente, los resultados del análisis de ganancia bruta deben reducirse a alguna base común y comparable—dinero por cabeza por año, dinero por acre o hectárea por año, dinero por unidad animal estándar por año, dinero de retorno por dinero invertido por año, y así sucesivamente.

En este caso, nos son dados:

- 1,500 ovejas
- 400 vacunos comerciales
- 150 vacunos registrados

La ganancia bruta por cabeza (en rands) sería:

$$\text{\$R } 511.780 \div 1.500 = \text{\$R } 341,19 / \text{ovino}$$

$$\text{\$R } 222.470 \div 400 = \text{\$R } 556,18 / \text{vacuno comercial}$$

$$(\text{\$R } 53.010) \div 150 = (\text{\$R } 353,40) / \text{vacuno registrado (pérdida)}$$

Si la carga animal refleja la proporción comúnmente utilizada de cinco ovejas por unidad vaca, entonces la diferencia en la ganancia bruta por unidad de tierra es realmente drástica. Los ovinos dan un retorno de $\text{\$R } 1.705,95$ ($\text{\$R } 341,19 \times 5$) por unidad animal en este caso en particular; el ganado registrado, una pérdida de $\text{\$R } 353,40$.

El análisis de ganancia bruta es de gran ayuda en determinar los negocios en los cuales involucrarse y también en monitorear el desempeño de cada negocio. Sin embargo, todas las acciones y tecnologías involucradas en un negocio también deberían verificarse para garantizar que estén en contexto. Utilice un análisis de ganancia bruta para tres propósitos:

1. Para comparar negocios (como en el ejemplo);
2. Para analizar cómo las diferentes condiciones, como cambios en los precios, podrían afectar su negocio;
3. Para sopesar el efecto de desviar activos de un negocio a otro.

Comparando Escenarios

El análisis de ganancia bruta se puede utilizar para evaluar el impacto de eventos o políticas futuras. En el ejemplo que se muestra en la Figura 4, “bajo”, “promedio” y “bueno” hacen referencia al precio únicamente. Podría utilizar el mismo método para averiguar instantáneamente cómo los cambios en los precios del alimento suplementario, la política laboral, los porcentajes de destete, las ganancias de peso promedio y otros factores afectarían su ganancia.

Análisis Ganancia Bruta: Comparando Negocios Basados en Precios

INGRESO BRUTO	BAJO	MEDIO	BUENO
Destete %	85%	85%	85%
Precio/Lb.	\$1,25	\$1,50	\$1,75
Crías destetadas Lbs.	500 lbs.	500 lbs.	500 lbs.
Ingreso Bruto destetados	\$53.125	\$63.750	\$74.375
Vaca sacrificio 20% (-2% mortalidad)	18%	18%	18%
Precio vaca sacrificio	\$500	\$750	\$1.000
Ingreso bruto vacas sacrificio.	\$9.000	\$13.500	\$18.000
TOTAL INGRESO BRUTO	\$62.125	\$77.250	\$92.375
COSTOS VARIABLES			
Vaquillonas reposición 20 @ \$1,000, \$1,500, y \$2,000	\$20.000	\$30.000	\$40.000
Honorarios veterinarios. @ \$10/vaca	\$1.000	\$1.000	\$1.000
Alimento (3 lbs./día por 3.5 meses) (330 lbs. @ \$160/ton)	\$2.640	\$2.640	\$2.640
Interés @ 10% sobre valor promedio \$1500	\$15.000	\$15.000	\$15.000
Costo del toro @ \$12/vaca	\$1.200	\$1.200	\$1.200
Transporte	\$0	\$0	\$0
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$39.840	\$49.840	\$59.840
GANANCIA BRUTA (por 100 vacas)	\$22,285	\$27.410	\$32.535

Mínimo control de los ganaderos: Para mantener el cálculo simple, variar al menos el factor en el control.

Figura 4. Análisis de ganancia bruta previo a comprometerse con un negocio. Este ejemplo analiza la ganancia bruta por cada 100 vacas utilizando precios bajos, promedios y buenos para las ventas y los costos de reposición.

Calculando el costo del toro cada 100 vacas por año

Compra @ \$1.500 Venta @ \$1.000 (Vida 5 años)	Depreciación \$100
Interés 10% $\frac{\$1.500 + \$1.000}{2} \times 10\% = \125^*	\$125
Veterinario y alimento	\$50
Varios	\$25
	\$300

$$1 \text{ Toro a 25 vacas } \frac{\$300}{25} = \$12/\text{vaca}$$

* Si compra un toro por \$ 1.500 y lo vende cinco años después por \$ 1.000, entonces toma el primer valor, le suma el último valor, y lo divide por 2 para obtener el promedio entre \$ 1.500 y \$ 1.000 (que es \$ 1.250 en promedio inmovilizado en ese toro cada año durante cinco años) y 10% de eso en interés son \$ 125 por año.

Comparando el Uso de Activos

El análisis de ganancia bruta le permite estimar el efecto de cambiar un activo de un uso a otro. Esto podría ser tierras, maquinaria, construcciones, efectivo, o lo que sea. A continuación analizamos la cuestión de si se debe utilizar una porción de tierras bajas para alfalfa o como pastura para animales de engorde. Los números simplemente fueron elegidos de forma aleatoria para mostrar la técnica, y no deberían considerarse de acuerdo con su verosimilitud. El análisis lo obliga a preguntar (y responder) muchas preguntas importantes:

- ¿Qué elección es la más riesgosa?
- ¿Su propia maquinaria puede hacer que el heno sea más barato?
- ¿Podría criar sus propios animales de engorde?
- ¿Podría financiar a los animales de engorde por su cuenta?
- ¿Podría aumentar la carga animal?
- ¿Podría aumentar el rendimiento?
- ¿Podría recortar los costos de los químicos?
- ¿Cuál le da más flexibilidad en el futuro?

ALFALFA—100 AC**INGRESOS**

3.5 toneladas/acre @ \$125/ton	\$43.750
--------------------------------	----------

GASTOS DIRECTOS

Corte tradicional, enfardado & acopio @ \$75/tonelada	26.250
---	--------

Semillas & siembra \$6.000/5 años	1.200
-----------------------------------	-------

Fertilizante, herbicida	1.900
-------------------------	-------

Costos de aplicación	1.050
----------------------	-------

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	\$30.400
---------------------------------	-----------------

GANANCIA BRUTA	\$13.350
-----------------------	-----------------

GANANCIA BRUTA/ACRE	\$133,50
----------------------------	-----------------

ANIMALES DE ENGORDE—100 @ 1 NOVILLO AC**INGRESOS**

750 lb. novillos @ \$1/lb.	\$75.000
----------------------------	----------

GASTOS DIRECTOS

400 lb. novillos @\$1.40/lb.	56.000
------------------------------	--------

Sal & minerales, \$1/cabeza/mes	750
---------------------------------	-----

Envío	2.000
-------	-------

Cercado y varios	500
------------------	-----

Interés	1.500
---------	-------

TOTAL DE GASTOS DIRECTOS	\$60.750
---------------------------------	-----------------

GANANCIA BRUTA	\$14.250
-----------------------	-----------------

GANANCIA BRUTA/ACRE	\$142,50
----------------------------	-----------------

Ganancia Bruta por Unidad

Si tiende a olvidar la matemática para reducir la ganancia bruta a una unidad de algo, recuerde lo siguiente: \$/cabeza, \$/acre, millas/hora, libras/pulgada cuadrada, etc. se escriben como fracciones, porque lo son. La parte superior se divide por la parte inferior.

Si 100 vacas producen una ganancia bruta de \$24.000, entonces

$$\begin{array}{rcl} \text{Ganancia} & = & \\ \text{bruta/vaca} & \frac{\$24.000}{100} & = \$240 \end{array}$$

Si el rodeo utiliza 800 acres, entonces

$$\begin{array}{rcl} \text{Ganancia} & = & \\ \text{bruta/acre} & \frac{\$24.000}{800} & = \$30 \end{array}$$

Si reemplazar el rodeo costara \$ 50.000, entonces

$$\begin{array}{rcl} \text{Ganancia} & = & \\ \text{bruta/\$ invertido} & \frac{\$24.000}{\$50.000} & = \$0,48 \end{array}$$

Eso comúnmente se expresa como “cuarenta y ocho centavos de dólar” o 48 por ciento.

LOS PELIGROS DEL ANÁLISIS DE GANANCIA BRUTA

El análisis de ganancia bruta le dice cuánto aporta cada negocio a los costos fijos, o gastos generales, y las posibles ganancias. Sin embargo, sólo el plan financiero final realmente le dice si los negocios que ha elegido pagarán en conjunto todos los costos fijos y si realmente rendirán una ganancia. En cualquier caso, debe desarrollar un plan financiero completo para asegurarse de que todos sus costos fijos de hecho sean pagados. Como cualquier otra artilugio técnico, el análisis de ganancia bruta no reemplaza al sentido común.

Especialmente en la producción de cultivos, un cultivo en particular puede prometer una ganancia bruta elevada, pero fallar en todas las demás verificaciones del contexto debido a su utilización, su naturaleza o su tecnología asociada. El agricultor cuya calculadora de mano demuestre que el algodón rinde más dinero por acre o hectárea que la alfalfa en virtud de un análisis de ganancia bruta destruiría fácilmente sus tierras al sembrar monocultivos de algodón año tras año. La familia que hizo un dineral con las fresas este año no necesariamente talaría un huerto de manzanas para duplicar la cosecha de fresas.

La diversidad de negocios generalmente es prudente como una protección contra las condiciones cambiantes del mercado. La diversidad biológica es de vital importancia para la agricultura y la ganadería sustentables. Por ambas razones, confiar únicamente en un análisis de ganancia bruta puede ser peligroso. La utilización de las otras seis verificaciones de contexto evita la trampa de los retornos de efectivo a expensas del verdadero capital biológico y, eventualmente, de la calidad de vida.

La forma simple del análisis de ganancia bruta descrito aquí también tiene otra limitación obvia. No necesariamente representa el tiempo y la disponibilidad de algunos recursos. No puede, por ejemplo, programar cultivos u otras operaciones que demanden más mano de obra o equipo que el que tiene en un día determinado, y esto podría convertirse en un factor limitante.

A medida que adquiera más habilidad en la ejecución del análisis de ganancia bruta, puede que encuentre algún beneficio en el análisis de varias combinaciones de negocios de cultivo como un solo negocio. Del mismo modo, puede que analice diferentes fases de, por decir, la producción de ganado en el rancho—desde la cría hasta la parición, o la cría de terneros a novillos de dieciocho meses, versus no criar, pero traer ganado joven, y así sucesivamente.

CONSEJOS DE MANEJO Y BUENAS IDEAS

A través de los años, los practicantes del Manejo Holístico han desarrollado una serie de buenas ideas que han probado ser útiles en la creación y ejecución de sus planes. Aquí hay cuatro que han sido puestas en uso en una variedad de situaciones y países.

Apreciación Simple: Cómo Manejar Emergencias

Incluso con una planificación perfecta, si fuera posible, hay cosas que saldrán mal y surgirán emergencias—en su vida personal o en cualquier aspecto de su operación. Debido a que uno no puede tener en cuenta estas situaciones en la toma de decisiones y la planificación de rutina, necesitábamos una forma de abordarlas que tuviera en cuenta el hecho de que las personas están estresadas en situaciones de emergencia, y esto nubla su juicio. Allan Savory encontró una forma práctica de superar este dilema al referirse a una profesión que ha lidiado con esto durante siglos.

A los soldados se les ha enseñado durante mucho tiempo a sustituir rutinas en lugar de pánico, de modo que cuando las balas vuelan, se agachan y apuntan antes de que el miedo les haga ponerse de pie y huir. Parece que también aprenden una rutina para pensar, cuando ninguna rutina aplica. La técnica, conocida como *Apreciación Simple*, es estándar en el entrenamiento militar británico.

Primero, respire profundamente para aliviar su pánico. Luego, antes de involucrarse en discusiones interminables e inútiles, saque una libreta y comience a escribir, utilizando los siguientes cuatro encabezados:

- **Objetivo:** Defina su objetivo en una oración. ¿Qué resultado desea? Si necesita más de una oración, no se ha enfocado lo suficiente. Inténtelo nuevamente hasta que tenga su objetivo muy claro.
- **Factores:** Enumere todo, bueno o malo, que tenga incidencia en la situación. Vuelva sus preocupaciones en el papel sin preocuparse por ningún orden en particular o prolijidad. No sea prejuicioso, y hágalo rápidamente. No volverá a ver lo que está escribiendo. Este paso sólo pretende liberar su mente.
- **Rumbos:** Anote cualquier rumbo de acción a su disposición por el que alcanzaría su objetivo. Pocas veces tendrás más de tres.
- **Planifique:** Después de cierta reflexión, elija el rumbo que sienta que es más probable para lograr su objetivo. Luego planifique lo que sea que necesite hacer para lograr el resultado deseado.

Obligarse a sí mismo a seguir estos pasos despejará su cabeza y enfocará su imaginación. Se sorprenderá de la forma en que esta simple apreciación trae claridad, lo cual rara vez hacen los días de discusión y preocupación.

Matriz para la Toma de Decisiones: Haciendo un Seguimiento de sus Decisiones

Cambiar la forma en que toma decisiones no llega natural ni fácilmente. Al primer signo de estrés, es demasiado fácil regresar a los viejos hábitos. Varias personas han encontrado una forma de evitarlo mediante el uso de una matriz de decisiones, similar a la que se muestra en la Figura 5, para ayudar a disciplinarlos. (Se incluye un formulario en blanco al final de este ebook).

Cuando crea su plan financiero para el año, está tomando decisiones sobre una serie de acciones que llevará a cabo durante el año. Tener un registro de cómo tomó esas decisiones será útil más adelante. Por ejemplo, algunas de las decisiones que tomó pueden haber estado basadas en suposiciones que ya no aplican meses más tarde, cuando es hora de realmente ejecutar la decisión. Si ha registrado su decisión y los resultados de la verificación, una nueva verificación rápida puede advertirle que se requiere un cambio previo a la realización.

Una buena matriz de toma de decisiones también incluye espacio para registrar los criterios que monitoreará para garantizar que la decisión era la correcta. Le recuerda hacer un esfuerzo consciente para supervisar su progreso, y ayuda a minimizar la posibilidad de controversia cuando los miembros del equipo de manejo tienen diferentes recuerdos sobre lo que fue dicho.

Tormenta y Redacción de Ideas: Generando Nuevas Ideas

La tormenta de ideas ayuda a abrir las mentes de los planificadores a nuevas ideas. Las personas “serias” algunas veces le escapan a ésta, pero la investigación ha demostrado que el pensamiento más original y fructífero ocurre durante momentos de humor y competencia lúdica. Dado que el fraseo mismo de “planificación financiera” tiende a producir el estado anímico opuesto, un ejercicio como la tormenta de ideas puede ayudar. Pero para ser más eficaz, una sesión de tormenta de ideas necesita incluir también algo de “redacción de ideas”, donde los participantes reflexionan individualmente y registran sus ideas en papel siguiendo el estímulo de la interacción grupal. Algunas de las mejores ideas a menudo surgen en este punto.

Las reglas son simples:

1. Reúna a todos los que puedan estar interesados en la tarea en cuestión—como posibles nuevos negocios o formas de reducir los gastos—y a algunas personas que no lo estén.
2. Divida a las personas en grupos de cinco o más (ocho a diez como máximo), y permita que cada grupo designe un redactor.
3. Anuncie una competencia cronometrada (de alrededor de 3 minutos) para la lista más larga de formas de resolver un problema ligero. Cualquier idea servirá, no importa cuán disparatada sea. No se hará ningún juicio. Sólo la cantidad cuenta. Vuelque ideas. No se detenga para hablar o discutir. Éstos son algunos desafíos típicos para las competencias de apertura:
 - › ¿Qué usos podría encontrar para. . . (algún objeto simple)?
 - › ¿Cómo obtendría una entrevista con. . . ?
 - › ¿Cómo podría presentarle una propuesta de matrimonio a. . . ?

REGISTRO DE VERIFICACIONES DE CONTEXTO

Acción Propuesta/Decisión: _____ Fecha: _____

VERIFICACIONES DE CONTEXTO	OBSERVACIONES	✓	x
Causa y Efecto ¿Esta acción aborda la causa raíz del problema?			
Eslabón Débil—Social ¿Podría esta acción, debido a las actitudes o creencias prevalecientes, crear un eslabón débil entre nosotros y aquellos cuyo apoyo necesitamos?			
Eslabón Débil—Biológico ¿Esta acción aborda el eslabón más débil en el ciclo de vida de este organismo?			
Eslabón Débil—Financiero ¿Esta acción fortalece el eslabón más débil en la cadena de producción?(Conversión de recursos, productos, dinero)			
Reacción Marginal (comparando dos o más acciones que hayan pasado las otras verificaciones) ¿Qué acción proporciona el mayor retorno hacia la meta por cada unidad adicional de tiempo o dinero invertido?			
Análisis de Ganancia Bruta (comparando dos o más negocios) ¿Qué negocios contribuyen más a cubrir los gastos generales de la empresa?			
Energía/Dinero—Fuente ¿La energía o el dinero que se utilizará en esta acción deriva de la fuente más apropiada en términos de nuestro contexto holístico?			
Energía/Dinero—Utilización ¿La forma en que se utilizará la energía o el dinero estará en línea con nuestro contexto holístico?			
Sustentabilidad ¿Si tomamos esta acción, nos acercará o alejará de la base futura de recursos descrita en nuestro contexto holístico?.			
Instinto ¿Cómo nos sentimos acerca de esta acción ahora? ¿Conducirá a la calidad de vida que deseamos? ¿Afectará negativamente la vida de otros?			
Criterio de Monitoreo:			

Figura 5. Una herramienta útil para auto-disciplinarse en la verificación de sus decisiones a medida que crea su Plan Financiero Holístico. Proporciona un registro que puede consultar cuando los recuerdos se vuelven borrosos en los detalles. Indique si pasó, si fracasó, si no sabe o si no aplica en la columna correspondiente a cada verificación. Utilice la columna de “Observaciones” para anotar cualquier información que considere que pueda ser necesaria cuando más tarde revise la decisión tomada.

4. Inicie el cronómetro y al finalizar el tiempo lea las listas y otorgue un premio divertido al equipo que se le ocurrieron más ideas.
5. Ahora plantee el problema serio y permita que los grupos compitan de la misma manera (durante 10 minutos), enumerando cualquier idea o solución que se les ocurra, sin importar cuán fantásticas sean.
6. Designe a un facilitador que no participe, pero que supervise cada grupo para asegurarse de que cumplan las siguientes reglas:
 - › *No permita que nadie juzgue ninguna idea.*
 - › *No permita que nadie domine la conversación.*
 - › *Si se desarrolla un silencio, no permita que nadie hable.* Tan pronto como alguien hable para romper el silencio incómodo, la creatividad cae. Algunas de las mejores ideas fluyen repentinamente después de un período de silencio.
 - › *Permita hacer trampa.* Si alguien en una mesa escucha una idea de otra mesa, puede comenzar una nueva ronda de ideas en la mesa tramposa.
7. Luego, haga que cada persona trabaje por su cuenta durante otros 10 minutos—*sin permitir que se hable*—para llegar a ideas adicionales o para refinar aquellas ya presentadas, y regístrelas en una hoja de papel separada.
8. A partir de estas listas finales (tanto grupales como individuales) de ideas, seleccione las que tengan potencial y desarróllelas.

Para enfatizar el punto de que la libre especulación a menudo genera más que la reformulación de antiguos principios, Allan Savory cuenta la siguiente historia: “Mientras estaba recorriendo un rancho en África, mi anfitrión me llevó a un área particularmente accidentada e inaccesible que dijo que no tenía uso alguno. Era empinada, sin agua, llena de depredadores, y un completo dolor de cabeza para un ganadero, pero era hermosa. “¿Por qué no poner algunas cabañas ahí abajo, donde las parejas de la ciudad pudieran recluirse para un poco de romance?”, le pregunté.

“El ranchero, un hombre de constitución virtuosa, hizo una gran excepción hacia la inapropiada insinuación, pero la noción de que la belleza natural y la tranquilidad tenían un valor en efectivo en sí mismas quedó. Construyó las cabañas, y en unos pocos años éstas produjeron más ingresos que el resto de su operación conjunta. La moraleja es que las libras de carne por acre o hectárea pueden ser sólo una de un millón de maneras de evaluar el potencial de la tierra y el valor de su producción”

En un sentido similar podría recordarse que cuando Ebenezer Bryce miró por primera vez hacia abajo en el Cañón Bryce en Utah, sólo pudo comentar: “Ese sería un lugar infernal para perder una oveja” Sin embargo, ¿cuántos millones de estadounidenses han conducido cuántas millones de millas por la misma panorámica?

INGRESO NETO GERENCIAL: RECOMPENSANDO LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO

Pagarles a los empleados una bonificación basada en la producción, los ingresos o las ganancias es una vieja idea. Desafortunadamente, su potencial para inspirar a las personas a que hagan su trabajo más productivo generalmente no se cumple—la gran cifra del balance final está tan alejada de la toma diaria de decisiones que la mayoría de los trabajadores nunca saben realmente cómo encajan. Con demasiada frecuencia, si los administradores impulsan la producción o el ingreso, también hacen subir los costos; o si la ganancia es el criterio para una bonificación, puede plantear cuestiones de desconfianza sobre cómo se determina la ganancia. Y existe una amplia investigación para demostrar que, mientras que los bonos producen “movimiento”, a menudo no proporcionan motivación.

Si tiene la intención de proporcionar una bonificación, una técnica que podría considerar es una bonificación basada en un porcentaje de lo que denominamos ingreso neto gerencial (NMI por su sigla en inglés). Esta es una verdadera medición de la efectividad del manejo, y ejerce una presión sobre los administradores, tanto para que aumenten los ingresos como para que disminuyan los costos. Está determinado solo por aquellos aspectos de la producción de ingresos y el control de costos que están enteramente en las manos de los administradores y no son influenciados por caprichos o ventajas del propietario. Adicionalmente, es una verdadera “gestión a libro abierto”, ya que todas las partes tienen acceso a las cifras.

Cuando los administradores participan en los resultados financieros, el ingreso neto gerencial (NMI) proporciona una medida justa sobre la cual basar su compensación. El NMI es la diferencia entre el ingreso bruto y los gastos brutos, teniendo en cuenta únicamente los ingresos y gastos bajo el control directo de un sector de gestión. Esto podría aplicarse a un capataz que tiene total responsabilidad sobre un rebaño de ovejas. Podrían ser los administradores de las divisiones agrícolas y ganaderas en una gran operación.

La contabilidad del NMI también podría reconocer la distinción realizada frecuentemente entre “control del propietario” y “control del administrador”. En este caso, por ejemplo, el propietario supervisa asuntos tales como arrendamientos mineros, transacciones de inmuebles y negociación de futuros, mientras que un equipo gerencial independiente gestiona la producción agropecuaria.

El NMI es el índice más simple de efectividad del manejo. La configuración de columnas en su tabla de planificación (descrita más adelante) para mostrarla gráficamente mes por mes puede proporcionar un gran incentivo para el personal—especialmente si el NMI está conectado a recompensas financieras y ascensos.

El NMI tiene ventajas obvias porque incentiva a los administradores a reducir costos y aumentar ingresos, y los mantiene conscientes de dónde están los costos. Desafortunadamente, no existe una fórmula universal para relacionar el NMI con los pagos efectivos al personal, porque no todos los mandos medios controlan partes iguales de los montos de ingresos y costos. Para el administrador de una empresa ganadera, por ejemplo, el costo principal puede ser los pagos fijos sobre las tierras sobre los cuales no tiene control. Sin embargo, si quita los pagos por las tierras de la cuenta del ganado, mostrará un ingreso neto poco realista. En contraste, el administrador de una planta de pollos puede tener un gran control sobre el mayor gasto de ese negocio—el alimento.

Puede compensar tales inequidades, pero a menudo el ejercicio le hará redefinir los puestos de trabajo. Si, por ejemplo, la persona que maneja los cultivos del campo no tiene responsabilidad sobre los costos de la maquinaria y el mantenimiento, es posible que desee incluirlo en la cuenta del NMI, y otorgar la autoridad necesaria para controlar esos costos. Tal reorganización siempre corre el riesgo de alterar intereses creados. Sea sensible, proceda abiertamente, y haga todos los esfuerzos posibles para generar confianza de antemano.

El NMI puede mostrar lo que parece ser una “ganancia” muy elevada porque se ignoran costos que no están directamente bajo el control de los administradores para ser parte de ese NMI. Sin embargo, esos costos siguen siendo reales y deben pagarse antes de que haya una ganancia real para repartir. En consecuencia, si está otorgando una bonificación derivada del NMI, se vuelve esencial utilizar alguna fórmula para contabilizar esos “costos del propietario” o costos fijos que no están bajo control gerencial antes de que se distribuya un porcentaje de lo que queda. Podría, por ejemplo, determinar los bonos multiplicando primero los sueldos y salarios por dos o tres, y restando el total de la cifra de “ganancia”. Luego, decidiría qué porcentaje distribuir. Si no se hace algo como esto, el porcentaje de NMI que podría repartirse debería ser muy pequeño, o quebraría al propietario. Es mejor hacer una asignación para esos costos ignorados y luego prever un mayor porcentaje de NMI restante.

FORMULARIOS DE PLANIFICACIÓN

Antes de combinar todas sus ideas en un único gran plan, debe elaborar los detalles de cada aspecto en términos de ingresos, mano de obra, cantidades, gastos y, sobre todo, tiempo. El Savory Institute ha desarrollado formularios para ayudarlo a hacer esto. El tiempo es un factor crítico en todas las decisiones. Las cargas de trabajo que se superponen podrían requerir más trabajo. Los gastos que se presentan antes de comercializar sus productos podrían requerir crédito. Una construcción no terminada a tiempo puede costarle una cosecha completa.

Necesitará cuatro formularios diferentes, tanto para desarrollar como para monitorear su plan. Una muestra de cada uno, reducidos en tamaño, se ilustra en las siguientes figuras:

- **Planillas de Trabajo:** Estas son las planillas de trabajo estándar utilizadas para registrar el detalle de cada figura de ingresos y egresos (véanse las Figuras 6, 7 y 8).
- **Plan Anual de Ingresos y Egresos:** Esta hoja de cálculo de múltiples columnas resume las cifras contenidas en todas las planillas de trabajo, lo que resulta en un plan maestro que relaciona el tiempo, los ingresos, los gastos, el efectivo, los artículos consumibles comprados a granel, y el crédito, e incluye una ganancia planificada. Las versiones impresas son útiles para la recolección de datos, pero las hojas de cálculo electrónicas pueden confeccionarse fácilmente para manejar las infinitas modificaciones y planes de prueba requeridos en el proceso de planificación. Este mismo formulario se utiliza a medida que monitorea la puesta en marcha del plan.
- **Planilla de trabajo de Producción Ganadera:** esta es realmente una planilla de trabajo muy reconocida para detallar las operaciones de cría de ganado.
- **Planillas de Control:** estos formularios son para informar los elementos que van en contra de la planificación y registrar decisiones sobre acciones correctivas y quién es responsable de ejecutarlas.

Cualquier otro formulario o trozo de papel debería ser evitado. Aumentan la confusión y el estrés, especialmente en la parte más difícil de la planificación—el control. Todos estos formularios están disponibles en el sitio web del Savory Institute.

En las siguientes secciones, detallamos los usos de la planilla de trabajo estándar y cómo utilizar la Planilla de Producción Ganadera. Los otros dos formularios se describen con más detalle en el ebook # 7, *Creando su Plan Financiero Holístico*.

Planilla de Trabajo Estándar

La planilla de trabajo estándar tiene columnas para los meses del año (puede comenzar con cualquier mes para comprender el ciclo natural de una tarea) y filas para diferentes categorías de gastos, trabajo, ingresos, decisiones, o lo que sea. Los usos posibles son demasiado variados para ilustrar aquí. La totalidad de su operación probablemente requiera docenas de planillas de trabajo y muchos borradores. Puede utilizar borradores finales no sólo para montar el plan maestro, sino también como cronogramas de trabajo generales, como guías de inventario y presupuesto, y como base para todo el monitoreo y control continuos. Los ejemplos en las Figuras 6, 7 y 8 muestran algo de la versatilidad de la planilla de trabajo estándar.

La Figura 6, por ejemplo, muestra el año biológico de un rodeo de ganado comercial, el cual es útil porque:

- Ayuda a diseñar una política de sacrificio o al cambiar el tamaño del rodeo;

- Muestra los animales en cada categoría para calcular las cantidades de suplemento, las necesidades de forraje, y similares; y
- Lo ayuda a planificar la política de ventas, reteniendo terneros cola, reproduciendo vaquillonas sin preñar, y así sucesivamente.

Ciclo Biológico del Ganado Vacuno

Fecha: 2016													Columna de Referencia en la Hoja de Planificación:													Planilla: 3														
PLANILLA																																								
	ENERO			FEB.			MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			AGO.			SEPT.			OCT.			NOV.			DIC.						
Temporada en el año	←			Pariciones			→			Entore			→												Destete															
Vacas Adultas	←			3+años de edad			→			Entore			→																											
Vaquillonas - 2	←			36 m Pariciones			→			2do. Entore 27 m			→						30 m			31 m			32 m			33 m			34 m			35 m						
Vaquillonas - 1	←			24 m Pariciones			→			1er. Entore 15 m			→						18 m			19 m			20 m			21 m			22 m			23 m						
Vaquillonas	12 m			13 m			14 m																					9 m			10 m			11 m						
Novillos	12 m			13 m - a venta desde ahora hasta los 18m depende del mercado																								9 m			10 m			11 m						
Vacas Descarte (Sacrificio)																															A venta en cualquier momento desde octubre en adelante									
Toros	←																																				→			
Cambio de Categoría																																								
TOTAL																																								

Figura 6. La línea superior (año estacional) muestra los eventos importantes en el año biológico— parición, destete, etc. Las flechas muestran cuándo los animales avanzan de una categoría a otra o salen a venta.

Producción de Alfalfa y Plan de Ventas Externo

Fecha: 2016 Columna de referencia en la Hoja de Planificación: Planilla: 5

PLANILLA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
160 Acres Alfalfa										960 tons acopio para usar en el predio			
Cosecha promedio: 3 ton/acre						480 tons	480 tons	480 tons				1.440 tons	
Ventas		Venta 120 tons				Venta 120 tons	Venta 120 tons					Venta 120 tons	
Precio Estimado		\$100/ton				\$80/ton	\$80/ton					\$90/ton	
Ingreso Efectivo		\$ 12.000				\$ 9.600	\$ 9.600					\$ 10.800	\$42.000
TOTAL:													

Figura 7. Este cronograma de producción y venta de alfalfa utiliza una estrategia para distribuir los ingresos a lo largo del año. Más adelante en la planificación, esto podría modificarse a medida que la situación del flujo de efectivo se haga evidente. Se cosecha un total de 1.440 toneladas de alfalfa en 160 acres de tierra. La alfalfa es enfardada en junio, julio y agosto. Dos tercios, o 960 toneladas, se conservan como alimento para el rancho. Un tercio, o 480 toneladas, se vende—120 toneladas en febrero y otras 120 toneladas en junio, julio y diciembre, a diferentes precios.

Proyección de Uso y Compra de Combustible

Hoja de planificación													
PLANILLA	Fecha: 2016			Columna de referencia: COMBUSTIBLE						Planilla No.: 14			
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Temporadas en el año	Alimentación & Pariciones			Entore			Destete			Ventas			Item totales
Administrador Suburban	200m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	400m	100m	100m	2.800m
Suburban Fuera del rancho			4.000m					2.000m					6.000m
Jim Jones Pickup	200m	200m	150m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	200m	200m	1.300m
Jones Moto			100m	100m	300m	300m	300m	300m	300m	300m			2.000m
Jake Moncho Pickup	350m	350m	250m	250m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	350m	350m	2.260m
Moncho Moto			150m	150m	400m	400m	400m	400m	400m	400m			2.700m
John Smith Mecánico	100m	100m	100m	300m	300m	300m	300m	500m	500m	500m	100m	100m	3.200m
Pickup Kms/Lt @ 12mpg	850m /71g	900m /75g	750m /63g	850m /71g	660m /55g	660m /55g	660m /55g	860m /72g	860m /72g	1010m /84g	750m /63g	750m /63g	9.560m /799g
Compras fuera de rancho	4.000 mi. estimated		\$866			2.000 mi. estimated		\$434					\$1.300
Moto Kms/Lt @ 90 mpg			250m /3g	250m /3g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g			4.700m /52g
Consumo mensual de gas	71g	75g	66g	74g	63g	63g	63g	80g	80g	92g	63g	63g	A la hoja de trabajo mensual del plan
500 gals gas compra granel		\$1,200							\$1,200 approx. 147 litros disponibles hasta fin de año				\$2.400
TOTAL MENSUAL	\$1.200	\$0	\$866	\$0	\$0	\$0	\$1.200	\$434	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3.700

Figura 8. Esta planilla de trabajo muestra las compras de combustible para los vehículos del rancho. Proyecta el consumo de varios empleados, los inventarios de combustible comprado a granel, el costo y el momento de las compras al por mayor, y las compras mensuales externas. Esto ilustra la mejor manera de llegar de modo realista tanto a las cifras de consumo como a los requisitos de dinero en efectivo para las compras mayoristas. Requerirá dos columnas separadas en la hoja de cálculo final—una para las cifras de consumo y otra para las de gastos).

Planilla de Trabajo de Producción Ganadera

Una vez completada, la Planilla de Producción Ganadera le informa cuándo ocurrirán sus egresos e ingresos y predice el efecto de las tasas de reproducción, las políticas de faena, y similares durante un período prolongado. Por ejemplo, puede determinar de inmediato qué efecto tendrá una disminución del cinco por ciento en la tasa de preñez este año sobre el tamaño de su rodeo dentro de tres años.

Cada Planilla de Producción Ganadera admite dos columnas separadas en la hoja de cálculo del plan maestro: una columna de ingresos (para registrar las ventas de ganado) y una columna de gastos (para registrar las compras de ganado). Todos los demás gastos del ganado, como pienso, medicamentos, etc., se planifican por separado en planillas de trabajo estándar.

Para desarrollar planes de producción para cada uno de sus negocios ganaderos, haga lo siguiente:

1. Utilice una Planilla de Producción Ganadera separada para cada negocio (ganado comercial, ganado registrado, llamas, ovejas, etc.). ¿Está seguro, a partir de un análisis de ganancia bruta, de que la política de producción para cada negocio es sólida?
2. Para cada Planilla de Producción Ganadera elabore una planilla de trabajo estándar con el año biológico (parición, destete, sacrificio, reproducción, etc.) claramente dispuesto, similar a la planilla de trabajo en la Figura 6. Esto ayuda a asegurar una imagen clara para que no haya confusión sobre cuándo los animales cambian de edad, de categoría, etc. (Nota: Es más fácil si comienza con la categoría de animales más joven y la sigue a lo largo de su vida).
3. Registre en la columna A de la Planilla de Producción Ganadera (ver Figura 9) las diferentes categorías de ganado que estarán en el rancho o granja en cualquier momento durante el año—por ejemplo, toros (viejos y jóvenes), vacas (maduras), vaquillonas (preñadas), vaquillonas (primer servicio), terneros machos y hembras, y novillos. Mantenga las categorías en el mismo orden en que aparecen en su planilla de trabajo del año biológico para reducir la posibilidad de errores.
4. Decida si está usando esta planilla por un año, o por más de un año. El formulario es atravesado por tres secciones similares. Puede utilizar una de éstas para un año y dejar las otras dos en blanco. Puede utilizar las tres secciones, o una planilla completa, para un año dividido en tres períodos de cuatro meses, como se muestra en la Figura 9. Alternativamente, cuando está calculando la tasa de crecimiento de un rodeo en unos pocos años, una planilla puede ser utilizada para reflejar tres años, como se muestra en la Figura 10.
5. Registre la cantidad de animales en cada categoría al comienzo del año financiero en la columna C. Mire la planilla de trabajo del año biológico para mayor claridad. Registre la edad en meses para cada categoría en la columna D. Si los animales son adultos, puede registrar 36+. Para un grupo de animales jóvenes, puede utilizar la edad promedio.
6. Decida sobre los porcentajes reales de parición que anticipa para todas las hembras servidas de diferentes grupos de edad. Registre estos porcentajes en la columna B en oposición a las hembras correspondientes en la columna A.
7. Calcule el porcentaje de mortalidad que anticipa con cada categoría de ganado y

regístrelo en la columna J. Si está utilizando la planilla de trabajo para tres años, haga esto para cada año en la columna J. Si está utilizando la planilla de trabajo únicamente por un año, utilice la columna J a mitad de año por simplicidad y registre las mortalidades como si todas ocurrieran a mitad de año.

8. A continuación, utilizando las estimaciones porcentuales de natalidad (columna B), calcule los nacimientos esperados en el año financiero de cada grupo de hembras servidas. Verifique la planilla de trabajo del año biológico para cada grupo. Puede que hayan sido servidas este año pero no producir descendencia hasta el próximo año fiscal. Puede que no hayan sido servidas el año pasado. Cuando calcula los nacimientos de cada grupo, generalmente puede, por simplicidad, agrupar a los animales nacidos y dividirlos por dos para proporcionar una estimación de terneros, corderos, u otros machos y hembras, y así sucesivamente. Registre los nacimientos estimados en la columna E, en oposición a las filas de machos y hembras de terneros, corderos, etcétera. Registre el mes promedio de nacimiento en la columna F.
9. Planifique cualquier compra de ganado que vaya a ser necesaria durante el año y regístrelas en la columna G. Registre el mes de compra planificado en la columna H. Haga esto en la fila correspondiente para cualquier categoría de ganado a ser comprada.
10. Luego, tome cada categoría de ganado nuevamente. Generalmente, es más fácil comenzar con los más jóvenes y seguirlos durante todo el año (consulte su planilla de trabajo biológica).
 - › Tome nota de su edad al comienzo, sume cualquier compra y calcule las muertes (de las estimaciones de mortalidad en la columna J). Registre el número estimado de muertes en la columna I.
 - › Decida si se venderá alguna de esas categorías de animales y, de ser así, registre el número en la columna K. Registre el mes de venta planificado en la columna L.
 - › Verifique la planilla de trabajo de su año biológico para ver si el grupo cambiará de categoría de edad durante el año; de ser así, registre este cambio en las columnas de transferencia de categoría sombreadas. Registre el número que SALE de esa categoría en la fila correspondiente. Registre el mismo número que ENTRA, en la fila para la categoría de ganado en la que se convertirán. El número que SALE siempre debe ser igual al número que ENTRA. Recuerde que, si ya ha restado las muertes para esos animales, no debe volver a hacerlo en la categoría a la que los ha transferido.
 - › Después de seguir cada grupo a lo largo del año, registre la el número con el que cerrará en la columna M. Registre su edad promedio en meses en la columna N. Esta columna de cierre también se convierte en la columna de inicio para el siguiente año planificado. Si está utilizando una planilla de trabajo para un año en tres períodos de cuatro meses, como se muestra en la Figura 9, cierre cada período de cuatro meses de esta manera.



11. Verifique sus planes agregando todas las cifras del ganado con las que comenzó el año. Registre el total en la fila 13 (“Total Cabezas”) en la columna C. Agregue y registre los totales para las columnas E, G, I, K y M en la fila 13. Tome el total inicial (columna C) y añádale los totales de las columnas E y G. Reste de esto los totales de las columnas I y K, y la respuesta debería ser igual al total bajo la columna M. Si no, ¡tiene un error que encontrar! En el caso de las columnas de transferencia sombreadas, simplemente verifique que los totales de ENTRA y SALE coincidan. De lo contrario, déjelos fuera de los totales en la fila 13
12. A continuación, analice las ventas. En la fila 14 (“Categoría de Ganado”), registre en una de las columnas disponibles cada tipo de animal que será vendido. Después, fíjese en la columna K y transfiera el número a la venta en cada categoría a la fila 15, junto con el mes de venta (de la columna L). Tenga en cuenta que tiene una fila adicional (16) en caso de que se venda más de un grupo de una categoría en particular. Para cada categoría de animal a ser vendido:
- › Estime los pesos y anótelos en la fila 17;
 - › Estime el precio por libra o kilogramo y anótelos en la fila 18;
 - › Calcule el ingreso por animal y anótelos en la fila 19;
 - › Agregue lana, pesos de pelo, y precios, si corresponde, y anótelos en las filas 20-22;
 - › Calcule el ingreso bruto planificado para cada categoría de ganado y anótelos en la fila 23. Estas son las cifras de INGRESOS planificados finales que deben transferirse a la hoja de cálculo principal.
13. Analice las compras planificadas. Primero, anote en la fila 24 las categorías de ganado a ser compradas, usando tantas columnas disponibles como sea necesario. Luego, calcule el precio por animal y regístrelo en la fila 25. Calcule el costo total y regístrelo en la fila 26. A la derecha de eso, registre el mes de compra planificado tomado de la columna H arriba. Estas son las cifras finales de compra de ganado planificadas (GASTOS), que deberían transferirse a las columnas de la hoja de cálculo principal que tratan con el negocio en particular.

REGISTRO DE VERIFICACIONES DE CONTEXTO

Acción propuesta/decisión: _____ Fecha: _____

VERIFICACIONES DE CONTEXTO	OBSERVACIONES	✓	x
Causa y Efecto ¿Esta acción aborda la causa raíz del problema?			
Eslabón Débil—Social ¿Podría esta acción, debido a las actitudes o creencias prevalentes, crear un eslabón débil entre nosotros y aquellos cuyo apoyo necesitamos?			
Eslabón Débil—Biológico ¿Esta acción aborda el eslabón más débil en el ciclo de vida de este organismo?			
Eslabón Débil—Financiero ¿Esta acción fortalece el eslabón más débil en la cadena de producción?(Conversión de recursos, productos, dinero)			
Reacción Marginal (comparando dos o más acciones que hayan pasado las otras verificaciones) ¿Qué acción proporciona el mayor retorno hacia la meta por cada unidad adicional de tiempo o dinero invertido?			
Análisis de Ganancia Bruta (comparando dos o más negocios) ¿Qué negocios contribuyen más a cubrir los gastos generales de la empresa?			
Energía/Dinero—Fuente ¿La energía o el dinero que se utilizará en esta acción deriva de la fuente más apropiada en términos de nuestro contexto holístico?			
Energía/Dinero—Utilización ¿La forma en que se utilizará la energía o el dinero estará en línea con nuestro contexto holístico?			
Sustentabilidad ¿Si tomamos esta acción, nos acercará o alejará de la base futura de recursos descrita en nuestro contexto holístico?.			
Instinto ¿Cómo nos sentimos acerca de esta acción ahora? ¿Conducirá a la calidad de vida que deseamos? ¿Afectará negativamente la vida de otros?			
Criterios de monitoreo:			

Propiedad _____

Empresa _____

Observaciones: _____

				2016 AÑOS O MESES Abr/May												
A	B	C	D	E	F	G	H	CAMBIO CATEGORIA			I	J	K	L	M	N
CATEGORIA DE GANADO (Vacas, Novillos, Terneros, Toros, etc.)	PARICIÓN % EST.	NO. CABEZAS	EDAD	PARTOS	MES	COMPRA	MES				MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD
								ENTRADA		SALIDA						
1. Toros		20				5	2		1		0				25	
2. Vacas	90%	500						200	2						700	
3. Vaquillonas – 2	70%	200						225	3	200	0				225	
4. Vaquillonas – 1	90%	225						240	4	225					240	
5. Vaquillonas		240							5	240	0				0	
6. Terneras		0		396	2				6		0				396	4
7. Terneros		0		396	2				7		0				396	4
8.									8							
9.									9							
10.									10							
11.									11							
12.									12							
13. TOTAL DE CABEZAS		1185		792											1982	

NOTA: REGISTRE LOS ACTUALES % ESTIMADOS DE NACIMIENTOS PARA LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE HEMBRAS SERVIDAS EN LAS FILAS DE LA COLUMNA

ANÁLISIS DE LAS V

14. CATEGORÍAS DE GANADO	Toros		Vacas		Vaquillonas – 2		Vaquillonas – 1		Novillos		Terneros	
15. CABEZAS VENDIDAS / MES DE VENTA	5	10	138	11	66	11	24	11	38	11	380	11
16.												
17. PROMEDIO PESO VIVO	1500		950		900		800		450		550	
18. PRECIO POR KILO DE CARNE LB (KG).	8,0		0,75		1,20		1,25		1,40		1,50	
19. INGRESOS POR CABEZA	1200		713		1080		1000		630		825	
20. CANTIDAD DE LANA / PELO / MES DE VENTA												
21. PRECIO LANA / PELO / MES DE VENTA												
22. INGRESOS LANA / PELO												
23. INGRESO BRUTO PLANEADO	6000	10	98394	11	71280	11	24000	11	23940	11	313500	11
24. CANTIDAD DE CABEZAS A COMPRAR PLANEADO												
25. PRECIO ESTIMADO / CABEZAS												
26. COSTO TOTAL / MES												

Fecha del Plan _____

AÑOS O MESES <u>Ago/Sep</u>											AÑOS O MESES <u>Dic</u>													
E	F	G	H	CAMBIO CATEGORÍA		I	J	K	L	M	N	E	F	G	H	CAMBIO CATEGORÍA		I	J	K	L	M	N	
PARTOS	EDAD	COMPRA	MES	CAMBIO CATEGORÍA		MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD	PARTOS	EDAD	COMPRA	MES	CAMBIO CATEGORÍA		MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD	
				ENTRADA	SALIDA											ENTRADA	SALIDA							
				1		0				25							1				5	10	20	
				2		14	2			686							2				138	11	548	
				3		5	2			220							3				66	11	154	
				4		5	2			235							4				24	11	211	
				5		0				0						380	5				38	11	342	
				6		16	4			380	8						6	380					0	
				7		16	4			380	8						7				380	11	0	
				8													8							
				9													9							
				10													10							
				11													11							
				12													12							
						56			1926											651		1275		

A (B) ARRIBA

VENTAS Y COMPRAS PLANIFICADAS

[illegible]

Propiedad _____

Empresa _____

Observaciones: _____

AÑOS O MESES 2016															
A	B	C	D	E	F	G	H	CAMBIO CATEGORÍA		I	J	K	L	M	N
CATEGORIA DE GANADO (Vacas, Novillos, Terneros, Toros, etc.)	PARICIÓN % EST.	NO. CABEZAS	EDAD	PARTOS	MES	COMPRA	MES	ENTRADA	SALIDA	MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD
1. Toros		20				5	2		1	0		5	10	20	
2. Vacas	90%	500						200	2	14	2	138	11	548	
3. Vaquillonas – 2	70%	200						225	3	200	5	2	66	11	154
4. Vaquillonas – 1	90%	225						240	4	225	5	2	24	11	24
5. Vaquillonas		240							5	240	0		38	11	12
6. Terneras		0		396	2				6	16	4			0	
7. Terneros		0		396	2				7	16	4	380	11	0	
8.									8						
9.									9						
10.									10						
11.									11						
12.									12						
13. TOTAL DE CABEZAS		1185		792		5				56		651		1275	

NOTA: REGISTRE LOS ACTUALES % ESTIMADOS DE NACIMIENTOS PARA LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE HEMBRAS SERVIDAS EN LAS FILAS DE LA COLUMNA

ANÁLISIS DE LAS V

14. CATEGORÍAS DE GANADO															
15. CABEZAS VENDIDAS / MES DE VENTA															
16.															
17. PROMEDIO PESO VIVO															
18. PRECIO POR KILO DE CARNE LB (KG).															
19. INGRESOS POR CABEZA															
20. CANTIDAD DE LANA / PELO / MES DE VENTA															
21. PRECIO LANA / PELO / MES DE VENTA															
22. INGRESOS LANA / PELO															
23. INGRESO BRUTO PLANEADO															
24. CANTIDAD DE CABEZAS A COMPRAR PLANEADO															
25. PRECIO ESTIMADO / CABEZAS															
26. COSTO TOTAL / MES															

Fecha del Plan_____

AÑOS O MESES 2017												AÑOS O MESES 2018													
E	F	G	H	CAMBIO CATEGORÍA			I	J	K	L	M	N	E	F	G	H	CAMBIO CATEGORÍA			I	J	K	L	M	N
PARTOS	EDAD	COMPRA	MES	CAMBIO CATEGORÍA			MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD	PARTOS	EDAD	COMPRA	MES	CAMBIO CATEGORÍA			MUERTES	%	VENTAS	MES	CABEZAS (CIERRE E INICIO)	EDAD
				ENTRADA	SALIDA												ENTRADA	SALIDA							
		7	2		1		0		5	10	24								1			5	10	20	
				142	2		12	2	114	11	597								2			138	11	548	
				295	3	142	3	2	88	11	207								3			66	11	154	
				334	4	295	6	2	33	11	301								4			24	11	211	
				429	5	334	7	2	43	11	386						380	5			38	11	342		
395	2				6	429	18	4			0							6	380					0	
395	2				7	0	18	4	429	11	0							7			380	11	0		
					8													8							
					9													9							
					10													10							
					11													11							
					12													12							
790		7				64		712		1515										651		1275			

A (B) ARRIBA

VENTAS Y COMPRAS PLANIFICADAS

[illegible]

MARCO MANEJO HOLÍSTICO

TODO BAJO MANEJO

Tomadores de Decisiones — Base de Recursos — Dinero

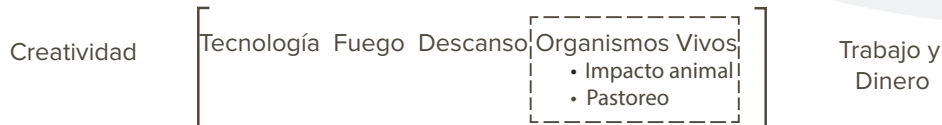
CONTEXTO HOLÍSTICO

(Declaración de Propósito) — Calidad de Vida — Base Futura de Recursos

PROCESOS ECOSISTÉMICOS



HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DEL ECOSISTEMA



TOMA DE DECISIONES Y ACCIONES

Metas, Objetivos, Tácticas, Estrategias, Políticas

Criterio de Selección Tradicional (experiencia pasada, consejo de expertos, investigación, etc.)

VERIFICACIÓN DEL CONTEXTO

Causa y Efecto	Eslabón Debíl • Social • Biológico • Financiero	Reacción Marginal	Análisis de Ganancia Bruta	Energía/ Dinero Fuente y Uso	Sustentabilidad	Instinto
----------------	--	-------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------	----------

GUÍAS O PAUTAS DE MANEJO

Tiempo	Densidad Animal y Efecto Manada	Cultivo	Quema	Manejo de Poblaciones
--------	---------------------------------	---------	-------	-----------------------

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Planificación Financiera Holística

Planificación Holística de Tierras

Planificación Holística del Pastoreo

Desarrollo Holístico de Políticas

Orientación Holística de la Investigación

RETROALIMENTACIÓN



GLOSARIO PLANIFICACION FINANCIERA HOLISTICA

Atasco: En inglés se utiliza el término logjam para describir una situación de bloqueo, en analogía con el caso de un tronco impidiendo el flujo de una jangada. La remoción del tronco cruzado permite que el resto de los troncos vuelvan a navegar río abajo. En la ganadería algunas veces existen atascos que impiden toda forma de progreso. La mayoría de las veces son cuestiones referidas a personas, aunque también pueden ser problemas de infraestructura, como provisión de agua, etc.

Costos Fijos: También llamados costos de estructura. Se refiere a aquellos gastos que no dependen del volumen producido, y que la empresa incurriría bajo cualquier combinación de actividades. Incluye salarios, mantenimiento de instalaciones, impuestos al patrimonio, gastos bancarios y administrativos, etc.

Costos Directos o Variables: Son gastos que se relacionan directamente con una actividad productiva. No sucederían de no existir esa actividad. Los gastos variables son aquellos que se relacionan con cada unidad producida. Típicamente, gastos de alimentación, insumos, sanidad, esquila.

Eslabón Débil Financiero: La ganadería es una cadena desde el sol hasta la cuenta bancaria. Reconocemos tres eslabones: conversión de recurso (del sol a pasto), conversión de producto (del pasto a producto vendible) y la comercialización (de producto a cuenta bancaria). Dependiendo de la situación de cada caso, es posible distinguir cual es el eslabón débil. Este puede variar de un año a otro, y es importante distinguirlo, ya que siempre convendrá asignar recursos para fortalecer el eslabón débil.

Ganancia Saludable: Cuando al final de un ejercicio queda dinero a favor y al mismo tiempo se aumenta el capital biológico y social que la originó. Ganancia es el margen entre ingresos totales y gastos totales. En la planificación financiera Holística la ganancia se planifica al comienzo del proceso. La ganancia planeada es una decisión de partida mas que un resultado al final del proceso. Normalmente en su cómputo no se incluyen impuestos a las ganancias y amortizaciones.

Ganancia Bruta: Procedimiento de cálculo que permite establecer cual es la contribución de cada actividad al pago de los gastos fijos y a la ganancia. También conocida como Margen Bruto en Sudamérica. Se calcula estimando los ingresos totales de una actividad y restando los costos variables y directos. Se utiliza para evaluar las actividades actuales y las posibles, y es uno de los siete filtros para verificación de contexto.

Gasto Generador de Riqueza: Todo gasto que está en condiciones de aumentar nuestra capacidad para generar ingresos en el siguiente ejercicio o en un futuro cercano, o puede generar ahorro en los costos. Se identifican en el proceso de planificación, son aquellos gastos que generan cambio. Tienen prioridad en el proceso de asignación de recursos.

Gasto Inescapable: Todo gasto que por razones morales o legales no puede ser evitado, por lo cual no forma parte del monto de gastos que pueden reducirse en caso de necesitar balancear un plan.

Gasto de Mantenimiento: Todo el resto de los gastos. Son items que ya forman parte de los gastos habituales. La calificación de Mantenimiento no tiene una connotación sobre la importancia. De hecho, algunos gastos de mantenimiento son vitales para la ejecución de las actividades. El criterio es que su ejecución solo reproduce las capacidades anteriores, no genera una mejora a futuro. Estos gastos son los primeros a revisar y desafiar en caso de tener que balancear un plan para alcanzar la ganancia planeada.

Hoja de Producción Ganadera: Planilla diseñada para calcular la producción física y las ventas de un rodeo, hato o majada. Permite evaluar la dinámica poblacional y explicitar la productividad ganadera. Se usa como insumo para calcular la ganancia bruta de distintas actividades ganaderas.

Hoja de Trabajo: Planilla simple con columnas que representan los meses de un ejercicio económico, y filas en blanco. Se utiliza para calcular flujos mensuales, ya sea para ganancia bruta de distintas actividades, costos fijos, gastos generadores de riqueza, consumo de combustibles, etc.

Hoja de Control: Planilla que permite llevar un seguimiento del plan financiero, detectar los desvíos de ingresos y gastos, registrar las causas de desvío y las decisiones tomadas para corregirlo. Muy útil para tener mayor conciencia de las decisiones.

Ingreso Bruto: Total de ingresos generados por una actividad en un ejercicio. Es el primer paso para calcular la ganancia bruta. La suma de los ingresos brutos de cada actividad nos da el ingreso bruto total del predio. Este importe es esencial para definir la ganancia planeada.

Ingreso Neto Gerencial: Se refiere a la diferencia entre ingresos y gastos correspondientes al área manejada efectivamente por un gerente. Permite separar el ingreso neto generado por un gerente del manejo total. Es un buen criterio para definir mecanismos de retribución variable de gerentes, ya que no involucra las áreas en las que el gerente no tiene control. En empresas pequeñas, con un solo gerente, el Ingreso Neto Gerencial equivale al Ingreso Neto (o ganancia) antes de impuestos y amortizaciones.

Plan Anual de Ingresos y Gastos: Planilla que permite presentar el Plan Financiero Holístico. Refleja el flujo de fondos mensual, detallado por rubros de ingresos y gastos, a través de los meses del año. La planilla cumple a su vez el rol de registro de actualización mensual, que permite detectar desviaciones y tomar decisiones en consecuencia.

Plan Financiero Holístico: El Plan Financiero Holístico se diferencia de cualquier otro plan financiero en al menos cuatro aspectos: a) existe un contexto holístico que orienta la toma de decisiones. B) la ganancia se planea al comienzo del proceso. C) la manera de clasificar los gastos (generadores de riqueza, inescapables y mantenimiento) y d) la forma de actuar cuando el plan no cierra. Se defienden la ganancia planeada y los gastos generadores de riqueza, y el ajuste se concentra en los gastos de mantenimiento. Estas características hacen del Plan Financiero Holístico un proceso único, sencillo, que permite tomar decisiones sólidas en términos sociales, económicos y ambientales.

Reacción Marginal: Se utiliza para comparar actividades en términos de resultado obtenido por unidad de esfuerzo. Por ejemplo, es posible comparar posibles alambrados en términos de los Días animal por unidad de dinero invertida. O comparar actividades o decisiones dentro de actividades, calculando la ganancia bruta por hectárea, por peso invertido o por día invertido, según cual sea el recurso más limitante, tierra, dinero o tiempo respectivamente.

Registro de Verificación de Contexto: Planilla que se utiliza para dejar constancia de cómo fue el análisis de una decisión basada en los siete filtros de verificación de contexto. Al quedar registrado por escrito cuál fue nuestra evaluación de los distintos filtros, aumenta la conciencia de cómo se tomaron decisiones, y la oportunidad de aprender en el futuro.

Verificación de Contexto: Procedimiento que se utiliza en cualquier situación donde se requiere tomar decisiones estratégicas. Requiere contar con un Contexto Holístico definido. Se utilizan siete preguntas filtro para poder comparar alternativas y verificar si una decisión está alineada con nuestro contexto, o si nos acercará a lo que queremos lograr. Los siete filtros abordan la decisión desde distintos ángulos independientes, y proporcionan un ejercicio para evitar la toma de decisiones lineales.

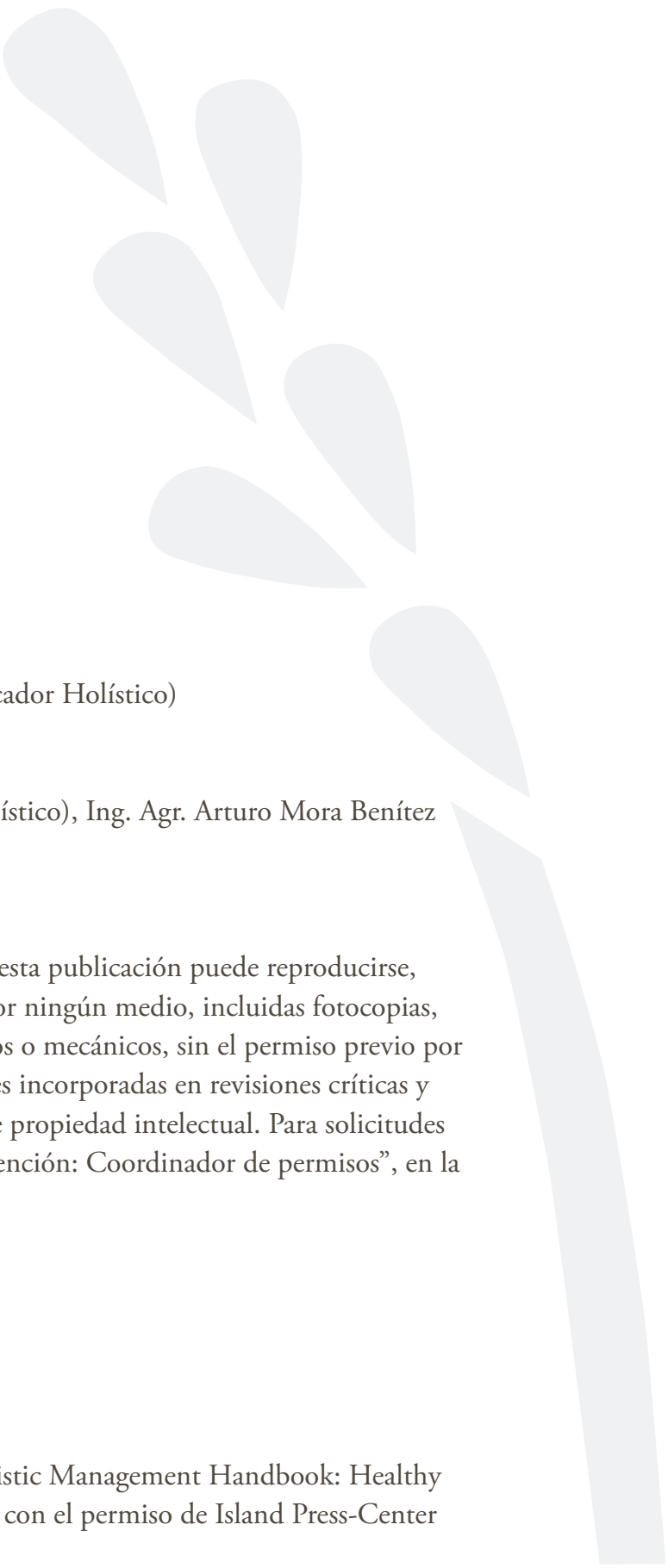


Savory

PLANIFICACION FINANCIERA HOLÍSTICA

ebook siete | CREANDO SU PLAN FINANCIERO HOLÍSTICO





Versión en Español

OVIS 21 S.A.

Traducción: Ing. Agr. Guillermo Vila Melo (Educador Holístico)

Diseño Gráfico: Lic. Huber Llanqui

Revisores: Ing. Agr. Pablo Borrelli (Educador Holístico), Ing. Agr. Arturo Mora Benítez (Educador Holístico) y Lic. Debra Jansen.

Copyright © Savory Institute 2018

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, distribuirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones u otros medios o métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, excepto en el caso de citas breves incorporadas en revisiones críticas y otros usos no comerciales permitidos por la ley de propiedad intelectual. Para solicitudes de permiso, escriba al editor, con la dirección “Atención: Coordinador de permisos”, en la dirección que se encuentra debajo.

Savory Institute

637B South Broadway St., Suite 124

Boulder, Colorado 80305, USA

contact@savoryinstitute.org

<http://savory.global>

Partes de este libro electrónico se derivan del Holistic Management Handbook: Healthy Lands, Healthy Profits, 3ra. Edición, y se utilizan con el permiso de Island Press-Center for Resource Economics.

CREANDO SU PLAN FINANCIERO HOLÍSTICO

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	5
PLANIFICANDO LA PLANIFICACIÓN: SENTANDO LAS BASES	5
Creando Apropiación: ¿Quién Debería estar Involucrado?	6
Perspectiva y Programación General	6
PLANIFICACIÓN PRELIMINAR: HACIENDO UN EXAMEN CUIDADOSO	7
¿Existe un Atasco y, de Ser Así, como lo Abordará?	8
¿Hay otros Factores que estén Afectando Negativamente al Negocio en su Conjunto?	10
¿Los Negocios Actuales son “Rentables”, y ha Diversificado su Riesgo?	12
¿Cuál es el Eslabón Débil en cada Negocio y Cómo lo Abordará?	13
REDACTANDO EL PLAN EN PAPEL	15
Cosas a Tener en Mente	15
Paso 1. Planifique los Ingresos y los Gastos Directos Asociados con cada Negocio	16
Paso 2. Planifique los Ingresos Varios	17
Paso 3. Categorice los Gastos	17
Paso 4. Planifique Todos los Demás Gastos	18
Paso 5. Traslade las Cifras de Ingresos a la Hoja de Cálculo	19
Paso 6. Asigne Fondos al Bloqueo (si hay uno)	20
Paso 7. Planifique la Ganancia	20
Paso 8. Traslade los Gastos Inescapables (si los hubiera) a la Hoja de Cálculo	21
Paso 9. Traslade los Gastos Restantes a la Hoja de Cálculo	21
Paso 10. Equilibre el Plan	22

Paso 11. Determine Dónde Invertir su Ganancia	24
Paso 12. Verifique el Flujo de Caja	24
Paso 13. Calcule los Costos de la Deuda en Relación al Flujo de Caja (si corresponde)	16
• Sobregiros Simples	
• Cooperativas y Facilidades Similares	
• Préstamos y Notas de Crédito	
Paso 14. Evalúe el Plan	29
MONITOREANDO SU PLAN PARA GARANTIZAR LA GANANCIA	31
FORMULARIOS EN BLANCO	34

INTRODUCCIÓN

Lo que sigue es un procedimiento que se originó en una serie de pasos que Allan Savory ideó para crear y utilizar un plan completo para granjas o ranchos que representara tanto el dinero como el capital biológico. Difiere radicalmente del presupuesto convencional de flujo de caja que la agricultura adoptó de otras industrias, el cual tiende a determinar las prioridades en términos de dinero en efectivo y retorno en efectivo únicamente.

PLANIFICANDO LA PLANIFICACIÓN: SENTANDO LAS BASES

La mayoría de los procedimientos de contabilidad de costos consideran a todos los elementos de capital como “generadores de riqueza”, siempre y cuando se pueda demostrar matemáticamente que generan suficientes ingresos para pagarse a sí mismos y proporcionar un margen aceptable. Sin embargo, con demasiada frecuencia este enfoque conduce al fracaso, ya que el potencial de generación de riqueza también incluye ciertos elementos no monetarios como la productividad del suelo, la calidad del agua y la capacitación.

La práctica común tampoco clasifica las inversiones en relación con objetivos más grandes, o lo que hoy se conoce como el triple resultado final (responsabilidad social, ambiental y económica). Nuevamente, todo vale siempre y cuando devuelva suficientes dinero. Aquí, tratamos de descubrir qué devolverá lo suficiente en términos de metas que pueden no ser cuantificables, por ejemplo, mantener una diversidad de especies, y también alinear las acciones planificadas con un contexto holístico que refleje nuestros valores más profundos.

Esto genera una diferencia particular en la financiación de inversiones de capital. En lugar de poner su dinero en muchos proyectos simultáneamente, probablemente se encontrará abordando de a uno a la vez, pero con mayor intensidad, ya que es probable que no muchos aprueben las verificaciones del contexto en un año determinado.

El proceso de planificación esbozado aquí representa muchos años de evolución y la experiencia de granjeros y ganaderos prácticos que tienen poca tolerancia al papeleo improductivo. Si considera que la descripción es desalentadora, puede estar seguro de que es más fácil de *hacer* que de leer. Funcionará tanto para operaciones pequeñas como grandes, y brinda el mayor retorno en tiempos de crisis.

La actitud mental es mucho más importante que los recursos financieros. Tiene que seguir adelante, ser creativo pero resuelto, y no fingir para hacer que las cosas se vean más color de rosa de lo que sabe que son. Para empezar, sin embargo, no piense en la tarea como un fastidioso trabajo de números y balances. Considérese un director a punto de dirigir una sinfonía. Está a punto de ejercer ese tipo de dominio sobre su propia vida y una extensión de tierra.



Si puede adquirir un programa informático para manejar la hoja de cálculo principal, hágalo. Cualquier programa sofisticado de hojas de cálculo funcionará. Utilizar una computadora elimina el esfuerzo de equilibrar columnas y borrar yardas o metros de números cada vez que cambia un detalle del plan. Las tediosas horas de cálculo, localización de errores y repetición del trabajo con lápiz y papel pueden ser desalentadoras y agotarán su creatividad. Pero considere utilizar las planillas de trabajo y las hojas de cálculo de papel la primera vez, para asegurarse de que comprende completamente el proceso, antes de modificarlas para adaptarlas a su programa informático.

Creando Apropiación: ¿Quién Debería estar Involucrado?

No trate de planificar por su cuenta. Seleccione un equipo que sea lo más inclusivo posible, sin que llegue a ser difícil de manejar. Hay varias razones para llevar a cabo esta estrategia:

- Las personas que se involucran con proyectos desde el principio se preocupan por los mismos y los apoyan hasta el final.
- Si las personas serán responsables de generar ingresos o mantener los gastos bajo control, se les debería permitir llegar a las cifras que están directamente bajo su control.
- Cuando deban tomarse decisiones difíciles, la moral sobrevivirá mucho mejor si todos entienden el por qué y tienen la oportunidad de trabajar en soluciones.
- Lleva mucho trabajo prepararse para una buena planificación. La recopilación de información, los inventarios, los análisis de ganancia bruta, las secuencias de tiempo—todo lo que requiere una planilla de trabajo—pueden mantener a una persona ocupada durante todo el año. Un equipo, especialmente si incluye a personas íntimamente familiarizadas con la realidad del terreno, logra ese trabajo más rápido y mejor que cualquier individuo.

Perspectiva y Programación General

Si nunca lo ha hecho antes, organícese para comenzar a planificar tan pronto como sea posible. Después de eso, comience el proceso rutinariamente, dos o tres meses antes de que comience el año financiero. En total, es improbable que la planificación tome poco más de una semana de su tiempo, y la mayor parte de éste será en horas arrebatadas aquí y allá para localizar cifras, pensar en las acciones que podría tomar para abordar un eslabón débil, y así sucesivamente. La mayor parte de su tiempo probablemente será destinado a la primera de las tres fases que conforman la Planificación Financiera Holística:

Planificación preliminar: Esta fase está dedicada a revisar el plan del año en curso, reunir información y cifras para el nuevo plan, y ejecutar las decisiones a través de las verificaciones del contexto. Se requerirá al menos una reunión de grupo prolongada para finalizar los pasos involucrados, incluso si sólo dos de ustedes están planificando.

Redactando el plan en papel: Toda su reflexión de la fase preliminar, y toda la verificación de decisiones y la clasificación de la información que recopiló, ahora entran en juego al volcar su plan en una hoja de cálculo. Si ha realizado bien su planificación preliminar, y ha investigado los costos involucrados en las ideas que desea implementar, probablemente no necesitará más de un día o dos, utilizando una computadora, para completar esta fase.

Ejecutando y monitoreando el plan: Esta fase es continua y generalmente requiere de unas pocas horas, una vez al mes, a lo largo del todo el año. Todas las cifras que ha planificado deben controlarse mensualmente para garantizar que sigan encaminadas, ya que los acontecimientos rara vez se dan exactamente como fueron planeados. Si las cifras reales se desvían de las cifras planificadas, tome acción de inmediato para corregir el rumbo. Un buen monitoreo y control de su plan ayuda a evitar la necesidad de replanificar.

Programe sus sesiones de planificación con anticipación, para que los compromisos y las fechas límite signifiquen algo. Tenga cuidado de no permitir que transcurra demasiado tiempo entre sesiones, o su impulso podría sufrir.

Su cronograma de planificación debería incluir lo siguiente:

- ***Si ésta es la primera vez que planifica, un evento social, una comida ‘a la canasta’ o un asado, donde harán una tormenta de ideas sobre nuevas fuentes de ingresos y/o estrategias de reducción de costos.*** Mantenga la atmósfera liviana. Incluya familias y niños. No condene ninguna de las ideas que surjan. Si está llevando a cabo una tormenta de ideas sobre nuevas fuentes de ingresos, haga esto un buen tiempo antes de comenzar a planificar—con por lo menos dos o tres meses de anticipación.
- ***Tiempo para reunir información.*** Avise a los miembros del equipo para que investiguen o piensen sobre todo lo que sea potencialmente relevante—ganancia bruta, tendencias de ventas, costos de equipos e inventarios—lo que sea. Puede ser extremadamente frustrante reunirse para una sesión de planificación en un rancho o una granja aislada, sólo para descubrir que se tiene idea de cuánto costará un kilómetro de cerco o un nuevo tractor.
- ***Un medio día más o menos, o varias sesiones más breves, para discutir y ultimar las decisiones que surjan de su planificación preliminar.***
- ***Un día o dos de tiempo ininterrumpido, para armar su plan en la hoja de cálculo.*** Si no está utilizando una computadora, puede que necesite un día adicional. Haga de esto un retiro de planificación, y aléjese de la granja o el rancho, si eso es lo que se necesita. Aspire a llegar a este punto un mes antes del final de su año fiscal.
- ***Una reunión grupal final, de medio día, para realizar los ajustes necesarios para hacer que el plan funcione.*** Intente trabajar en una computadora para poder reconocer instantáneamente las implicaciones de un cambio.
- ***Tiempo para organizar las rutinas de monitoreo y control.***
- ***Sesiones grupales de monitoreo mensuales,*** a partir del comienzo del nuevo año fiscal.



PLANIFICACIÓN PRELIMINAR: HACIENDO UN EXAMEN CUIDADOSO

En esta fase inicial de planificación, observe detenidamente dónde se encuentra ahora, y hacia dónde necesita dirigirse el próximo año, en relación con sus objetivos y su contexto holístico. Tomará una serie de decisiones que tienen una relación directa con las cifras de ingresos y egresos que registrará en las planillas de trabajo. Esta preparación es esencial. Evitarla para planificar cifras en dinero directamente en la hoja de cálculo conduce a errores graves. Tiene cuatro preguntas básicas a responder:

1. ¿Existe un atasco y, de ser así, cómo lo abordará?
2. ¿Hay otros factores que estén afectando negativamente al negocio en su conjunto?
3. ¿Los negocios actuales son “rentables”, y ha diversificado su riesgo?
4. ¿Cuál es el eslabón débil en cada negocio y cómo lo abordará?

¿Existe un Atasco, y de ser así, Cómo lo Abordará?

El inglés norteamericano adquirió el término “logjam” (bloqueo o atasco) de la práctica de transportar a flote grandes cantidades de troncos río abajo, hacia los aserraderos y los puertos. Los atascos ocurrían siempre que el flujo se interrumpía; sin embargo, los operarios descubrieron que estas colosales pilas de madera generalmente se moverían nuevamente si podían destrabar el único tronco clave que había detenido el lote. En este caso, lo que quiere preguntarse a sí mismo es si algo puede estar impidiendo hacer el negocio en su totalidad y lograr un avance genuino hacia sus objetivos.

Para obtener su respuesta, necesita alejarse de las operaciones y preocupaciones cotidianas para ganar una mayor perspectiva, al igual que lo hace el operario al intentar despejar un atasco. Trepa una colina o un árbol para ver cuál de los miles de troncos que flotan río abajo ha causado el bloqueo. Luego remueve al responsable, y el resto fluye. Es ese único tronco el que necesita identificar para que pueda avanzar una vez más. Y puede ser difícil de identificar y tratar, ya que comúnmente involucra a personas en puestos clave y está relacionado con sus actitudes, mentalidad, fiabilidad, etcétera.

Tenga en mente estos puntos:

- A veces se necesita a un extraño para ver el atasco que no puede identificar debido a su perspectiva limitada. Encontrar un atasco y abordarlo eficazmente no siempre es tan sencillo, ordenado u obvio como lo es en la analogía de la explotación forestal.
- Especialmente al principio, el atasco puede estar relacionado con la forma en que se definió el Todo a ser manejado (por ejemplo, un tomador de decisiones clave puede haber quedado fuera). O podría estar vinculado con cómo se creó el contexto holístico (por ejemplo, fue tomado prestado de otra persona, o creado superficialmente, y tiene poco significado para los administradores y, como resultado, no influye en ninguna acción).

Otros atascos comunes que asolan a ganaderos y granjeros incluyen:

- Regulaciones gubernamentales que impiden que los ganaderos manejen suficientes animales o utilicen niveles adecuados de impacto animal;
- Acuerdos contractuales que encierran a los granjeros en la producción de productos básicos;
- La falta de un suministro adecuado de agua, o de la capacidad de proporcionar, consecuentemente, las cantidades adecuadas para los cultivos o el ganado;
- La falta de conocimiento de alternativas viables frente al monocultivo;
- La falta de conocimiento o experiencia en mezclar ganado y cultivos;
- La falta de conocimiento o experiencia en el manejo de rodeos grandes, especialmente en los momentos de reproducción, parición, cría y recría;
- La ubicación de la granja o rancho (cuando se producen productos especializados para mercados urbanos);
- Un rancho en un ambiente con distribución estacional de humedad que sea demasiado pequeño para ser ecológicamente manejable (necesitará combinarse con otros a fin de manejar un rodeo lo suficientemente grande como para mantener las tierras saludables);
- Propiedades demasiado grandes para ser manejadas de manera efectiva por la cantidad de personas disponibles o dispuestas a manejar (un atasco común en partes de Australia).

Muchos de estos ejemplos pueden, de hecho, resultar no ser atascos, ya que en general, aún podría lograrse algún progreso, aunque lento. En ese caso, podrían aparecer en la categoría de “factores adversos” (ver la siguiente sección).

Las acciones que realiza para despejar un atasco en su negocio reciben la más alta prioridad. Y si requieren dinero, les es asignado antes que cualquier otro gasto.

Cree una planilla de trabajo. Rotúlela como “Gastos Generadores de Riqueza” en la parte superior. En la columna de la izquierda, enumere los gastos en los que incurrirá para abordar un atasco (si fue encontrado) y anote “ataasco” entre paréntesis junto a ellos. Si tiene cifras de gastos reales, inclúyalas (en lápiz), como se muestra en la Figura 1. Si no tiene cifras reales, apunte a alguien para que investigue los costos. Marque con lápiz las iniciales de esa persona al lado del ítem junto con la fecha en que la información debería estar lista.



Gastos Generadores de Riqueza

Fecha: **Nov 2016** Columna Referencial: **Planilla de planificación:** Planilla No.: **1**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
GENERACIÓN DE RIQUEZA													
Retiro/capacidad (Tema a resolver)			\$1.500										
Oficina adicional						\$10.000							
Computadora		\$1.500											
Impresora		\$200											
Programa		\$300											
TOTAL		\$2.200	\$1.500			\$10.000							

Figura 1: El atasco, en este caso, era la falta de progreso debido a un contexto holístico creado apresuradamente, en el cual nadie sintió su apropiación y, en consecuencia, la toma de decisiones no había cambiado. Por lo tanto, se han planificado \$ 1,500 para un retiro lejos del rancho, donde todos los miembros podían participar, con la ayuda de un facilitador que los capacitara durante el proceso. Los gastos restantes se consideran generadores de riqueza, en este ejemplo, porque el equipo de planificación determinó que la ausencia de estos elementos estaba conduciendo a una ineficiencia tal que se estaban perdiendo ingresos.

¿Existen Otros Factores que están Afectando Negativamente al Negocio en su Conjunto?

En este caso, principalmente está buscando cosas que reducen la eficiencia y la productividad en general. Son menos urgentes que las cosas que bloquean el progreso por completo, pero siguen siendo importantes. Si no se abordan, podrían convertirse en un atasco en algún punto.

Los factores comunes que afectan adversamente a los negocios agropecuarios incluyen:

- Falta de tiempo o fondos asignados para vacaciones o para visitar a la familia;
- Falta de capital para lanzar un nuevo negocio prometedor;
- Falta de habilidades informáticas;
- Falta de comunicación y cohesión como familia;
- Falta de infraestructura de comunicaciones para permitir el acceso a Internet, las transmisiones de fax, o el correo electrónico;
- Ambiente de trabajo demasiado tóxico (con productos químicos) o peligroso (con maquinaria pesada) para involucrar a los niños; y
- Falta de experiencia y “conexiones” para comercializar productos de valor agregado.

Si cualquier otro factor está afectando adversamente al negocio en su conjunto, ahora es un buen momento para reconocerlo y pensar en posibles soluciones, que pueden o no involucrar gastos adicionales. Para aquellos que efectivamente requieren fondos, haga lo siguiente:

Cree una planilla de trabajo. Rotúlela como “Factores Adversos” en la parte superior. En la columna de la izquierda, enumere las cuestiones que requerirán dinero para su abordaje. Si tiene cifras reales, inclúyalas. Si no las tiene, asigne a alguien para investigarlas. En lápiz, marque las iniciales de esa persona al lado del ítem, junto con la fecha en que la información debería estar lista. Si alguno de estos factores tiene el potencial de impedirle abordar un eslabón débil o, de algún otro modo, reducir en gran medida los ingresos, considérellos como gastos generadores de riqueza y regístrelos en la planilla de Gastos Generadores de Riqueza que preparó anteriormente.



PASO OPCIONAL: TORMENTA DE IDEAS DE NUEVAS FUENTES DE INGRESO

Muchas personas tienden a ubicarse a sí mismas y a sus operaciones en un encuadre bien definido (“Soy un ganadero de cría”, “Soy un agricultor que siembra trigo”) y, por lo tanto, limitan sus posibilidades de mejorar las ganancias. Periódicamente, vale la pena desafiar sus negocios existentes y el pensamiento detrás de ellos, porque puede haber otras cosas mucho más rentables que podría estar haciendo utilizando la misma base de recursos.

Pero no exagere. Pocas operaciones sobreviven cambiando de negocios cada año. Cualquier negocio nuevo implica una curva de aprendizaje y llevará un año o más probarlo. Las sesiones de tormenta de ideas realizadas cada 3-5 años suelen ser suficientes.

Llévelas a cabo lo más temprano posible en el año—6 meses antes del final de su año fiscal no es demasiado temprano. Necesitará tiempo para rastrear las cifras necesarias para la planificación.

Siga las reglas para la tormenta de ideas (*y la redacción de ideas*) proporcionadas en el ebook #6, y generará más ideas de las que jamás pueda utilizar. Utilice el proceso que se describe a continuación para ayudarlo a reducir la lista.

Reduciendo su lista de tormenta de ideas

Aquí le mostramos cómo descartar los negocios inapropiados y determinar cuáles tienen el mayor potencial:

Primera selección. Descarte cualquier idea que entre en conflicto con sus valores, según se expresan en su declaración de calidad de vida. Es probable que sean muchas, si la tormenta de ideas fluyó libremente, fue divertida e irreverente.

Segunda selección. Descarte las ideas que son evidentemente ridículas, tales como criar ratones púrpuras o participar en el negocio del circo de pulgas. PERO tenga cuidado al calificar una idea como ridícula. Algunas de las mejores ideas a menudo son inicialmente ridiculizadas por personas que son las más conocedoras de la situación actual.

Tercera selección. Haga un análisis de ganancia bruta muy general, ya que no tendrá cifras reales para utilizar. Observe las posibilidades restantes y, pensando ampliamente, pregunte qué podría aportar cada una como ingreso, por sobre lo que podría costar participar en ese negocio. Desea mantener aquellos negocios que generan la mayor cantidad de ingresos al menor costo, ya que aquellos generarán la mayor ganancia bruta que, después de cubrir todos los costos, finalmente conducirán a una ganancia neta. En este punto está buscando diferencias significativas, no menores.

Cuarta selección. Utilice el resto de las verificaciones del contexto para ayudarlo a evaluar si las posibles acciones e insumos involucrados en cada negocio posible lo acercarán más a sus metas al tiempo que permanecen alineados con su contexto holístico. ¿Utilizaría el negocio una cantidad de energía significativa? ¿De dónde y de qué tipo? ¿De dónde provendría el dinero? Si alguna de las herramientas o acciones utilizadas en el negocio lo condujeran, de forma obvia, lejos de sus objetivos o estuvieran desalineadas con su contexto holístico, descarte el negocio por el momento.

Quinta selección. Es probable que sólo le queden tres o cuatro, de sus casi cien ideas originales para esta última selección. Ahora, realice un análisis detallado de ganancia bruta con cifras bien investigadas, comparando cada negocio con los demás y con sus negocios actuales, para ver cuáles realmente contribuyen más a cubrir sus costos fijos y, por lo tanto, a proporcionar eventuales ganancias.

¿LOS NEGOCIOS ACTUALES SON “RENTABLES”, Y HA DIVERSIFICADO SU RIESGO?

Si la ganancia bruta para cualquier negocio actual no está demostrando ser tan buena como fue planeada, necesitará determinar por qué y hacer los ajustes apropiados en el nuevo plan o descartarlo en favor de un negocio de mayor rendimiento. Por otro lado, si sus ovejas se vendieron por considerablemente más de lo que planeaba y los gastos fueron correctos, ¿cuáles son las posibilidades de que eso suceda nuevamente en el próximo año? Si las ovejas obtuvieron un mejor precio debido a sus esfuerzos de comercialización—algo que *está* bajo su control—tendrá más confianza en sus predicciones. Si perdió un corte completo de heno por granizo, y la mayor parte del siguiente se echó a perder por la lluvia, ¿cuáles son las posibilidades de que vuelva a suceder el próximo año? Aunque no puede controlar el clima, sí tiene cierto control sobre cuándo cortar y enfardar el heno o si cultivar heno siquiera. ¿Debería considerar abandonar ese negocio, o investigar opciones de seguros?

Idealmente, no sólo desea maximizar la ganancia bruta sino también diversificar el riesgo al no depender de un solo negocio de alto rendimiento para cubrir todos sus costos fijos. No sería prudente comprometer todos sus recursos—tierra, tiempo de gestión y dinero—a la producción de heno el próximo año sólo porque su ganancia bruta fue excepcional este año.

Tendría que decidir cuánto de esos recursos comprometer y cuánto debería invertir en otros negocios para ayudar a diversificar el riesgo:

- Haga un análisis de ganancia bruta por cada 100 vacas, hectáreas, o por las unidades que sean apropiadas. Considere analizar lo que contribuye cada negocio, por dinero o acre (o hectárea) para determinar mejor a qué negocio destinar más fondos el año próximo si sabe que está limitado por el dinero o la superficie.
- Esté preparado para descartar cualquier negocio que no esté proporcionando una ganancia bruta positiva, a menos que tenga un motivo especial para manejar un negocio que cuesta más de lo que aporta. Son las ganancias brutas de todos los negocios combinados las que deben cubrir todos los costos fijos de la empresa y proporcionar el excedente que se convierte en su ganancia.

Este análisis es particularmente importante la primera vez que planifica, ya que puede descubrir que uno o más de sus negocios actuales no están proporcionando suficientes ingresos para cubrir los costos fijos y, de hecho, están agotando la empresa.

Cree una planilla de trabajo. Rotúlela como “Análisis de Ganancia Bruta” en la parte superior. Enumere cada uno de sus negocios actuales en el lado izquierdo y registre su ganancia bruta. Anote en la fila a la derecha cualquier modificación que planea realizar en cada negocio en el próximo año como resultado del análisis de ganancia bruta,



como se muestra en la figura 2. Haga una lista de los nuevos negocios que podría estar agregando, como resultado ya sea de su investigación de mercado o de una sesión anterior de tormenta de ideas, y añada las cifras de ganancia bruta que utilizó al considerar esos negocios.

Una vez realizado el análisis de ganancia bruta, tiene una buena idea de cuáles son sus negocios más “rentables”—aquellos que más contribuyen a cubrir sus costos fijos. Y con todos los negocios consolidados en la planilla de trabajo, puede ver qué tan rentable probablemente sea el próximo año. Si se comprueba que los ingresos son insuficientes para cubrir sus costos fijos (de los cuales tendrá algún conocimiento por experiencia pasada), está en problemas. Si éste es el caso, ahora es un buen momento para volver a revisar todos los negocios y modificarlos o buscar otros más lucrativos (consulte el recuadro “Seleccionando Negocios Apropriados”).

Análisis de Ganancia Bruta

Fecha:		Nov 2016	Columna referencial Planilla Planificación:							Planilla No.:				2
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
NEGOCIOS ACTUALES														
Maiz		\$135.000												
Alfalfa		\$25.000												
Cerdos		\$15.000	Plan para reducir gastos por medio del libre desplazamiento con el ganado vacuno											
Gallinas		\$5.000												
Vacunos		\$20.000	Plan para generar mejores ingreso por medio de la venta de parejas o casales											
NUEVOS NEGOCIOS: BED AND BREAKFAST														
Ingresos al @ 60% ocupación		\$25.920												
Gastos directos		\$6.480												
Beneficio bruto / año		\$19.440												
TOTAL		\$251.840												

Figura 2: Las cifras de ganancia bruta enumeradas a la derecha de los primeros cinco negocios es la ganancia bruta esperada para fin de año. Las notas a la derecha se refieren a las modificaciones que se realizarán en el negocio en particular durante el próximo año para mejorar la ganancia bruta. El nuevo negocio de alojamiento y desayuno bajo consideración muestra los cálculos utilizados en la estimación de su ganancia bruta. La cifra de la ganancia bruta total incluye tanto a los negocios actuales como a los nuevos.

SELECCIONANDO NEGOCIOS APROPIADOS

Antes de agregar nuevos negocios, o eliminar los antiguos, tenga en mente lo siguiente:

- *Lleva tiempo desarrollar habilidades y perfección en cualquier negocio.* La curva de aprendizaje puede ser costosa. A medida que cambie hacia lo nuevo, planea una superposición sólida con lo anterior y, siempre que sea posible, delegue el manejo del nuevo negocio a otra persona.
- *A menudo es más fácil modificar un producto existente, o desarrollar nuevos usos para él, que crear algo completamente nuevo.* Puede haber formas de “agregar valor” a un cultivo de soja o a un vellón de lana que aumenten la ganancia bruta de ese negocio con un mínimo esfuerzo adicional.
- *Pueden existir posibilidades de colaborar o asociarse con otras empresas u organizaciones relacionadas que produzcan productos o servicios complementarios.* Puede combinarse con otros productores para formar una cooperativa para aprovechar mejor un nicho de mercado, o acordar el abastecimiento del restaurante de “alimentos integrales” de su cuñada con cordero orgánico y papas tempranas, jamones ahumados y maíz fresco.
- *La efectividad del manejo se diluye por la cantidad de negocios de los que es responsable un administrador.* Esto aplica especialmente a operaciones pequeñas con pocos empleados. Al asumir nuevos negocios, los administradores a menudo abarcan demasiado, lo que tiende a desestabilizar todos los negocios y la empresa en general. Una forma de sobreponerse a este problema es contratar el manejo del nuevo negocio con otra persona.
- *Existe una relación directa entre la efectividad del manejo y la distancia a lo que se está manejando.* Este es el razonamiento detrás del viejo cliché de que el mejor fertilizante en el mundo son los pasos del granjero, que es también la noción actual del Managing by Walking Around (conocido en español como gestionando mientras paseo o camino). Obviamente, cuanto más frecuente sea el contacto con el negocio, mayores serán sus posibilidades de detectar problemas en forma temprana, y serán más las oportunidades que tenga de encontrar formas de mejorar el negocio.



¿CUÁL ES EL ESLABÓN DÉBIL EN CADA NEGOCIO Y CÓMO LO ABORDARÁ?

Lo más probable es que ya haya pensado cuál es el eslabón débil en la cadena de producción para cada negocio—conversión de recursos (energía), conversión de productos, o comercialización (conversión de dinero). Determine qué acciones puede tomar en el próximo año para abordarlo. Considere que algunos, o incluso todos sus negocios pueden tener el mismo eslabón débil (a menudo es el caso con la comercialización), o que las medidas adoptadas para abordar un eslabón débil en un negocio también pueden abordar el eslabón débil de otros.

Ocasionalmente, lo que comienza como el eslabón más débil en un negocio en particular puede abordarse rápidamente y con un gasto mínimo a principios de año, y luego otro eslabón se convierte en el más débil. Determine qué acción tomará para abordar ese eslabón débil, también.

Ejecute cada una de las acciones que podría tomar para abordar el eslabón débil a través de las siguientes verificaciones del contexto, cualquiera de las cuales sean aplicables: causa y efecto, eslabón débil (social o biológico), fuente y uso de energía/dinero, sustentabilidad, e instinto. Todos los gastos involucrados en la ejecución de las acciones que aprueban son considerados gastos generadores de riqueza, porque fortalecerán el negocio en general. Por lo tanto, estos gastos deberían tener prioridad en su planificación.

Cree una planilla de trabajo. Rotúlela como “Gastos del Eslabón Débil”. Enumere todos sus negocios en la columna de la izquierda, dejando suficiente espacio entre ellos para anotar las acciones que aprobaron las verificaciones. Determine los costos para llevar a cabo cada acción y registre las cifras en la planilla de trabajo.

REDACTANDO EL PLAN EN PAPEL

Ha analizado cualquier atasco que existe y cualquier factor adverso, ha realizado un análisis de ganancia bruta de todos sus negocios, e identificado el eslabón débil de cada negocio. No sólo sabe en su corazón lo que es correcto para usted, sino que también lo ha verificado para asegurarse de que las acciones que planea tomar estén en línea con su contexto holístico. Ahora está listo para ponerle cifras a sus sueños y elaborar el plan que lo ayudará a alcanzar sus metas para el próximo año.

Aspectos a Tener en Cuenta

Pocos productores agropecuarios en el mundo disfrutan de los altos precios por sus productos que los que los estadounidenses obtienen por los suyos. Incluso menos, globalmente, disfrutan de menores costos por sus insumos comprados, o de un acceso

más fácil al crédito. Sin embargo, la tasa de fracaso de los agricultores y ganaderos en los Estados Unidos es un escándalo nacional. Las excusas son muchas, pero las razones principales son éstas:

- Permitir que los costos de producción (a pesar de los bajos precios de los insumos) aumenten hasta alcanzar un ingreso previsto optimista;
- Acceder a préstamos contra ingresos previstos optimistas;
- Dejar que la promesa de ganancias inmediatas enmascare la certeza de efectos secundarios perjudiciales;
- Invertir poco tiempo descifrando la realidad en papel. La mayoría de quienes realizan una planificación metódica, utilizan técnicas convencionales de flujo de caja y conceptos económicos que no funcionan cuando la salud de la tierra, los cultivos, las personas y los animales cuentan tanto como el efectivo a largo plazo.

Para contrarrestar estos hábitos mentales normales, haga lo siguiente:

- Calcule su ingreso bruto total, luego reserve hasta un 50 por ciento como su “ganancia”. El excedente es todo lo que tiene para asignar a los gastos de subsistencia y producción que está a punto de planificar. Esto lo disciplinará para mantener los gastos por debajo de lo que probablemente terminen siendo. Aunque el 50 por ciento puede parecer irracional, varios rancheros han podido asignar esa cantidad y lograrlo. Puede, por supuesto, asignar menos del 50 por ciento, y muchos lo hacen, pero al asignar un porcentaje demasiado pequeño, realizará muy poco esfuerzo para reducir los gastos innecesarios.
- Preste atención a esta advertencia: aunque deliberadamente tratará de evitar que los costos de producción aumenten hasta los ingresos previstos, sus proveedores, vendedores y consultores no lo harán. Seguirán impulsando estrategias para “mayores rendimientos”, “ganancia máxima de peso”, “terneras pesadas”, etc., en lugar de “mayores ganancias”. Puede utilizar su experiencia, pero deje en claro su posición desde el principio: “Aquí están mis límites. ¿Qué puede hacer dentro de ellos?” Casi cualquier persona puede aumentar la producción a un costo mayor; el desafío es distribuir la diferencia entre los ingresos y los costos, y así aumentar las ganancias.
- Mantenga su contexto holístico en mente en todo momento y verifique para asegurarse de que todas las acciones y herramientas que planea utilizar para manejar cualquier negocio estén alineadas con él. Esto lo alejará de la trampa del dinero de papel, llevándolo hacia el dinero solar generado por la tierra misma, y lejos de simplemente vivir una vida, y hacia crear una vida basada en lo que usted y su familia valoran más profundamente.
- Trabaje según un plan y un cronograma predeterminados, y permanezca comprometido con los demás en el equipo de gestión. Esto lo obligará a planificar de manera abierta, exhaustiva y realista.



Las decisiones de planificación que implican límites y compensaciones siempre requieren valor y disciplina, pero el proceso detallado aquí lo ayudará a mantenerse, y a su equipo de planificación, bien encaminados. A pesar de que utilizó las verificaciones de contexto para ayudar a garantizar que sus negocios fueran sólidos, algunas de las herramientas y acciones que rigen cada gasto pueden necesitar ser verificadas nuevamente, a medida que calcula los costos en detalle.

Los siguientes pasos conducirán a un plan financiero expresado en números concretos. Una planilla de trabajo que muestre cómo llegó a sus cifras debe respaldar todos los números que ingrese en la hoja de cálculo de ingresos y egresos. *(Nota: las instrucciones proporcionadas aquí suponen que está creando su plan utilizando las planillas de trabajo y la hoja de cálculo impresas. Si está utilizando un programa informático de planificación financiera, es posible que deba hacer algunas modificaciones. Por ejemplo, los formularios en papel utilizan columnas para reflejar los ingresos y egresos en la hoja de cálculo, y filas para hacer lo mismo en las planillas de trabajo. Algunos programas informáticos hacen lo opuesto).*

Cada columna de ingresos o egresos en la hoja de cálculo debería ser respaldada por al menos una planilla de trabajo. Donde los números representan inventarios, como combustible o alimento, y también dinero, primero debe planificar las tasas de consumo para mostrar cómo llegó a las cifras de dinero. Todas las planillas de trabajo deben estar accesibles, ordenadas y archivadas para que luego las pueda encontrar cuando llegue el momento de monitorear y controlar el plan para mantener el rumbo.

Paso 1. Planifique los Ingresos y los Egresos Directos Asociados con Cada Negocio

En este punto, debería tener una idea bastante buena de lo que deberían ser estas cifras. Habrá utilizado estimaciones en su planificación preliminar; ahora necesita ajustarlas.

- ***Cree planillas de trabajo para cada negocio.*** Complete una planilla de trabajo de ingresos y una de egresos por negocio, estimando los ingresos y egresos y cuándo espera que ocurran. Rotule cada planilla de trabajo con el nombre del negocio, seguido de la palabra “Ingresos” o “Egresos”. Para los negocios de cría de ganado, utilice la Planilla de Producción Ganadera, que le permite manejar la complejidad de los nacimientos, muertes y cambios en la categoría de edad durante el año, y también registra los costos de cualquier compra de animales. El ebook #6, *Los Fundamentos de la Planificación Financiera Holística*, tiene ejemplos y e instrucciones. (Otros costos, como suplementos, alimento, gastos veterinarios, etc. serían registrados en una planilla de trabajo de gastos).
- ***Cree planillas de trabajo de consumo de inventario.*** Planifique la tasa de consumo de cualquier artículo que compre a granel que sea un gasto directo asociado a un negocio. Esto le dirá cuánto debe comprar y cuándo. Registre todas las cifras con lápiz porque deberá alterarlas más adelante, cuando haya planificado sus ganancias y haya desplazado su enfoque hacia toda la granja o rancho.

CREANDO UN FONDO DE DEPRECIACIÓN

Un gasto que podría querer considerar es una contribución anual a un fondo de depreciación, de modo que cuando un activo haya cumplido su vida útil, tenga el dinero para reemplazarlo sin tener que pedir prestado.

Cree una planilla de trabajo que enumere los activos relevantes, su vida útil potencial, el costo de reemplazarlos, cuánto planea contribuir al fondo este año y en qué meses, y rotúlela como “Gastos Fijos—Fondo de Depreciación”. Si lo desea, de hecho puede “gastar” este dinero colocándolo en una inversión libre de impuestos que genere ingresos hasta que sea necesario. O bien, puede optar por invertir en el crecimiento de su propio negocio trasladando esos montos a gastos generadores de riqueza. Al realizar este ejercicio, se da cuenta de cuándo se desgastará la maquinaria y puede planificar cuándo reemplazarla sin tener que pedir prestados los fondos para hacerlo.

Paso 2. Planifique los Ingresos Varios

Piense en cualquier fuente de ingresos no relacionada con un negocio específico, y luego cree una planilla de trabajo titulada “Ingresos Varios”. Ésta podría incluir regalías mineras, ventas de chatarra o vehículos viejos, intereses obtenidos de una cuenta de ahorros, reembolsos de un préstamo para empleados, etc.

Paso 3. Categorice los Gastos

Su principal tarea en este paso es la de pensar detenidamente en cada gasto en el que incurrirá durante el año y decidir a qué categoría pertenecerá:

- **Gastos generadores de riqueza** son aquellos que generarán mayores ingresos este año, o poco después, y podrían incluir aquellos requeridos para abordar un atasco, un factor adverso o el eslabón débil en cualquier negocio. Ha identificado estos gastos en la planificación preliminar y los ha registrado en las planillas de trabajo rotuladas como “Generadores de Riqueza y Eslabón Débil”.
- **Gastos inescapables** son aquellos con los que está legal o moralmente obligado a cumplir. Son montos fijos que no pueden ser demorados ni negociados, lo que la convierte en una categoría menor que puede no tener gastos asignados. Los ejemplos pueden incluir una obligación de deuda con un amigo o miembro de la familia, o un impuesto a la tierra no negociable. Cree una planilla de trabajo para “Inescapables” si tiene gastos ineludibles. Enumere cada artículo, y anote los montos de pago en los meses en los que vencen.



- **Gastos de mantenimiento** son los gastos restantes asociados con cada negocio, incluidos en las planillas de trabajo de gastos completadas en el paso 1, y todos los costos fijos. Son esenciales para manejar el negocio y mantener los niveles de ingreso actuales, pero no generarán ingresos adicionales. La mayoría de los gastos se incluyen en esta categoría: sueldos y extracciones, combustible, mantenimiento de maquinaria, seguros, alimento suplementario y fertilizantes, por ejemplo.

EXPLORANDO FORMAS DE REDUCIR SUS COSTOS

La ganancia se deriva más de limitar los gastos, y no permitirles que aumenten hasta los ingresos anticipados, que de cualquier otro factor en el negocio. Una vez que comience a redactar su plan en papel, casi seguramente tendrá que recortar algunos gastos para lograr la ganancia que busca. Es por eso que llevar a cabo una sesión de tormenta / redacción de ideas, como se describe en el ebook # 6, cada algunos años, es una buena idea. Si va a realizar una tormenta de ideas sobre nuevas fuentes de ingresos más temprano en el año, utilice la misma sesión y grupo de personas para ayudarlo a abordar formas de reducir los gastos actuales.

Concéntrese en grandes gastos, en lugar de pequeños, para aprovechar el máximo la sesión. Ahorrar un 10 por ciento en su factura de telefonía anual de \$ 2.000 no se compara con ahorrar un 10 por ciento en su factura de \$ 200.000 de alimento. Elija las cinco principales categorías de gastos o los diez mayores gastos individuales, o lo que le sea más útil.

Comience con una entrada en calor de tres minutos, asegúrese de que todos entiendan el tipo de gastos que están siendo considerados, luego haga una tormenta de ideas en grupo durante diez minutos, y luego individualmente durante otros diez minutos. O haga una tormenta de ideas sobre cada categoría de gastos, de tres a cinco minutos como grupo, y luego individualmente. Para lograr los mejores resultados, necesita mantener la sesión dinámica y divertida. Asegúrese de revisar cualquiera de las ideas que considere llevar a cabo a través de las verificaciones de contexto.

Paso 4. Planifique Todos los Demás Gastos

Otros gastos incluyen sus “costos fijos”, aquellos costos que no asocia directamente con un negocio. Otros gastos también pueden incluir aquellos relacionados con los “factores adversos” que identificó en su planificación preliminar, que no calificaron como generadores de riqueza, pero que aún eran importantes.

Algunos de estos gastos se pueden agrupar en una sola planilla de trabajo, rotulada como “Varios”, pero otros necesitarán ser agrupados bajo encabezados en planillas de trabajo separadas, rotuladas en consecuencia. Artículos tales como el combustible a granel requerirán una planilla de trabajo separada de consumo de inventario, para calcular el uso estimado de los vehículos a diferentes tasas de consumo de combustible, los tiempos probables para la compra a granel y, por lo tanto, cuándo se gastará el dinero. En general, es una buena idea tener una planilla de trabajo separada para “Retiros en Efectivo” (y una columna separada en la hoja de cálculo) si es el propietario de la empresa y no se paga un salario a sí mismo.

Paso 5. Traslade las Cifras de Ingresos a la Hoja de Cálculo

Cree una columna de ingresos para cada negocio en la hoja de cálculo del Plan de Ingresos y Egresos Anuales (ilustrado en la figura 3). La disposición de las columnas conlleva cierta reflexión. Si tiene la intención de computar el ingreso gerencial neto, puede agrupar las columnas de ingresos que se encuentran bajo la supervisión de una persona. Sin duda se le ocurrirán otras formas de categorizar las columnas. Cree una última columna para los ingresos varios.

Traslade las cifras de ingresos de cada una de las planillas de trabajo a las columnas y los meses correspondientes de la hoja de cálculo, y regístrelas en la fila de “Planificación”. Hágalo en lápiz. Mucho cambiará. Si está utilizando una computadora con un programa de hojas de cálculo convencionales, realice también entradas manuales en una hoja de cálculo, hasta que sepa que el programa no tiene errores y tenga confianza en él.

Sume el total de ingresos. Sume las cifras planificadas debajo de cada columna y anote el total en la fila “Total Planificado” en la parte inferior. A continuación, sume las cifras planificadas a través de cada fila de “Planificación” y anote el resultado en una última columna rotulada como “Ingreso Total”. La suma de los totales de las filas y la suma de los totales de las columnas deben coincidir.



Planificación Anual de Ingresos y Egresos

Año 2016		Columnas encabezados Ingresos y Egresos					
ENERO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
FEBRERO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
MARZO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
ABRIL	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
MAYO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
JUNIO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
JULIO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						
AGOSTO	Plan						
	- Actual						
	= Diferencia						
	Diferencia Acumulada a la Fecha						

Figura 3: Esta es la hoja de cálculo maestra en la cual ingresa las cifras resumidas en sus planillas de trabajo y las monitorea a lo largo del año. La hoja en realidad tiene 12 meses en forma vertical y 28 columnas en forma horizontal por página.

Paso 6. Asigne Fondos al Atasco o Bloqueo (si hay uno)

Esta es la única excepción a la regla de planificar las ganancias antes de planificar los gastos, porque el negocio en su conjunto está en riesgo si el atasco o bloqueo permanece sin ser abordado. Si abordarlo requiere dinero, rotule la primera columna de los gastos de su hoja de cálculo con el título “Atasco”. Traslade desde la planilla de Gastos Generadores de Riqueza, las cifras de gastos asociadas con el atasco, y regístrelas en la fila “Planificación” en los meses correspondientes.

Paso 7. Planifique la Ganancia

Su único propósito al dar este paso es poner un límite sobre cuánto pueden elevarse sus gastos. Para proceder, haga lo siguiente:

- Reduzca el total bruto en la hoja de cálculo de los ingresos hasta en un 50 por ciento, como se muestra en la figura 4. Establezca eso como su límite para el resto de los gastos que está por planificar. Esto lo disciplinará para mantener los gastos por debajo de lo que realmente probablemente terminen siendo..
- Si arrastra una gran deuda, la cantidad de dinero restante luego de reducir los ingresos proyectados y restar los pagos del préstamo sería tan pequeña que lo deprimiría, en lugar de motivarlo. Dado que el objetivo de reducir el ingreso a la mitad es estimular el pensamiento ahorrativo, primero reste el pago de la deuda, y corte por la mitad lo que queda, como se muestra en la figura 5.

Planificación de la Ganancia (Sin deuda)

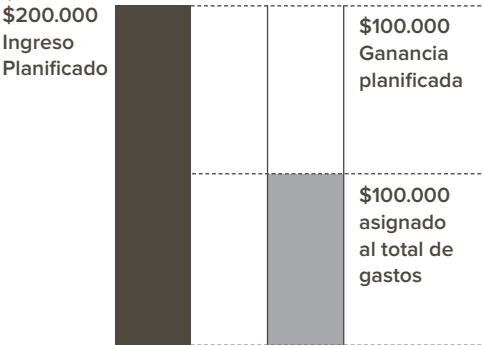


Figura 4: Para algunas personas, apartar un 50 por ciento del ingreso total como ganancia, como muestra este gráfico, proporciona un desafío factible. Para otros, el 50 por ciento sería desmoralizador—el 20 por ciento o el 30 por ciento proporcionaría el desafío suficiente..

Planificación de la Ganancia (y el Servicio de deuda)

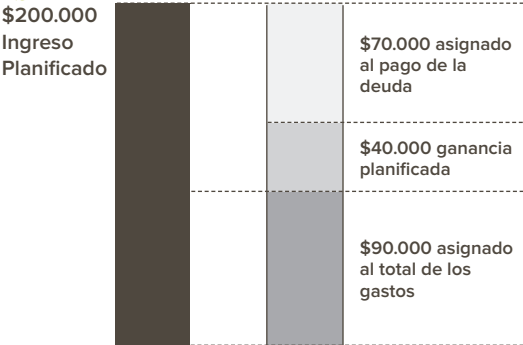


Figura 5. Si una gran parte de sus ingresos debe destinarse al servicio de la deuda, primero reste los pagos anuales de la deuda de la cifra de ingresos totales, y luego determine cuánto del monto restante apartar como ganancia.

- Registre la cantidad de ganancia que planea reservar en la siguiente columna de su hoja de cálculo (o conviértala en la primera columna si no tiene gastos por atascos). Rotule la columna como “Ganancia” e ingrese la cifra en la fila de “Planificación” debajo de los meses en que planea reservarla.

Paso 8. Traslade los Gastos Inescapables (si los hubiera) a la Hoja de Cálculo

Asigne lo que corresponda, ya que estos son, por definición, gastos inevitables y no modificables; no necesita atormentarse por ellos. Traslade los gastos enumerados en su planilla de trabajo “Inescapables” a la siguiente columna de la hoja de cálculo, titulándola como “Inescapables” y anotando las cifras en la fila de “Planificación” en los meses correspondientes.

Paso 9. Traslade los Gastos Restantes a la Hoja de Cálculo

Traslade primero los gastos de generación de riqueza. Divida estos gastos en dos grupos: aquellos que requieran el 100 por ciento del dinero necesario o no sucederán, y aquellos que podrían funcionar con una asignación parcial. En el primer tipo, asigne todo lo que se necesite. Si un programa de capacitación cuesta \$ 1.000 y sólo asigna \$ 500, no sucederá, así que asigne los \$ 1.000 completos.

Para aquellos gastos generadores de riqueza del segundo tipo, haga una buena estimación de los fondos mínimos que puede asignar, con el pleno conocimiento de que el monto aumentará antes de que termine la planificación. Un ejemplo de este tipo de gasto sería un cercado que está abordando un eslabón débil de conversión de recursos. Si asigna el máximo de dinero a este gasto, se quedará sin dinero antes de cubrir todos los gastos de mantenimiento.

Traslade cualquier gasto de generación de riqueza por “Factores adversos” enumerados en la planilla de trabajo de Gastos Generadores de Riqueza a una columna titulada “Factores Adversos” e ingrese las cifras en la fila de “Planificación” en los meses correspondientes.

Traslade los gastos de los eslabones débiles asociados con cada negocio a columnas individuales tituladas “ED” más el nombre del negocio. Debido a que tendrá otros gastos asociados con cada negocio, asegúrese de dejar varias columnas en blanco después de ésta, para poder mantener los negocios agrupados. Cuente las planillas de trabajo restantes que tiene para cada negocio para poder determinar la cantidad de columnas en blanco necesarias.

Traslade las cifras de las planillas de gastos de su negocio a columnas rotuladas con los títulos utilizados en cada planilla de trabajo (consulte las figuras 6 y 7). No olvide trasladar las cifras de consumo mensual en volumen, número o peso, en lugar de dinero, a sus columnas separadas, para que pueda monitorear el consumo durante todo el año. Esto ayuda a evitar la desagradable sorpresa de tener que pedir combustible a granel, por ejemplo, dos meses antes de lo planeado. Registre todo en lápiz.

Traslade los gastos de las planillas de trabajo que enumeran todos sus costos fijos. Asegúrese de que cada columna lleve el mismo nombre que la planilla de trabajo que la respalda. Y no olvide incluir columnas para cualquier planilla de trabajo de consumo de inventario. Si necesita columnas adicionales, inicie una segunda hoja de cálculo. Titule la última columna de gastos como “Total de Gastos”.

Sume el total de gastos. Verifique sus cifras. Sume las columnas y las filas. La suma de los totales de las filas y la suma de los totales de las columnas debería ser la misma. Desentrañe los errores e ingrese el total general en la esquina inferior derecha de la hoja de cálculo. Si hace esto con la calculadora, utilice una que imprima una cinta, ya que hace que encontrar los errores sea mucho más fácil.

Paso 10. Equilibre el Plan

Una vez que todos los gastos sean registrados y los totales sean sumados en la hoja de cálculo, sabrá si su ingreso los cubre. Si no es así, lo cual es probable, su desafío ahora es cortar, pegar, comprometer y ajustar todo dentro de un plan holístico sólido. Al hacer esto, inevitablemente modificará parte del trabajo que realizó en los pasos anteriores, así que no lo tome de manera personal cuando las gomas de borrar se gastan en cosas a las que dedicó mucho tiempo. El trabajo no fue en vano. Digamos que descubrió cómo construir 30 kilómetros de cerco, pero termina poniendo solo 20 en el plan. No puede tomar ese tipo de decisión en absoluto sin pensar detenidamente en el plan mayor.

Comience con los gastos de mantenimiento. Suprima todo gasto que no sea absolutamente necesario para cada negocio o para el funcionamiento de la empresa, o que pueda posponerse por otro año sin dañar el negocio o la empresa en su conjunto. Aquí está desafiando todos los gastos de mantenimiento, y nada es sagrado—ni siquiera los gastos de rutina necesariamente tienen que continuar.



Hoja de Cálculo de Gastos

Año 2016		Gas Usado	Gas a Granel \$	Otro Gas \$
ENERO	Plan	71 g	1200	
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
FEBRERO	Plan	75 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
MARZO	Plan	66 g		866
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
ABRIL	Plan	63 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
MAYO	Plan	63 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
JUNIO	Plan	63 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
JULIO	Plan	80 g	1200	
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
AGOSTO	Plan	80 g		434
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
SEPTIEMBRE	Plan	80 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
OCTUBRE	Plan	92 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
NOVIEMBRE	Plan	63 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
DICIEMBRE	Plan	63 g		
	- Actual			
	= Diferencia			
	Diferencia Acumulada a la Fecha			
TOTALES PLAN		853 g	2400	1300
TOTALES ACTUAL				

Figura 6. Los datos de la planilla de trabajo en la figura 7 se verían así cuando se ingresan en el plan anual de gastos. Note que las cifras de consumo de inventario y las compras reales aparecen en columnas separadas, lo que le permite monitorear el consumo para evitar gastos imprevistos.

Utilice la verificación de reacción marginal. Aplique cualquier ganancia excedente (proveniente de los recortes de gastos de mantenimiento) a los gastos generadores de riqueza que sólo recibieron fondos mínimos, pero que necesitan cada peso que puedan obtener. Aplique la mayor cantidad de dinero donde obtengan el mayor rendimiento en términos de sus objetivos comerciales y su contexto holístico. Cada perso que pueda transferir de un gasto de mantenimiento a un gasto generador de riqueza sin perder eficacia, hará crecer el negocio a un nuevo nivel.

Utilice la verificación de reacción marginal para comparar los gastos de generación de riqueza en todos los negocios. Identifique aquellos que proporcionen el mayor rendimiento a la empresa en su conjunto, y esté preparado para eliminar los demás. Esta sugerencia es contraria a la lógica. Se verá tentado a mantener todos los gastos de generación de riqueza, pero si realmente quiere ser rentable, no lo haga.

Considere reducir sus ganancias si va a destinar ese dinero a uno o más gastos generadores de riqueza. Al hacer eso, toma la decisión de invertir sus ganancias en el crecimiento de la empresa. Solo asegúrese de hacerlo intencionalmente y no sólo permitiendo que los gastos aumenten hasta el total de los ingresos planeados, ya que es demasiado humano hacerlo. Si efectivamente toma esta elección intencionalmente, lo cual a menudo es prudente, no se queje después por la falta de ganancias este año, cuando sabe que la ha reducido intencionalmente para aumentar las ganancias en los años próximos.

Cifras de la Planilla de Trabajo Trasladas a la Hoja de Cálculo

Fecha: 2016				Hoja de Planificación Columna de Referencia:		COBUSTIBLE				Planilla No.:			14
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Temporadas en el año	← Alimentación & Pariciones →		Entore →				Destete		Ventas	← Alimentación →		Ítem totales	
Movilidad administrador	200m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	250m	400m	100m	100m	2,800m
Movilidad Extra			4,000m					2,000m					6,000m
Pickup Capataz	200m	200m	150m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	200m	200m	1,300m
Moto en Duro Capataz			100m	100m	300m	300m	300m	300m	300m	300m			2,000m
Pickup Recorredor	350m	350m	250m	250m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	350m	350m	2,260m
Moncho Motor-bike			150m	150m	400m	400m	400m	400m	400m	400m			2,700m
Pickup Mecanico	100m	100m	100m	300m	300m	300m	300m	500m	500m	500m	100m	100m	3,200m
Pickup Kms/Lt @ 12mpg	850m /71g	900m /75g	750m /63g	850m /71g	660m /55g	660m /55g	660m /55g	860m /72g	860m /72g	1010m /84g	750m /63g	750m /63g	9,560m /799g
Consumo Fuera del Predio	4,000 mi. estimado		\$866			2,000 mi. estimado		\$434					\$1,300
Moto Kms/Lt. @ 90 mpg			250m /3g	250m /3g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g	700m /8g			4,700m /52g
Consumo mensual Gas	71g	75g	66g	74g	63g	63g	63g	80g	80g	92g	63g	63g	A planilla de planificación
500 metros cúbicos de compra a granel de Gas		\$1,200							\$1,200 aprox. 147 metros cúbicos disponibles hasta fin de año				\$2,400
TOTAL MENSUAL	\$1,200	\$0	\$866	\$0	\$0	\$0	\$1,200	\$434	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3,700

Figura 7: Todas las cifras de gastos y consumos han sido trasladadas de esta planilla de trabajo a las columnas correspondientes en la hoja de cálculo de gastos de la figura 6.

Paso 11. Determine Dónde Invertir su Ganancia

Cuando el plan está en equilibrio y se ha asegurado de que sus ingresos cubrirán todos los gastos, determine la mejor manera de invertir la ganancia planificada. Si en el paso anterior no consideró reinvertir su ganancia en un gasto generador de riqueza, considere hacerlo ahora, si desea hacer crecer la empresa. También podría planear invertir parte o la totalidad de sus ganancias en otra parte, para diversificar su riesgo o mantener cierta liquidez en caso de emergencias. Tenga en mente las consecuencias fiscales al final del año.

Paso 12. Verifique el Flujo de Caja

Ya ha diseñado su año comercial propuesto en su totalidad. Mírelo bien. Incluso si el resultado da positivo, no sabe si tendrá efectivo a mano cuando lo necesite, o cuáles serán sus necesidades de crédito mensuales.

Para analizar su flujo de caja, necesitará crear dos columnas en el extremo derecho de la hoja de cálculo, tituladas “Superávit Mensual / (Déficit)” y “Saldo Bancario” (consulte el Ejemplo A). Si sabe que necesitará pedir fondos prestados, ya sea mediante una línea de crédito o a través de facilidades de sobregiro en su banco, o una nota de cualquier tipo, omita este paso y vaya al Paso 13.

Ejemplo A

	Ingreso total por mes	Egreso total por mes	Superávit/(deficit) por mes	Balance bancario \$ (balance inicial)
Plan mes 1			Ingresos – Gastos	Balance inicial + resultado mensual
Real				
Diferencia				
Diferencia acumulada anual				

- **Superávit Mensual / (Déficit).** Calcule esto para cada mes por separado, y no conecte ningún mes con el siguiente. Reste los gastos totales del ingreso total para el mes, y registre el resultado en la columna correspondiente al mes en la fila de “Planificación”. Si se trata de una cifra negativa—es decir, más gastos que ingresos—colóquelo entre paréntesis.
- **Balance Bancario.** Comience con cero, o con cualquier efectivo que estime o sepa que estará disponible al comienzo de su año fiscal. Registre esta cifra en el bloque justo encima de la primera fila de “Planificación”. A continuación, sume o reste el superávit o déficit mensual que haya planificado para el primer mes. Ingrese el saldo bancario planificado resultante, que será el saldo bancario pronosticado al final del primer mes, en la fila de “Planificación” de la columna de “Saldo Bancario”.

Calcule y registre sucesivamente las cifras para los meses restantes. Haga ajustes en cualquier mes en que los ingresos serán insuficientes para cubrir los gastos (las cifras aparecerán entre paréntesis). La forma más fácil de hacer esto es reprogramando las compras, pero algunos ítems de los ingresos podrían reprogramarse para que entren antes.

Sin embargo, tenga cuidado con eso. Como regla general, los ingresos tienden a llegar más tarde de lo planificado, y los gastos tienden a llegar antes de lo planificado. Asegúrese de que los cálculos que utiliza al realizar cualquier ajuste estén registrados en sus planillas de trabajo antes de transferir las cifras finales a la hoja de cálculo. Si descubre que no puede hacer suficientes malabares con las cifras como para evitar déficits durante varios

meses, tendrá que pedir prestado lo suficiente para atravesar esos meses, ya sea a través de facilidades de sobregiro en su banco o mediante un préstamo a corto plazo (cubierto en el próximo paso).

Nota: Si ha realizado algún ajuste, vuelva a calcular las cifras totales en la parte inferior de la hoja (para las columnas de ingresos y gastos) y en todas las filas de “Planificación”, y asegúrese de que los totales horizontal y verticalmente sean iguales.

Paso 13. Calcule los Costos de la Deuda en Relación al Flujo de Caja (si corresponde)

Si hay algún préstamo involucrado, debe calcular el costo total de ese préstamo mediante el cálculo del interés mensual. Además, al manipular el flujo de caja, es posible que pueda reducir el pico de endeudamiento.

Realice el análisis mensual de la deuda en la hoja de cálculo, a la derecha de todas las columnas de gastos. Una serie de variaciones son posibles. La cantidad de columnas que necesita para el análisis dependerá de su financiamiento. Si lo hace a través del banco por simple sobregiro, necesitará tres columnas. Si lo hace a través del banco mediante una nota de crédito o un préstamo, necesitará cinco columnas. Si tiene más de una nota de crédito o préstamo, necesitará más de un grupo de columnas. En todos los casos, utilice esencialmente el mismo procedimiento que se describe aquí.

Sobregiro Simple

Utilice tres columnas tituladas “Superávit Mensual / (Déficit)”, “Saldo Bancario” e “Intereses Bancarios Adeudados” como se muestra en el Ejemplo B.

Ejemplo B	Ingreso total por mes	Egreso total por mes	Superávit/(déficit) por mes	Balance bancario \$ (balance inicial)	Interés bancario adeudado \$
Plan mes 1					
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					

En la columna “Superávit Mensual / (Déficit)”, calcule el superávit o el déficit para cada mes por separado; no conecte ningún mes con el siguiente. Reste los gastos totales del ingreso total del mes y registre el resultado en la fila de “Planificación” de ese mes. Si se trata de una cifra negativa—es decir, más gastos que ingresos—coloque la cifra entre paréntesis.

Si no tiene sobregiro para comenzar: justo debajo del encabezado “Saldo Bancario”, arriba de la fila de “Planificación”, registre la cantidad de efectivo que estima que estará disponible para comenzar el año. Luego sume o reste de esa cantidad el superávit o déficit mensual planificado para el primer mes. Ingrese el saldo bancario resultante en la fila de “Planificación” de la columna de “Saldo Bancario”. Luego, calcule y registre sucesivamente las cifras de los meses restantes.

Si tiene un sobregiro al inicio o en los meses posteriores: de la columna “Saldo Bancario”, tome la cifra del último mes del año anterior, o el primer monto en descubierto (esto siempre debería aparecer entre paréntesis para indicar una cifra negativa) y calcule el interés del sobregiro para ese mes utilizando la siguiente fórmula: tasa de interés anual del sobregiro x sobregiro planificado, dividido por 1.200. Por ejemplo, si la tasa de interés anual del sobregiro es igual a 13 por ciento, y el sobregiro previsto al final del primer mes es igual a (\$ 20.342), entonces el interés del sobregiro para el mes sería calculado de la siguiente manera:

$$\frac{13 \times \$20.342}{1.200} = \$220,37$$

Ingrese el interés calculado en la fila de “Planificación” para el mes en la columna “Intereses Bancarios Adeudados” (Ejemplo C).

Ejemplo C	Ingreso total por mes	Egreso total por mes	Superávit/(déficit) por mes	Balance bancario \$ (balance inicial)	Interés bancario adeudado \$
Plan mes 1			(20.342)	(20.342)	220
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					

Para calcular el interés para mes siguiente, comience con el sobregiro y el interés pronosticado para el mes actual. Sume ese interés al sobregiro y luego sume el déficit mensual o reste el excedente mensual para el próximo mes. Ingrese el sobregiro esperado en la fila de “Planificación” en la columna de “Saldo Bancario”, como en el siguiente ejemplo:

Sobregiro del mes uno = (20.342)

Sume intereses para el mes uno por \$ 220 = (20.562)

Reste el excedente en el mes dos de \$ 6.503 = (14.059)

Este monto se convierte en el monto de la columna de sobregiro planificado o “Saldo Bancario”. Luego puede calcular e ingresar el gasto por intereses de \$ 152 para el mes dos (Ejemplo D).

Ejemplo D	Ingreso total por mes	Egreso total por mes	Superávit/(deficit) por mes	Balance bancario \$ (balance inicial)	Interés bancario adeudado \$
Plan mes 1			(20.342)	(20.342)	220
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					
Plan mes 2			6.503	(14.059)	152
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					

Suponga que en el mes tres, el ingreso mensual excede el gasto mensual por \$ 15.000. El excedente del mes es, por lo tanto, de \$ 15.000. Eso nos daría el siguiente cálculo (como se muestra en el Ejemplo E):

Sobregiro al final del mes dos = (14.059)

Suma intereses para el segundo mes por \$ 152 = (14.211)

Reste el excedente en el mes tres de 15.000 = 789

El saldo bancario ahora es positivo y no se ingresa entre paréntesis, tampoco se calcula ningún interés una vez que el saldo es positivo. A partir de aquí, procedería con los cálculos para los meses siguientes; pero si tuviera que recurrir al sobregiro de nuevo, volvería a calcular y sumar cargos por intereses.



Ejemplo E

	Ingreso total por mes	Egreso total por mes	Superávit/(deficit) por mes	Balance bancario \$ (balance inicial)	Interés bancario adeudado \$
Plan mes 1			(20.342)	(20.342)	220
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					
Plan mes 2			6.503	(14.059)	152
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					
Plan mes 3			15.000	789	
Real					
Diferencia					
Diferencia acumulada anual					

Cooperativas y Establecimientos Similares

Algunas empresas utilizan líneas de crédito ofrecidas por cooperativas u otras fuentes de préstamos que cobran interés, lo cual le daría el equivalente a facilidades de sobregiro de más de una fuente. Aunque es posible predecir el sobregiro de cada fuente por separado, eso complica los cálculos, sin mejorar realmente la planificación. Sugerimos que, para el análisis de administración de efectivo, trate a todas las facilidades de crédito similares como una, y que utilice una única tasa de interés. Luego, utilice el mismo procedimiento que usaría para un sobregiro simple.

Préstamos y Notas de Crédito

Si tiene un préstamo o una nota de crédito, utilice tres columnas adicionales a la derecha de las columnas “Saldo Bancario” e “Intereses Bancarios Adeudados”, titulados “Pagos del Préstamo”, “Saldo del Préstamo” e “Intereses del Préstamo Adeudados”. Utilice el mismo procedimiento que utilizaría para un sobregiro simple, sumándole o restándole la nota de crédito, según desee, en determinados meses para planificar y calcular el interés en el saldo de la nota. En el Ejemplo F, la deuda de apertura es de \$ 100.000; la tasa de interés es del 12 por ciento anual, cargada mensualmente; y la devolución es de \$ 2.000 por mes. Cuando se realiza un ajuste hacia abajo sobre la cantidad principal del préstamo en

cualquier mes, ese pago debe verse reflejado en la columna de “Saldo Bancario”, porque una reducción en la responsabilidad del préstamo generalmente se verá contrarrestada por una disminución en los fondos disponibles en la cuenta bancaria.

Ejemplo F	Interés bancario adeudado	Pagos del préstamo	Balance del préstamo \$100,000	Intereses adeudados del préstamo
Plan mes 1		\$2,000	\$99,000	\$1,000
Real				
Diferencia				
Diferencia acumulada anual				
Plan mes 2		\$2,000	\$97,990	\$990
Real				
Diferencia				
Diferencia acumulada anual				
Plan mes 3		\$2,000	\$96,970	\$980
Real				
Diferencia				
Diferencia acumulada anual				

Paso 14. Evalúe el Plan

Su plan no está completo sin antes realizar dos verificaciones importantes:

- **¿El plan es sólido cuando se lo proyecta hacia adelante?** En este punto, su plan representa el flujo de efectivo real hacia adentro y hacia afuera de la empresa, incluido el nivel de endeudamiento, si lo hubiera, y cuándo la deuda alcanzará su punto máximo durante el año. Aunque el plan podría verse bien ahora, no sabrá si realmente es bueno hasta que lo proyecte hacia adelante varios años, para ver si contiene alguna tendencia distintiva que lo conduzca a un fuerte endeudamiento. Hacer esta proyección hacia adelante es relativamente fácil; toma mucho menos tiempo si ha ingresado todas sus cifras en planillas de trabajo y hojas de cálculo computarizadas. Para proyectar el plan hacia adelante, Traslade las cifras de ingresos y egresos que tiene ahora a nuevas planillas de trabajo. Luego revise cada elemento y realice los cambios que sabe que se aplicarán durante el año siguiente. Por ejemplo, si está manejando ganado e incluyó la compra de una báscula y cinco nuevos toros en el plan de este año,

sabe que puede eliminar esos gastos del plan del próximo año. En cuanto a los ingresos, deberá volver a trabajar la Planilla de Producción Ganadera para poder evaluar con precisión el número de animales, pieles, cantidad de lana, etcétera, que se venderán el año siguiente.

Cuando haya realizado todos los ajustes que pueda prever y los haya transferido de las planillas de trabajo a la hoja de cálculo, simplemente mire la línea de fondo, la tasa de pago de cualquier préstamo, y el pico de endeudamiento durante el año. Si estos se ven satisfactorios, repita todo este proceso para el año siguiente. Continúe repitiendo este proceso durante tantos años hacia adelante como sea necesario a fin de tener una idea clara de la tendencia de la empresa.

- ***¿El plan es sólido desde un punto de vista comercial en general?*** ¿El plan producirá ganancia o pérdida en términos reales al término del período planificado?

Recuerde que, si bien puede haber permitido la depreciación en términos reales, no ha utilizado tablas de depreciación del gobierno, ni ha contabilizado aumentos o disminuciones en el valor neto en las hojas de cálculo. Cualquier artículo retenido deliberadamente de la venta, o los productos no vendidos, y almacenados, al final del año, representarán un aumento en la riqueza, aunque aún no se reflejen en efectivo.

Para saber qué tan rentable el año realmente está planificado para ser, comience por calcular la diferencia entre los valores de apertura y cierre (comienzo y fin de año) en todos los activos de la empresa, incluido el inventario no vendido o retenido. A la cifra resultante, súmele cualquier exceso de efectivo planificado, y deduzca la depreciación permitida en cualquier activo. Esta cifra final le dará su respuesta.

No entre en pánico. Piense, piense, piense. Planifique, planifique, planifique. Ni fabrique, ni acepte, ninguna excusa. La palabra “no puedo” no debe entrar en su cabeza.

Si tiene dudas, haga que su contador revise el plan y lo ayude; sus hojas de cálculo y planillas de trabajo deberían contener toda la información que éste necesitará. Saber cuáles serán las posibles consecuencias tributarias de su plan probarán ser útiles. Es por esta razón que la planificación debería completarse al menos un mes antes del final del año fiscal o impositivo; le da la oportunidad de mover hacia adelante algunos gastos para el próximo año planificado, o de organizar compras antes del final de su año actual. Al hacer estas cosas, no evita las contribuciones, pero puede retrasarlas para el beneficio de su empresa.

Si, después de este análisis final, el plan se ve bien, entonces proceda. Si no, vuelva a planificar de inmediato. Vuelva a planificar hasta que los resultados le satisfagan. Esta replanificación puede requerir una gran cantidad de ajustes y borraduras de todas las cifras que escribió en lápiz en las hojas de planificación (si hace todo a mano). Ahora, justo cuando necesita toda la energía y la creatividad que puede reunir, puede caer fácilmente en amargas discusiones con los miembros de su equipo sobre cómo cortar y pegar. Antes de que eso ocurra, considere lo siguiente: Muchos equipos de planificación han descubierto que los argumentos extremadamente bien articulados a menudo no tienen relación con el plan. Se inventan, principalmente, para evitar la agonía de volver a trabajar el plan, que es algo que las computadoras y los programas de planificación financiera han ayudado a superar. Puede simplemente seleccionar las sugerencias, y ver si funcionan.

MONITOREANDO SU PLAN PARA GARANTIZAR LA GANANCIA

Ningún plan va exactamente según lo planeado. No hay planificación completa sin monitoreo, control de desviaciones y replanificación cuando es necesario. Antes de que comience su nuevo año financiero, programe sesiones de monitoreo mensuales y siga estas cuatro pautas:

1. Establezca los medios más convenientes para obtener, antes del décimo día de cada mes, las cifras reales de ingresos, egresos y consumo de inventario.
2. Ingrese sus cifras con tinta en la segunda fila (etiquetada como “Real”) de la hoja de cálculo (consulte la figura 8).
3. Para cada mes, calcule la diferencia entre los montos planeados y los reales. Ingrese el resultado en *tinta* en la tercera fila (etiquetada como “Diferencia”). Para todas las columnas de ingresos y egresos, ingrese las cifras que son adversas para el plan en tinta roja, y aquellas que están por encima de las previstas, en azul, por lo que su posición general será gráfica.
4. Después del primer mes, registre la diferencia acumulada en la cuarta fila, utilizando nuevamente tinta roja o azul. Esta es la suma de las diferencias en los meses anteriores. Lo alertará cuando pequeñas diferencias, ignoradas en su control mensual, representen una deriva grave de su plan.

Si utiliza los servicios de un contador externo, no puede permitirse esperar a que éste le proporcione las cifras que necesita cada mes. Usted sabe cuánto dinero ha gastado y cuánto ha recibido, y puede registrar las cantidades a medida que ingresa el dinero o al comprometerse con cada gasto. No necesita registrar cada centavo. Monitorear de manera rápida y puntual es más importante que la precisión perfecta. Si las perspectivas de supervivencia se ven críticas, entonces monitoree las cifras reales diariamente, y proyéctelas hasta el final del mes (o incluso hasta el final del año) diariamente, para ver dónde se encuentran en relación con su plan.



Una mirada a la planilla de planificación, y a sus entradas rojas y azules, le mostrará las desviaciones del plan en un vistazo. Considere todas las desviaciones adversas más importantes en detalle, columna por columna, regresando a las planillas de trabajo originales (que ha archivado cuidadosamente), según sea necesario. Al principio, las desviaciones pueden derivar de la inexperiencia, pero a medida que pasen los años, mejorará. En cualquier caso. . . ¡haga algo ahora!

Si las partidas de ingresos son seriamente adversas, solo se pueden “controlar” reduciendo los gastos totales. Esto requerirá que vuelva a planificar, quizás desde cero. Si los ítems de gastos son adversos, siempre controle el ítem en sí. Nunca debe simplemente mirar los números y equilibrar un excedente en una columna, contra un déficit en otra. La regla general es controlar las desviaciones dentro de cada categoría de ingresos o egresos, en lugar de permitir que las desviaciones entre categorías se equilibren. Cualquier desviación adversa al plan—el costo del combustible es uno común—debe ser controlado y vuelto a planificar. No puede dejar pasar una desviación con la excusa de que existe un excedente para el mes en alguna otra categoría o columna. Desea acumular todos los excedentes que pueda, ya que pueden necesitarse más adelante en el año. Si no mantiene todos los gastos en la mira, pronto perderá el control de todo el plan.

Monitoreando las Cifras Planificadas versus las Reales

Año 2016	Com. Ganado	Cosecha Alfalfa	Ingresos Alfalfa
ENERO			
Plan			
- Actual			
= Diferencia			
Diferencia Acumulada a la Fecha			
FEBRERO			14.400
Plan			
- Actual			18.000
= Diferencia			3.600
Diferencia Acumulada a la Fecha			3.600
MARZO			
Plan			
- Actual			
= Diferencia			
Diferencia Acumulada a la Fecha			
ABRIL			
Plan			
- Actual			
= Diferencia			
Diferencia Acumulada a la Fecha			
MAYO			
Plan			
- Actual			
= Diferencia			
Diferencia Acumulada a la Fecha			
JUNIO		480 T	48.000
Plan			
- Actual		400	41.600
= Diferencia		(80)	(6.400)
Diferencia Acumulada a la Fecha		(80)	(2.800)
JULIO		480 T	24.000
Plan			
- Actual		500	41.600
= Diferencia		20	(600)
Diferencia Acumulada a la Fecha		(60)	(3.400)
AGOSTO		480 T	
Plan			
- Actual		510	
= Diferencia		30	
Diferencia Acumulada a la Fecha		(30)	
SEPTIEMBRE			
Plan			
- Actual			
= Diferencia			
Diferencia Acumulada a la Fecha			
OCTUBRE	9.000		
Plan			
- Actual	9.750		
= Diferencia	750		
Diferencia Acumulada a la Fecha	750		
NOVIEMBRE	325.156		
Plan			
- Actual	321.025		
= Diferencia	(4.131)		
Diferencia Acumulada a la Fecha	(3.381)		
DICIEMBRE			13.200
Plan			
- Actual			10.600
= Diferencia			(2.600)
Diferencia Acumulada a la Fecha			(6.000)
TOTALES PLAN	334.156	1.440 T	99.600
TOTALES ACTUAL	330.775	1.410	93.600

Figura 8. Este plan muestra la relación entre las cifras de ingresos planificadas y las reales para el ganado, y la producción y el ingreso planificado y real para la alfalfa.

Es crucial aplicar la máxima energía e imaginación para que las cosas vuelvan a su curso. La actitud mental cuenta más que nada. No se apure.

Las desviaciones serias del plan también constituyen el mayor peligro para las relaciones de gestión y la moral de todo su personal—otra razón para un monitoreo cuidadoso. La tentación de asignar la culpa rápidamente y reprender a alguien será enorme, pero es probable que garantice su fracaso final.

Las mejores soluciones a menudo se encuentran en un intercambio flexible y cooperativo de tiempo y recursos comandado por varios miembros del personal, en lugar de simplemente elevar la presión sobre la única persona en cuya área se produce técnicamente el problema. Cualquier cosa que haga ahora para agravar la competencia insalubre, el resentimiento o las batallas territoriales entre el personal podría ser fatal para su operación.

Haga que el problema sea una cuestión de preocupación y responsabilidad compartidas e invite a un equipo a resolverlo. Aquí es donde la apropiación del contexto holístico da sus frutos. Cada crisis ofrece una oportunidad para que los miembros del personal muestren sus aportes. Y buscar su participación, recompensar la creatividad y delegar autoridad, construye la moral tan seguramente como la tiranía la derriba.

Generalmente—y ciertamente donde un equipo de manejo responde a una Junta o a un propietario ausente—complete una Planilla de Control Mensual (como se

muestra en la figura 9). Este formulario indica el encabezado o número de la columna, la cantidad de desviación hasta la fecha (en pesos, litros, toneladas, etc.), la causa de la desviación y la acción propuesta. Por último, y lo más importante, decida quién debe actuar y anote las iniciales de esa persona en la columna “Actuar”.

Hoja de control

Nombre: River Bend Ranch

Fecha: Junio 2016

Hoja # 1

Columna del plan#	Monto adverso al plan	Monto adverso acumulado anual	Causa de desviación respecto al plan	Acción propuesta para retornar al plan	RESP
1 – 5		\$5.000	Precios más bajos que los esperados		ALL
				Ventas en parejas y comercializar más allá del promedio	BJ
E-16		\$1.500	Mano de obra utilizada antes de lo previsto	No tomar acciones—se compensará en agosto	-----
E-26		360 Lts.	Bajo uso del transporte pesado, demasiado viajes innecesarios	Reducir a un solo viaje por mes al pueblo. Retener las solicitudes de compra en la oficina.	BJ
E-37		\$636	Los cargos del herrero han aumentado y tiene costos de transporte	Los caballos no serán herrados. Todos los cascos se rasparán y revisarán y semanalmente.	JS
				Enviar a Jack al curso en Noviembre.	
E-39		200 Lts.	Se ha utilizado demasiado la pickup	Suministros serán acomodados en pequeños cobertizos de almacenamiento en un sitio estratégico en el predio	
				Utilizar 4x4 ruedas—no usar la Pickup con buen tiempo, excepto en casos de emergencia.	MK
E-42		\$2.000	Muchas inesperadas roturas en la maquinaria, en la pickup y el tractor.	Coordinar una reunión en jueves, de la próxima semana, en la casa de Bill a las 06PM. Todo el equipo debe estar presente.	BJ

Figura 9: La planilla de control se debe utilizar para controlar las desviaciones principales del plan, que se vuelven obvias a medida que compara cada mes las cifras reales en cada columna de la hoja de cálculo. Si se acumulan desviaciones menores, que se registrarán en la fila “Diferencia Acumulativa” en cada columna de la hoja de cálculo, traslade el importe a la planilla de control para que llame la atención.

Considere dedicar tiempo, en cada sesión de monitoreo, para mirar hacia los próximos meses por delante. Las cosas que planeó el pasado mes de noviembre para que sucedieran en junio, pueden necesitar atención ahora para asegurarse de que efectivamente sucedan según lo planeado. Las lluvias pueden no haber llegado, y los precios de la lana pueden haber colapsado; la situación puede ser diferente de lo que planeó. El plan tendrá muchas más posibilidades de éxito si lo revisa cuidadosamente.



HOJA DE CONTROL

Nombre _____ Fecha _____ Hoja # _____

# Columna del Plan	Monto Adverso al Plan	Monto Adverso Acumulado Anual	Causa de Desviación Respecto al Plan	Acción Propuesta para Retornar al Plan	Responsable

PLANIFICACIÓN ANUAL DE INGRESOS Y EGRESOS

[illegible]



Savory

[illegible]

HOJA DE PRODUCCIÓN

Unidad _____

Negocio _____

Observaciones: _____

				AÑO O MES _____												
A	B	C	D	E	F	G	H	CAMBIOS CATEGORÍAS		I	J	K	L	M	N	E
CATEGORÍA GANADERA (Vacas, Vaquillonas, Terneros, Toros, otros)	Parición %	Existen. Inicia	EDAD	NACIDOS	MES	COMPRA	MES	CATEGORÍAS		MUERTES	%	VENTAS	MES	EXISTEN. FINAL/INI.	EDAD	NACIDOS
								ENT.	SAL.							
1.									1							
2.									2							
3.									3							
4.									4							
5.									5							
6.									6							
7.									7							
8.									8							
9.									9							
10.									10							
11.									11							
12.									12							
13. TOTAL CABEZAS																

NOTA: REGISTRAR LOS % REALES DE NACIMIENTOS PARA CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DE HEMBRAS SERVIDAS SU FILA Y EN LA COLUMNA (B)

ANÁLISIS DE LAS COMPARACIONES

14. CATEGORÍA GANADERA																
15. CANTIDAD VENDIDA/ MES DE VENTA																
16.																
17. PROMEDIO PESO VIVO																
18. PRECIO DE LA CARNE / PESO																
19. INGRESO POR CABEZA																
20. PESO LANA/PELO / MES DE VENTA																
21. PRECIO LANA/PELO /MES DE VENTA																
22. INGRESO POR LANA/PELO																
23. INGRESO BRUTO PLANEADO																
24. CANTIDAD PLANEADA A COMPRAR																
25. PRECIO ESTIMADO / CABEZA																
26. COSTO TOTAL Y MES																

AÑO O MES _____										AÑO O MES _____												
F	G	H	CAMBIOS CATEGORÍAS		I	J	K	L	M	N	E	F	G	H	CAMBIOS CATEGORÍAS		I	J	K	L	M	N
MES	COMPRA	MES	ENT.	SAL.	MUERTES	%	VENTAS	MES	EXISTEN. FINAL/INI.	EDAD	NACIDOS	MES	COMPRA	MES	ENT.	SAL.	MUERTES	%	VENTAS	MES	EXISTEN. FINAL/INI.	EDAD
			1												1							
			2												2							
			3												3							
			4												4							
			5												5							
			6												6							
			7												7							
			8												8							
			9												9							
			10												10							
			11												11							
			12												12							

[illegible]

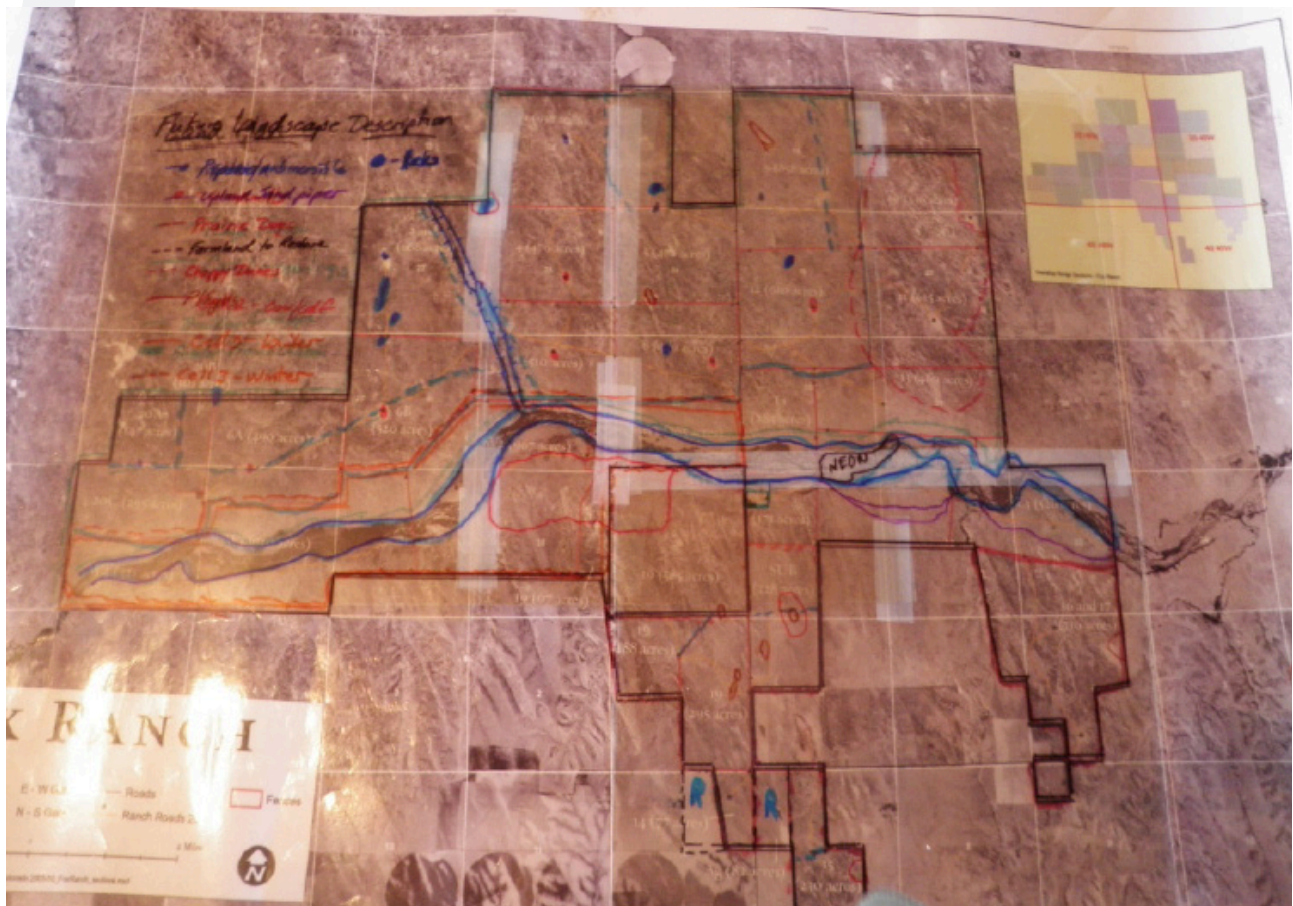


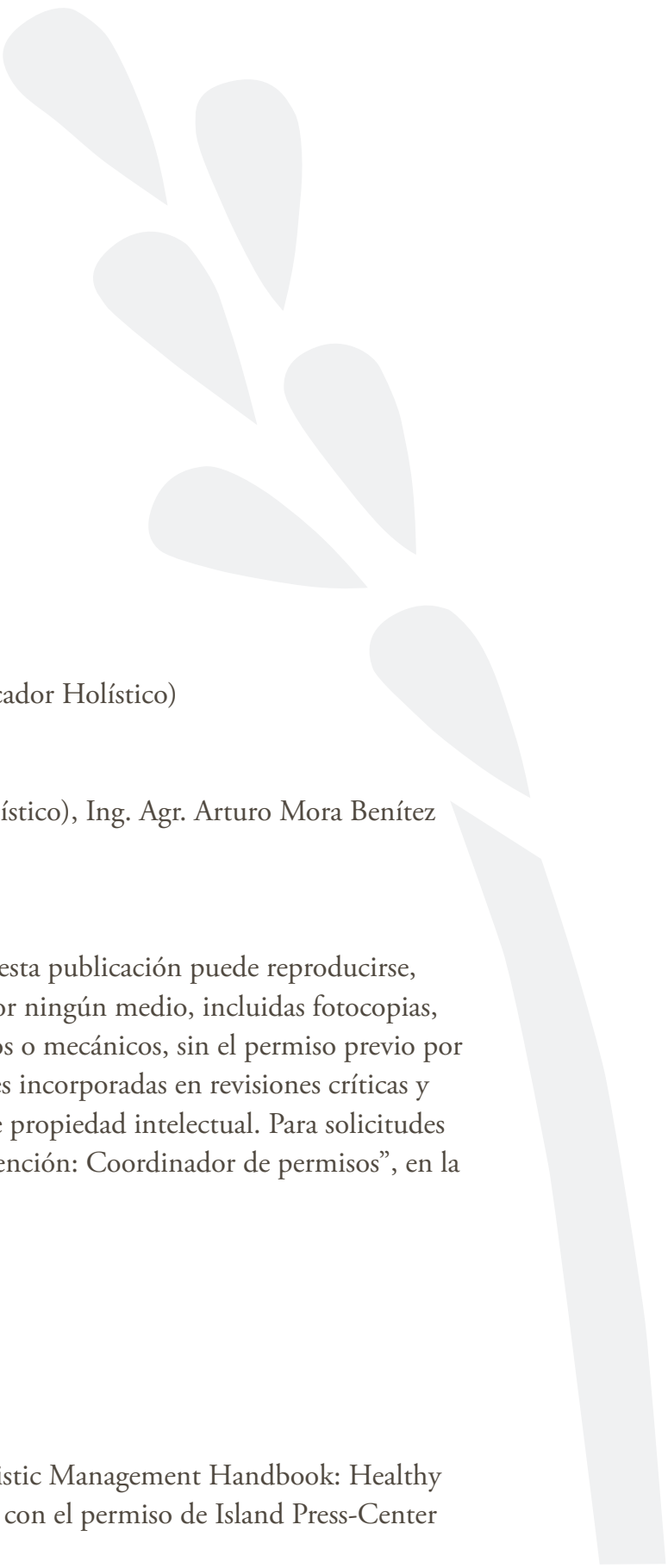
Savory

PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS

ebook diez | LOS FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS

DISEÑANDO LA DISPOSICIÓN IDEAL DE LAS INSTALACIONES PARA UNA OPERACIÓN DE PASTOREO





Versión en Español

OVIS 21 S.A.

Traducción: Ing. Agr. Guillermo Vila Melo (Educador Holístico)

Diseño Gráfico: Lic. Huber Llanqui

Revisores: Ing. Agr. Pablo Borrelli (Educador Holístico), Ing. Agr. Arturo Mora Benítez (Educador Holístico) y Lic. Debra Jansen.

Copyright © Savory Institute 2018

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, distribuirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones u otros medios o métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, excepto en el caso de citas breves incorporadas en revisiones críticas y otros usos no comerciales permitidos por la ley de propiedad intelectual. Para solicitudes de permiso, escriba al editor, con la dirección “Atención: Coordinador de permisos”, en la dirección que se encuentra debajo.

Savory Institute

637B South Broadway St., Suite 124

Boulder, Colorado 80305, USA

contact@savoryinstitute.org

<http://savory.global>

Partes de este libro electrónico se derivan del Holistic Management Handbook: Healthy Lands, Healthy Profits, 3ra. Edición, y se utilizan con el permiso de Island Press-Center for Resource Economics.

LOS FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN: DISEÑANDO LA DISPOSICIÓN IDEAL DE LAS INSTALACIONES PARA UNA OPERACIÓN DE PASTOREO	4
RECOPIlando INFORMACIÓN IMPORTANTE	6
Comience una Lista de Cuestiones a Considerar	6
Identifique los Factores de Manejo	7
Comience una Lista de Infraestructura Necesaria	9
Circule sus Listas y Solicite Opiniones	9
PREPARANDO MAPAS Y SUPERPOSICIONES	9
Cree un Mapa Maestro de la Propiedad	10
Mapee su Paisaje Futuro	10
Elabore un Mapa de los Desarrollos Existentes	10
Cree Superposiciones	10
Mida Acres y Hectáreas	13
DECIDIENDO SOBRE LOS TAMAÑOS DE LA UNIDAD DE PASTOREO Y LOS RODEOS	14
Haciendo Círculos de Planificación	18
Tamaño de las Unidades de Pastoreo y los Rodeos	19
Pensando Detenidamente un Problema de Tamaño de Unidad de Pastoreo/Tamaño de Rodeo	20
Diseños Radiales en Pendientes Cóncavas y Convexas	21



INTRODUCCIÓN: DISEÑANDO LA DISPOSICIÓN IDEAL DE LAS INSTALACIONES PARA UNA OPERACIÓN DE PASTOREO

La Planificación Holística de Tierras y la Planificación Holística del Pastoreo fueron desarrolladas conjuntamente, ya que ambas surgieron de nuestra nueva comprensión acerca del papel del tiempo en el pastoreo y el pisoteo. Mantener grandes rodeos de animales continuamente en movimiento requiere una nueva forma de pensar sobre la manera en que se disponen los cercos, los puntos de agua, los caminos, y las instalaciones de manejo—especialmente cuando está lidiando con grandes extensiones de tierra que requieren una inversión considerable en ese tipo de infraestructura. Una vez que dejamos de limitarnos a cercar en función de los tipos de suelo, se abrieron muchas posibilidades para disponer la infraestructura necesaria de maneras que podían mejorar el manejo de los animales, reducir los costos de capital y funcionamiento, y aumentar la rentabilidad de las operaciones ganaderas.

Debido a que la Planificación Holística de Tierras es básicamente un procedimiento para planificar la disposición de la infraestructura para el pastoreo de ganado, el término “planificación de tierras” es algo así como un nombre inapropiado. Así es como la mayoría de los rancheros han preferido llamarlo, por lo que hemos conservado el nombre, pero bien podríamos cambiarlo.

Este procedimiento no es recomendado para granjas pequeñas en ambientes con distribución más constante de humedad, o donde los animales de pastoreo no son la principal línea de producción. En esos casos, los granjeros podrían considerar los muchos diseños de cercado que se muestran en el ebook #11, pero debido a que la superficie de su tierra es relativamente pequeña, la distancia al agua para el ganado es mínima, y con frecuencia pueden utilizarse simples cercos eléctricos y los diseños pueden cambiarse fácilmente, no hay necesidad de un procedimiento de planificación tan elaborado como este.

Algunos pueden preguntarse por qué la planificación de la disposición de la infraestructura viene a lo último en la secuencia de procedimientos de planificación. La razón es tanto práctica como psicológica. En la práctica, no puede evaluar las posibilidades de su plan de tierras sin un contexto de planificación financiera y de pastoreo. Más importante aún, muchos rancheros piensan que el Manejo Holístico no puede comenzar hasta que no hayan cercado sus tierras de alguna manera especial. De hecho, ya sea que alguna

vez invierta en cercos o no, debe comenzar a manejar la tierra tal como la encuentra. Comience a planificar su pastoreo utilizando el cercado que tenga. Producir el plan ideal a largo plazo para el cercado, el riego, y la manipulación del ganado no es un punto de partida. Es un punto final hacia el cual construye basado en su experiencia de planificación financiera y de pastoreo.

Concebir el asunto de atrás para adelante a menudo conduce a un rápido desastre, sin embargo un sinnúmero de personas impacientes se apresuran a solicitar cuantiosos préstamos para cercos, agua, o lo que sea, basando sus planes en la infraestructura existente y creando una disposición que resulta inconveniente y costosa a largo plazo.

Un plan holístico de tierras representa el matrimonio entre un contexto holístico y una práctica paso a paso. Su realización avanzará, al igual que la sucesión biológica, a medida que una etapa haga posible la siguiente. Debido a que las inversiones en infraestructura representan compromisos a largo plazo, este procedimiento de planificación de tierras y su ejecución gradual adquieren extrema importancia.

Junto con la Planificación Financiera Holística y la Planificación Holística del Pastoreo, la Planificación Holística de Tierras es un aspecto fundamental del manejo para el ranchero. Sin embargo, difiere en que puede implicar compromisos muy a largo plazo y ocasionalmente irreversibles. El éxito depende de explorar todas las posibilidades y tratar de evitar decisiones que eliminen permanentemente grandes áreas de elección.

Los pasos para desarrollar un plan de tierras enfatizan la creatividad y la amplitud de visión. El plan que diseñe trazará el mapa de todos los desarrollos futuros para el manejo efectivo de grandes rodeos de ganado en su tierra, y también afectará a las generaciones futuras. El plan de tierras que desarrolle se realizará en pasos, a lo largo del tiempo, y controlados por su plan financiero holístico. Cada año, por ejemplo, se instalarán cercos o puntos de agua planificados, pero sólo aquellos que “ganen” en lugar de costar dinero. Y cada año sus planes de pastoreo garantizarán la mejor producción posible por parte de sus animales y sus tierras con la infraestructura que posee actualmente.

Cualquier persona puede lanzar un “plan” sin seguir los pasos descritos en esta sección, pero ningún proyecto abstracto para un futuro distante tendrá tanto uso práctico inmediato como el conocimiento que adquirirá al completar las tareas en cada uno de estos pasos. De hecho, su plan final se desarrollará casi como un subproducto del proceso. Estos son los pasos:

1. Recopile la información (factores que afectan su plan, tamaños de unidades de pastoreo y rodeos, infraestructura necesaria)
2. Prepare mapas y superposiciones
3. Decida el tamaño de las unidades de pastoreo y los rodeos
4. Genere una serie de planes



5. Diseñe el plan ideal
6. Ejecute su plan

Este ebook cubre los primeros tres pasos. El siguiente ebook, *Creando su Plan de Tierras*, cubre los últimos tres, así como posibles diseños y soporte físico.

La planificación de tierras, para ser exitosa, nunca debería ser un ejercicio solitario. Su plan de tierras afectará a más personas además de usted, el propietario o administrador. También afectará a quienes trabajan con usted, a sus vecinos y a las generaciones venideras. Traiga tantas mentes a la mesa como le sea posible, tanto cuando recopile la información que se incluye en el plan, como cuando haga una tormenta de ideas sobre posibles planes más adelante.

Si se está dedicando a la actividad ganadera en tierras públicas, o comparte su tierra con múltiples usuarios, necesitará ampliar aún más la participación. Si no lo hace, los cercos o puntos de agua u otras estructuras que planee podrían conducir fácilmente a conflictos innecesarios.

Una comunicación bien informada entre aquellos que contribuyen a la planificación es esencial. Y para eso, necesitará buena información y buenos mapas. Sin éstos, los debates productivos tienden a convertirse en disputas. No escatime esfuerzos en reunir cada ápice de material de apoyo que lo ayude a planificar sabiamente.

RECOPILANDO INFORMACIÓN IMPORTANTE

Un plan de tierras que muestre el diseño ideal de la infraestructura que necesitará para manejar grandes rodeos de ganado no es mejor que la información que se utiliza para crearlo. Busque ideas de todas las personas que tengan interés en sus tierras o conocimiento para contribuir. Las personas que participan brindando sus ideas se convierten en partidarias, incluso si no dicen más que “Tiene una planta rara allí”, o “Sabemos que gran parte de la parición de cervatillos sucede en esta área”, o “los urogallos se reproducen en aquel barranco”.

Comience una Lista de Cuestiones a Considerar

Para cada elemento de la lista, quiere responder preguntas como: “¿En qué zonas de la tierra necesitamos considerar esto?” “¿Quién está involucrado?” “¿Qué me gustaría ver que suceda?” Muestre la lista a otras personas y obtenga sus opiniones. Continúe agregando a la lista. Piense en términos de las siguientes categorías:

- **Cuestiones naturales:** factores climáticos, como la dirección de los vientos predominantes y las áreas que probablemente estén cubiertas por nieve profunda o sean propensas a inundaciones; características geográficas tales como fuentes de agua y

áreas ribereñas, áreas de captación erosionadas que conduzcan a su propiedad, grandes diferencias en los tipos de suelo (porque podrían determinar la ubicación de los campos de cultivo); áreas de mayor riesgo de incendio, y necesidades de la vida silvestre como sitios de descanso, apareamiento, y anidación, y rutas para el movimiento estacional; áreas de fuerte depredación y áreas donde las especies en extinción se encuentran presentes.

- **Cuestiones sociales:** límites actuales de la propiedad (algunas propiedades pueden estar divididas entre diferentes propietarios o pueden tener porciones arrendadas) y límites futuros (un plan de sucesión podría requerir que la tierra se divida más adelante entre varios miembros de la familia); áreas donde se arriendan o podrían arrendarse derechos minerales; derechos sobre el agua (tanto suyos como de sus vecinos) y cómo podrían afectar su propio uso del agua; cualquier desarrollo futuro planificado en la tierra que rodea la propiedad; áreas de acceso recreativo para cazadores o excursionistas; áreas propensas al vandalismo; sitios arqueológicos que necesitan protección, etc.

Todas estas cuestiones pueden afectar su plan de una forma u otra. Los vientos predominantes podrían influir en la ubicación de los corredores para el movimiento del ganado, que podrían servir un doble propósito como cortafuegos. Colocar un cerco donde podría inhibir el movimiento del público en un área a la que tienen acceso, podría incitar al vandalismo.

Identifique los Factores de Manejo

Visualice sus necesidades y deseos de manejo futuros, no sólo aquellos relacionados con las ganancias, sino también aquellos que tienen en cuenta los aspectos estéticos, la vida silvestre, los posibles campos de cultivo, y otros usos potenciales de la tierra. Considere lo siguiente:

Producción Ganadera

- **Posibles cargas animal futuras.** Éstas influirán en el tamaño y la cantidad de unidades de pastoreo, potreros e instalaciones de manejo.
- **Tamaño del rodeo.** Esto le permitirá determinar cuánto agua necesita estar disponible en cualquier lugar en particular. En el futuro, es probable que requiera muchos más potreros de los que tiene ahora (subdivididos con cercos permanentes o temporales para el pastoreo en franjas); pero menos potreros en caso que el ganado fuera a ser pastoreado por medio de pastores.





Pastoreo de especies múltiples en el Centro Africano para el Manejo Holístico. Foto de C.J. Hadley / Range Magazine

- *Acceso al agua y otros puntos* (Desea evitar el movimiento repetitivo sobre el mismo suelo, y ubicar cuidadosamente los corredores y cualquier otra área de sacrificio para minimizar el daño por pisoteo y los problemas por contaminación.
- **Escala de distribución de humedad.** Los ambientes con distribución más constante de humedad tienden a necesitar una alta densidad animal—lo que significa potreros pequeños—y movimientos de ganado frecuentes para garantizar un buen rendimiento animal. Los ambientes con distribución más estacional de humedad y, en consecuencia, los ranchos más grandes, tienden a necesitar un mayor efecto manada, en lugar de densidad animal.
- **Almacenamiento de agua.** Considere potenciales emplazamientos para represas (verifique sus derechos sobre el agua) si fuera a necesitar agua adicional, y dónde ubicar los tanques de almacenamiento de agua—ambos determinados en gran medida por la topografía.
- **Especies múltiples.** Piense seriamente en manejar más de una especie de ganado. En muchas situaciones, hacer eso resultará en un mejor uso de una gama más amplia de forrajes y en una mayor producción. Si actualmente maneja únicamente ganado vacuno, considere agregar ovejas o cabras, cerdos, aves en pastoreo, etc.—todo lo cual podría afectar la cantidad y el tipo de cercado necesario, la disponibilidad de agua, y las instalaciones de manejo. Aunque no vaya a manejar especies adicionales en los próximos años, planificar sobre la posibilidad ahora ahorra tener que modificar su plan más adelante, cuando sería más costoso hacerlo.

Producción de Cultivos

- ¿Manejará animales en campos de cultivo en ciertas épocas del año? Si irriga, ¿planea cambiar la forma de distribución? ¿Cómo afectaría eso a su uso histórico (podría haber implicaciones legales)? ¿Su maquinaria tendrá acceso? Recuerde: los campos pequeños son más manejables ecológicamente que los grandes; cuanto más “borde” (donde se unen diferentes hábitats como campos, setos, y cinturones arbóreos) tenga, más alentará la diversidad en las poblaciones de insectos, aves y animales de caza.

Producción de Madera

- ¿Pastoreará ganado en el área forestal para ayudar con la mitigación de incendios o por cualquier otra razón? Necesitará garantizar el acceso al área maderera y tratar de minimizar el daño del suelo por parte de la maquinaria. ¿Qué métodos de tala se utilizarán (tala rasa, en la cual se talan grandes extensiones de bosque a la vez; tala selectiva, en la cual se toman los mejores árboles; o tala de selección, en la cual se dejan los mejores árboles para producir semillas para generaciones futuras)?

Comience una Lista de Infraestructura Necesaria

Basado en todos los factores de manejo que ha considerado, debería comenzar a tener una idea de la infraestructura requerida. Elabore una lista de las instalaciones básicas y continúe agregándole mientras avance a través de los próximos pasos.

Circule sus Listas y Solicite Opiniones

Cuando haya anotado las opiniones y sugerencias de las personas acerca de las cuestiones, los factores de manejo, y la infraestructura deseada, y las listas hayan circulado lo suficiente como para fermentar un poco, puede comenzar a considerar aspectos específicos.

PREPARANDO MAPAS Y SUPERPOSICIONES

Si está realizando su planificación de tierras en papel, un buen mapa topográfico, uno que muestre los contornos así como las características naturales como los ríos, es esencial para la planificación. No debería mostrar cercos, puntos de agua, caminos del rancho, y demás instalaciones existentes, para que no desvíen su pensamiento hacia las instalaciones existentes y sofoquen la creatividad. Colocará esas características en una superposición para utilizar más adelante cuando considere nuevas ideas.



ACERCA DE LOS MAPAS

Si está realizando su planificación de tierras en papel, necesitará los mejores mapas de contorno disponibles y una escala adecuada para trabajar en detalle. En los Estados Unidos, los mapas a escala 1: 24.000 del U.S. Geological Survey suelen ser adecuados para planificar la mayoría de los ranchos y otras propiedades extensas, aunque puede que tenga que cortar y pegar varios de ellos juntos.

Cree un Mapa Maestro de la Propiedad

Utilice las mejores secciones topográficas que pueda encontrar (consulte el cuadro “Acerca de los Mapas”) y únalas para crear su mapa maestro. Las únicas características construidas que deberían aparecer en este mapa son aquellas que serían ilegales o realmente imprácticas de cambiar, como carreteras públicas, vías férreas, viviendas o pueblos.

Mapee su Paisaje Futuro

Si su tierra cubre un área extensa y terreno variado, y tiene la intención de producir cambios importantes, registre en un mapa, o en una superposición transparente, las características esenciales del paisaje futuro que pretende generar—dónde se ubicarán las tierras de cultivo, las áreas boscosas o arbustivas, los humedales, o las áreas de pastizales abiertos, etcétera. (Utilizará este mapa cuando más adelante seleccione el mejor de los muchos diseños de infraestructura posibles).

Elabore un Mapa de los Desarrollos Existentes

Los desarrollos existentes incluirían puntos de agua, edificios, cercos, campos de cultivo, caminos principales, instalaciones de trabajo, etcétera. Prepare un mapa que muestre todos estos aspectos, y luego deje también ese mapa a un lado para utilizarlo más adelante.

Cree Superposiciones

La información que recopiló en el primer paso ahora necesita ser registrada en hojas de acetato o papel transparentes que serán superpuestas sobre el mapa maestro. Puede obtener varios tipos de material plástico transparente para superposiciones en rollos u hojas, así como marcadores indelebles y al agua en un abanico de colores en una tienda de suministros de ingeniería, una tienda de arte o de proyectos.

Se pueden colocar varios elementos en una sola capa, siempre que la hoja no quede amontonada. Usualmente, la información caerá bajo tres o cuatro categorías, requiriendo tres o cuatro superposiciones transparentes. Algunos de los siguientes ejemplos podrían agruparse juntos; otros requerirán hojas individuales:

- Mapa de su paisaje futuro (si ha mapeado los cambios que pretende generar)
- Zonas de caza
- Pastizal de invierno para la vida silvestre
- Factores de la vida silvestre, como sitios de descanso, apareamiento y anidación; plantas alimenticias; rutas de desplazamiento
- Escrituras, arrendamientos y permisos
- Servidumbres de paso
- Características que involucren múltiples usuarios (sitios de acampe, senderos, etc.)
- Peligro de incendio y viento predominante
- Zonas de cultivo o tala de madera
- Zonas inaccesibles
- Infraestructura, cercos, instalaciones de agua y caminos existentes
- Sitios de almacenamiento de agua
- Ventisqueros
- Zonas inundables
- Planificación patrimonial (pueden involucrar futuras divisiones de tierras)
- Derechos de agua y arrendamientos
- Derechos minerales y arrendamientos

Estudie los mapas en las figuras 1 y 2. Observe cómo el patrón de cercos en el segundo mapa sugiere de inmediato un diseño de unidad de pastoreo, a pesar de que en este caso se deriva de antiguos límites de la propiedad que no tienen relación con la disposición de la tierra. Esta es la razón por la cual debería hacer su planificación creativa en un mapa reducido a su geografía básica.



Figura 1: Mapa topográfico sin características fijas

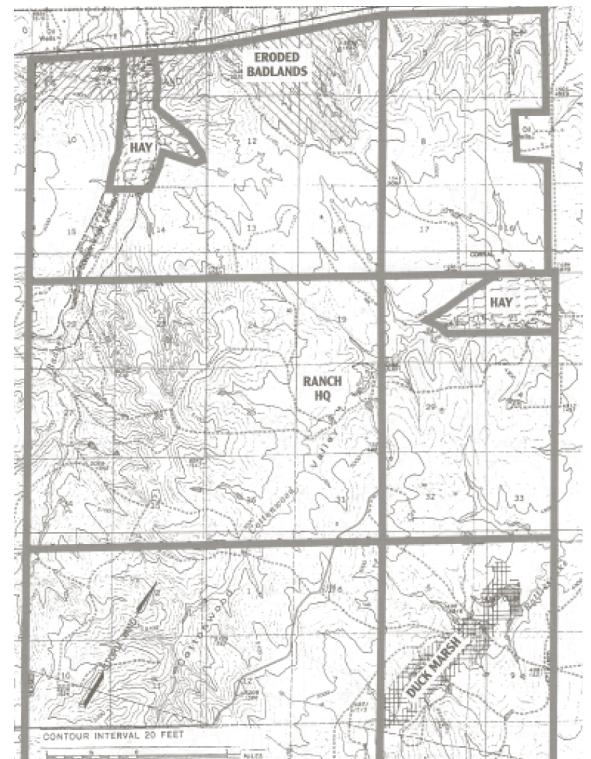
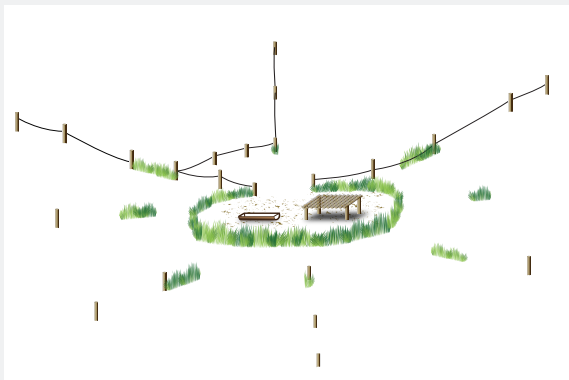


Figura 2: Mapa topográfico con características fijas

AMPLITUD Y PROFUNDIDAD EN SU PENSAMIENTO



En situaciones de pastoreo con pastores, los cercos informales que se extienden hasta cierta distancia desde el centro pueden ayudar a dirigir la circulación donde, de otra manera, se desarrollaría una gran zona de sacrificio.

Usted comenzará a comprender por qué la recopilación de información debe preceder el dibujar líneas en mapas o superposiciones a medida que se enfrente a decisiones que pueden influir en todo lo que viene a continuación, como si es conveniente contratar pastores o construir cercos, dónde se puede abreviar o manejar el ganado, o cómo disponer los campos de cultivo.

Pastores versus Cercos

¿Hay opositores públicos a los cercos? ¿Existen restricciones legales en tierras públicas o arrendadas?

¿Puede el pastoreo con pastores aliviar los problemas de la depredación? ¿El cerco permanente falla en las verificaciones del contexto? ¿Necesitará utilizar cercos móviles o postes permanentes con cinta o alambre móvil?

El pastoreo con pastores requiere de mucha habilidad y de un entrenamiento inicial de los animales. ¿Qué sucede con los costos y disponibilidad laboral? ¿Puede sustituir algunas de las personas que hacen el trabajo de pastoreo por perros? ¿Qué sabe sobre perros ganaderos y dónde puede aprender más? ¿Qué pasa con los interrogantes económicos? ¿Qué tan grande debería ser el tamaño de su rodeo para producir los ingresos que cubran los salarios de los pastores? ¿Cómo se compara el costo de los pastores, que pueden generar un alto impacto animal consistentemente a través del efecto manada, con el costo del cercado, el cual solo puede lograr un alto impacto animal a través de la densidad animal, a menos que el cercado sea llevado a niveles extremos y los animales sean desplazados cada pocas horas?

¿Hay opciones intermedias que involucren el pastoreo estacional en algunas tierras o el uso hábil de barreras naturales, cercas de desvío, cercos móviles, cercos eléctricos, etcétera, en combinación con el pastoreo con pastores?

Tierras de cultivo

Ahora, y probablemente más en el futuro, puede que desee integrar las producciones agrícola y ganadera para mantener los suelos cubiertos, regenerarlos, aumentar la biodiversidad, o por cualquier cantidad de motivos.

Además de la ventaja habitual de algo de pastoreo y producción de heno, su recopilación de información puede revelar formas de aplicar el impacto animal, en lugar de fuego o maquinaria, para lidiar con los residuos de los cultivos, o la alimentación estratégica con heno de invierno u otras técnicas.

Lo que descubra acerca de la relación entre el tamaño del campo y la secuencia de cultivo con el control de hierbas indeseables y plagas y la vida silvestre bien puede conducir a un diseño de cercos que le permita incorporar fácilmente los campos de cultivo al plan de pastoreo.

Mida Acres y Hectáreas

En la planificación de tierras, constantemente debe relacionar superficie con carga animal, tamaños de unidades de pastoreo y, por supuesto, topografía. Desafortunadamente, la mayoría de las personas son terribles calculando áreas. Aunque un acre resulta ser aproximadamente el tamaño de un campo de fútbol americano, ¿quién puede decir fácilmente cuántos campos de fútbol caben dentro de una unidad de pastoreo irregular de 12.000 acres con un río y una carretera que la cruzan por el medio? Google Earth Pro y muchas otras aplicaciones informáticas (muchas de ellas gratuitas) pueden ayudarlo a calcular la superficie y son rápidas y fáciles de usar. Si no tiene acceso a ellas, puede calcular la superficie (en acres o hectáreas) a mano, utilizando la siguiente técnica:

Acres

Los cuadrados de material de superposición, o incluso papel delgado dividido en cuadrados de 10 acres, hacen que estas mediciones sean fáciles en un mapa. La cuadrícula que se muestra en la figura 3 corresponde al mapa “Serie de Siete Minutos” a escala 1: 24.000 del U.S. Geological Survey (Estados Unidos), que se utiliza a menudo en la planificación. Recuerde: no está comprando lotes urbanos por pie cuadrado. Una estimación rápida y general es suficiente.

Entre otras cosas, tales cuadrículas muestran que, después de todo, existe algo de lógica en el sistema de medición estadounidense. Un octavo de milla cuadrada son 10 acres, y 1-1/4 millas al cuadrado son 1.000 acres. Puede tomar ambas unidades directamente de la escala en millas de cualquier mapa.

Hectáreas

Una cuadrícula de 1 cm funciona bien para aquellos que utilizan el sistema métrico. Los mapas que cubren superficies extensas tienden a tener escalas de por lo menos 1: 50.000, y a menudo una mucho mayor—1: 100.000 o más. La clave para la superficie en una cuadrícula es la escala misma. En un mapa a escala 1: 10.000—típicamente utilizado en zonas agrícolas más intensivas, cada centímetro representa 100 metros.

Cada cuadrícula de 1x1 cm es 1 hectárea (100 metros por 100 metros = 10.000 metros cuadrados = 1 hectárea). En un mapa a escala 1: 50.000, cada centímetro representa 500 metros, por lo que un cuadrado de 1x1 cm son 25 hectáreas (500 metros por 500 metros). Simplemente multiplique la cantidad de cuadrados de la cuadrícula que cubren por completo el bloque de terreno medido por la superficie por cuadrado para su escala del mapa. Dado que no está buscando la precisión al punto decimal en situaciones de tierras extensas, es relativamente fácil estimar la superficie de un cuadrado de cuadrícula que cubre solo una porción del bloque. Por ejemplo, en 1: 50.000, si un cuadrado de cuadrícula cubre sólo el 33 por ciento de la superficie de un potrero, evalúe el cuadrado de la cuadrícula como 8 hectáreas y sume eso al total de todos los cuadrados de cuadrícula totalmente cubiertos.



Midiendo la Superficie Utilizando una Cuadrícula y un Mapa Topográfico

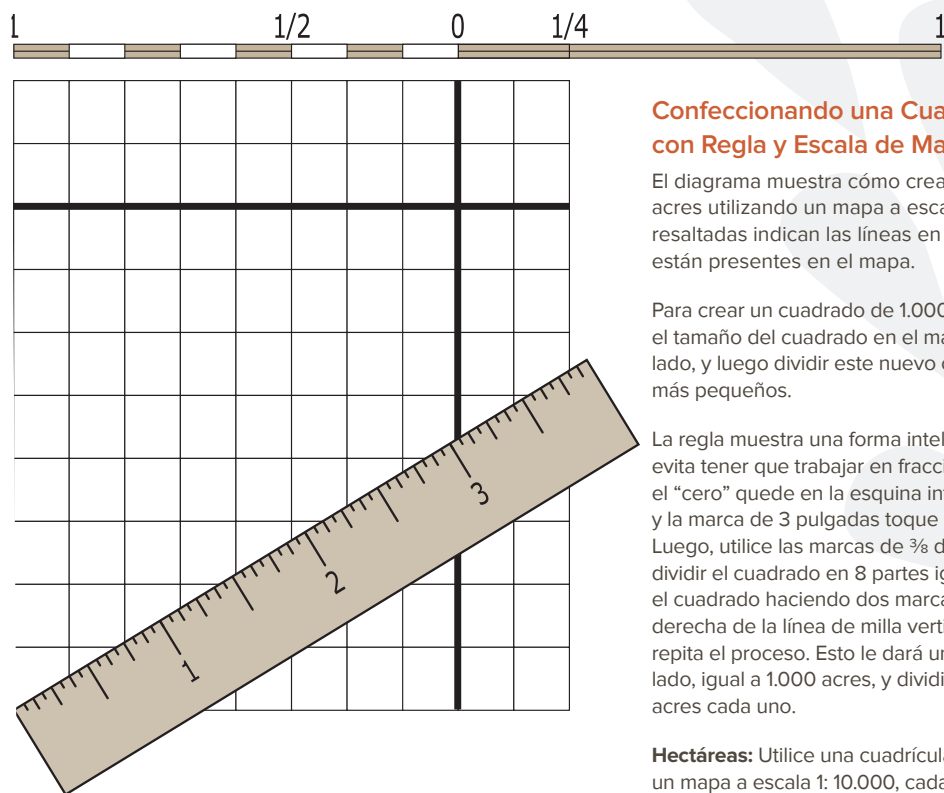


Figura 3. Los cuadrados de material superpuesto o de papel transparente divididos en cuadrados de 10 acres (o cuadrados de 1 hectárea o 25 hectáreas, según la escala del mapa) facilitan la medición del área terrestre en un mapa.

Confeccionando una Cuadrícula de 1.000 Acres con Regla y Escala de Mapa

El diagrama muestra cómo crear una cuadrícula de 1.000 acres utilizando un mapa a escala 1: 24.000. Las líneas resaltadas indican las líneas en millas cuadradas que ya están presentes en el mapa.

Para crear un cuadrado de 1.000 acres, necesitará aumentar el tamaño del cuadrado en el mapa para cubrir 1-1/4 millas por lado, y luego dividir este nuevo cuadrado en 100 cuadrados más pequeños.

La regla muestra una forma inteligente de hacer esto que evita tener que trabajar en fracciones. Incline la regla para que el “cero” quede en la esquina inferior izquierda del cuadrado y la marca de 3 pulgadas toque la línea vertical de la milla. Luego, utilice las marcas de $\frac{3}{8}$ de pulgada en la regla para dividir el cuadrado en 8 partes iguales. Finalmente, extienda el cuadrado haciendo dos marcas más de $\frac{3}{8}$ de pulgada a la derecha de la línea de milla vertical. Gire el mapa 90 grados y repita el proceso. Esto le dará un cuadrado de 1-1/4 millas de lado, igual a 1.000 acres, y dividido en 100 cuadrados de 10 acres cada uno.

Hectáreas: Utilice una cuadrícula con cuadrados de 1 cm. En un mapa a escala 1: 10.000, cada centímetro representa 100 metros. Cada cuadrado de 1 cm por 1 cm en la cuadrícula es por lo tanto 1 hectárea (10.000 metros cuadrados). En un mapa a escala 1: 50.000, cada centímetro representa 500 metros, y cada cuadrado en la cuadrícula son 25 hectáreas. Como no necesita tratar con fracciones, no precisa una regla.

DECIDIENDO SOBRE LOS TAMAÑOS DE LA UNIDAD DE PASTOREO Y LOS RODEOS

Necesitará una idea aproximada de qué tan grandes serán las unidades de pastoreo y cuántos animales podría manejar en ellos para ayudarlo a tomar mejores decisiones sobre la cantidad y el tamaño de los potreros, los desarrollos hídricos, y similares. Utilizamos el término “rodeo” para referirnos a cualquier grupo de animales manejados en conjunto, incluyendo rebaños de ovejas, o rodeos mixtos de ganado, ovejas, cabras, etcétera.

Recuerde que una unidad de pastoreo es el área planificada en un solo gráfico de pastoreo y no tiene una forma ni un diseño de cercos en particular.

En propiedades más pequeñas, es posible que sólo necesite una unidad de pastoreo, a pesar de que los requisitos de manejo de ganado pueden requerir más, al menos inicialmente. A medida que gane experiencia y se dé cuenta del costo real de manejar más de un rodeo, bien puede combinar dos unidades de pastoreo en una para toda la propiedad. Sin embargo, debido a que las propiedades más pequeñas a menudo tienen una mayor capacidad de carga, el tamaño del rodeo aún podría ser grande y convertirse en una consideración crítica.

Al igual que en muchos otros aspectos del manejo, no puede encontrar respuestas precisas mediante cálculos rigurosos porque entran en juego demasiados factores subjetivos. Pero para ubicar su pensamiento en el camino correcto, considere sus tierras como planas y uniformes, con agua disponible en cualquier parte (si está dispuesto a cavar por ella).

Donde tales condiciones realmente existan, se puede elaborar un buen argumento a favor de una disposición de cercado del tipo “rueda de carreta”, con agua en el centro y cercos radiales a intervalos precisos. El diseño radial tiene muchas ventajas, especialmente en áreas grandes y secas. Una vez que abandona la idea de que los potreros deben ser iguales y simétricos y realmente deben verse como una rueda de carreta, puede darles forma para que se adapten a un terreno quebrado y accidentado, y aun así hacer que se alimenten en un centro común.

Ya sea que varíe el diseño o construya algo bastante diferente, necesita comenzar a pensar en términos de superficie por rodeo, ubicación de las instalaciones de manejo, y distancia al agua. Un círculo o un cuadrado que represente el tamaño de una unidad óptima cortada a escala en papel o material de superposición, como se muestra en la figura 4, le permitirá ver en el mapa cómo estas relaciones (distancia al agua, etcétera) se aplican a sus tierras.

Sus decisiones finales pueden no guardar el menor parecido con estos círculos de planificación, y en cualquier caso, ninguna unidad de pastoreo es una estructura inmutable. Definimos una unidad de pastoreo sólo como una porción de tierra subdividida, planificada como una unidad. En la práctica, por consiguiente, puede considerar cualquier combinación de potreros, asociados con cualquier cantidad de instalaciones de manejo y agua, como una unidad de pastoreo. A veces toda la propiedad podría ser planeada como una unidad de pastoreo; en otras ocasiones, podría planificar utilizar los mismos potreros como dos o más unidades de pastoreo, dependiendo de los rodeos que maneje – el punto es que una unidad de pastoreo es lo que se planifica en un gráfico de pastoreo como unidad en un determinado punto en el tiempo, en lugar de cualquier disposición particular de potreros. Sin embargo, tener en mente las porciones de tierra que probablemente planificará como unidades de pastoreo la mayor parte del tiempo, enfocará en gran medida su pensamiento.

Los factores a considerar son los siguientes:

- **Carga animal.** Si configura una unidad lo suficientemente grande para su rodeo óptimo actual, y un mejor manejo y la mejora de la tierra duplica o triplica la capacidad de carga, puede que tenga que manejar más animales al mismo tiempo de lo que puede administrar dignamente, sólo para hacer un uso eficiente del forraje. (Consulte la figura 5 y el cuadro “Pensando Detenidamente un Problema de Tamaño de Unidad de Pastoreo/Tamaño de Rodeo”).



- **Tamaño de rodeo.** Los vacunos, las ovejas y las cabras pueden prosperar en rodeos de cualquier tamaño. No se ha encontrado un límite. Sin embargo, la mano de obra, las instalaciones de manejo, el agua, y los factores de manejo, tales como la parición de terneros, corderos y cabritos o el destete ofrecerán desafíos prácticos significativos, y el tamaño del rodeo puede volverse difícil de manejar después de cierto punto, el cual debe determinar usted mismo.
- **Cantidad de rodeos.** Aunque un solo rodeo es ideal, es probable que haya momentos en que se podrían manejar dos o más rodeos.
- **Potreros por rodeo.** Por último, generalmente querrá muchos potreros por rodeo para permitirse lograr una gran versatilidad y una relación consistentemente alta de pastoreo-y-pisoteo-a-recuperación para un mejor rendimiento tanto de la tierra como del ganado. Por lo tanto, al diseñar las unidades de pastoreo probables, es importante pensar en su tamaño y forma para que luego puedan ser divididas en muchos potreros sin necesidad de realineación. (Si planea pastorear sin cercos, se requieren muchos menos potreros porque los pastores pastorearán áreas más pequeñas dentro de un potrero durante unos pocos días a la vez hasta que todo el potrero haya sido pastoreado durante el tiempo asignado).
- **Suministro de agua.** Aunque el ganado en Hawái puede sobrevivir con el rocío y la humedad contenida en las plantas, el agua es frecuentemente un factor limitante en otros lugares. 40-80 litros/ganado de gran tamaño (15 galones) por día por unidad animal estándar (UAE) (5-15 litros/ganado de tamaño pequeño) es un requisito común. Dadas sus estimaciones del tamaño futuro del rodeo, las posibilidades de carga animal, y el tamaño de la unidad de pastoreo, puede calcular el grueso de la entrega de agua requerida. A veces, un único pozo (o perforación) puede no proporcionar todo lo que necesita, por lo que debe planificar la posibilidad de que eventualmente tenga que canalizar agua desde más de una fuente. Planificar esa posibilidad ahora podría evitar grandes gastos en el futuro.
- **Distancia al agua.** El tamaño de la unidad de pastoreo también estará limitado por la distancia que deben recorrer los animales para llegar al agua. Esto puede variar enormemente. Por ejemplo, en un terreno accidentado, el ganado no necesariamente se acerca a beber a diario. En áreas de África y el interior de Australia, es habitual que los animales pastoreen a ocho kilómetros (cinco millas) y más hacia y desde el agua. Necesitará planificar lo que considere mejor en su situación (consulte las figuras 4 y 5).
- **Topografía.** Claramente, la topografía es una consideración importante en la planificación del diseño de potreros y centros, incluso donde no se utilizan cercos. Se puede considerar cualquier combinación de diseños, pero si opta por un diseño radial, existe un requisito adicional: si la pendiente del terreno es cóncava (lo más común), los radiales deberían converger hacia la parte inferior de la pendiente. Si la pendiente es convexa, entonces los radiales deben converger hacia la parte superior de la pendiente.

En ambos casos, esto permite que los animales se muevan a través de terrenos más planos a medida que se acercan al agua (ver figura 6).

- ***Reacción marginal.*** En general, el costo de desarrollo por acre o hectárea disminuye a medida que aumenta el tamaño de la unidad de pastoreo—pero calcule esto cuidadosamente. La misma cantidad de potreros radiales requiere menos cercado cuando se disponen alrededor de varios centros que cuando se extienden largas distancias desde un solo centro. Por otro lado, suministrar agua a cada centro puede costar mucho.
- ***Límites del terreno.*** Las costumbres y los prejuicios que rodean la tenencia de la tierra a menudo inhiben un punto de vista flexible, pero tanto la economía como la ecología con frecuencia justifican unidades de manejo que no guardan ninguna relación con las unidades que se poseen. Si las circunstancias lo merecen y la cooperación parece posible, unir propiedades para su manejo (no su adquisición) puede tener mucho sentido. Mantenga una mente abierta.



Haciendo Círculos de Planificación

Acres $\div$ 640 acres/Milla² = Millas²

$\sqrt{\text{Millas}^2}$ = unidad lado del cuadrado

$\sqrt{\frac{\text{Millas}^2}{3,14}}$ = radio del círculo

Millas² x 63,360 Pulgada/milla $\div$ escala del mapa
= pulgadas en el mapa

Hectáreas $\div$ 100 hectáreas/km² = km²

$\sqrt{\text{km}^2}$ = unidad lado del cuadrado

$\sqrt{\frac{\text{km}^2}{3,14}}$ = radio del círculo

Km² x 10,000 cm/km $\div$ escala de mapa
= centímetros en el mapa

Ejemplo

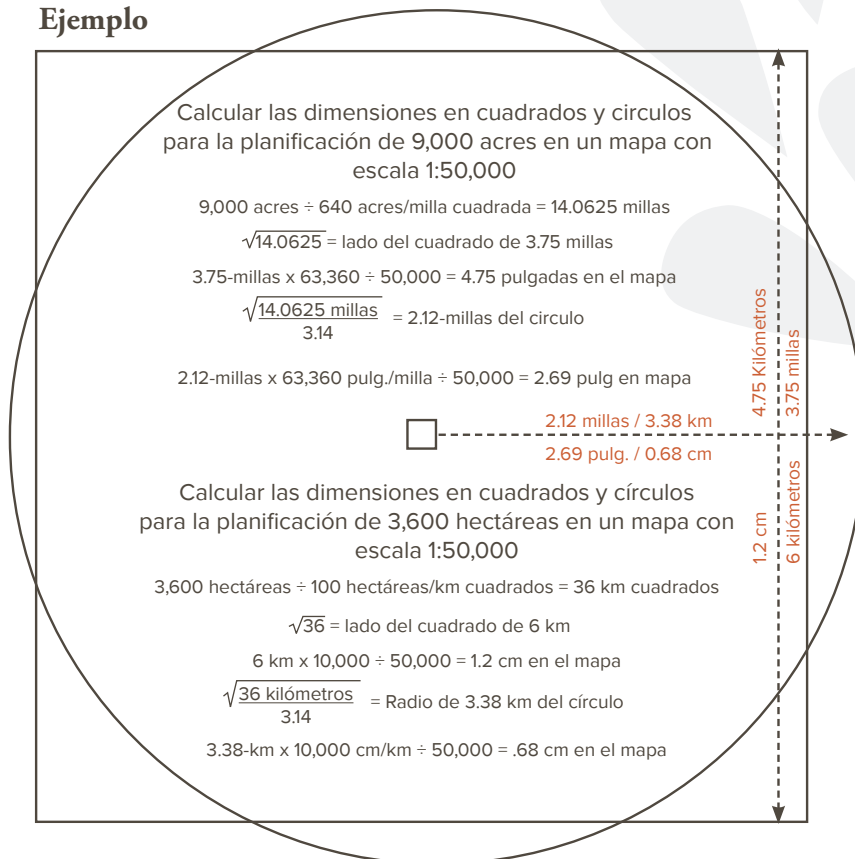


Figura 4. Los círculos o cuadrados que representan tamaños óptimos de unidades de pastoreo, cortados a escala en papel transparente o material de superposición, ayudan mucho en la planificación. Le permiten considerar una serie de posibles emplazamientos de unidades de pastoreo simplemente moviéndolos en el mapa. Aunque en última instancia diseñará unidades de pastoreo conformadas de manera bastante diferente, el pensamiento involucrado en el cálculo del tamaño de los círculos o cuadrados de planificación (área por rodeo, distancia al agua e instalaciones de manejo) será fundamental para determinar el diseño final.



Tamaño de Unidades de Pastoreo y Rodeos Posibles tamaños de unidades de pastoreo (acres or hectáreas)

Carga Animal	500					600					700					800					9000					10,000					11,000					12,000					13,000					14,000					15,000					16,000					17,000					18,000					19,000					20,000					21,000					22,000					23,000					24,000					25,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	500	600	700	800	900	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	18,000	19,000	20,000	21,000	22,000	23,000	24,000	25,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1:1	500	600	700	800	900	1000	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Figura 5. Esta tabla le permite determinar rápidamente el tamaño promedio de rodeo al considerar diferentes cargas animales y tamaños de unidades de pastoreo.

PENSANDO DETENIDAMENTE UN PROBLEMA DE TAMAÑO DE UNIDAD DE PASTOREO / TAMAÑO DE RODEO

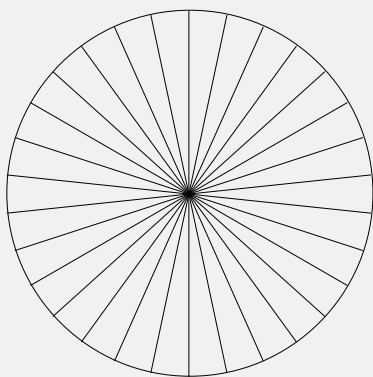
Digamos que tiene tierras que han soportado una carga animal de 1:20 durante muchos años bajo pastoreo continuo. Ahora contempla manejar rodeos de al menos 600 cabezas. De acuerdo con la figura 5, una unidad de 12.000 acres (o hectáreas) acomodaría un rodeo de ese tamaño. La fila inferior del gráfico proporciona un radio—la mayor distancia al agua de 2,44 millas (3,93 kilómetros) para un círculo así de grande. ¿Su ganado podría manejar eso?

Si cree que sí, considere lo que sucederá cuando aumente su capacidad de carga—como tiene razones para suponer, a juzgar por los datos históricos y el desempeño de un rancho vecino bajo Manejo Holístico. Un aumento del 50 por ciento en la capacidad de carga a 1:15 significaría 800 cabezas. ¿Podría manejar eso? Si la capacidad se duplicase a 1:10, ¿podría aumentar a 1.200 cabezas? Y si es así, ¿cuánto tiempo tomaría? ¿Podrían suministrar 18.000 galones diarios (68.000 litros) de agua a 1.200 cabezas?

Si espera duplicar sus existencias, quizás deba construir dos unidades de 6.000 acres (o hectáreas) para llevar a sus 600 cabezas ahora. ¿Cuánto costará eso? Si construye una unidad de 9.000 acres (o hectáreas) y planifica el pastoreo, quizás eso le permita una carga animal de 1:15 ahora, lo cual acomodaría a sus 600 cabezas. Luego, un aumento a 1:10 elevaría su rodeo a 900. ¿Es eso mejor que 1.200?

Digamos que el agua lo limita a 600 cabezas y no ve ninguna posibilidad de desarrollar más. Si estima que puede contar con una carga animal de 1:15 durante 9 años de 10, ¿qué opciones tendrá cuando la sequía efectivamente llegue?

Éste es el tipo de razonamiento que lo conducirá a una idea aproximada de la unidad de planificación que mejor se adapta a sus condiciones.



Una unidad de pastoreo radial de 12.000 acres (o hectáreas)

600 cabezas @ 1:20 acres (o hectáreas)
30 potreros

Distancia al agua: 2,44 millas (3,93 km)

Cerco: 89 millas a \$ 1.000 / milla
(Total \$ 89.000)

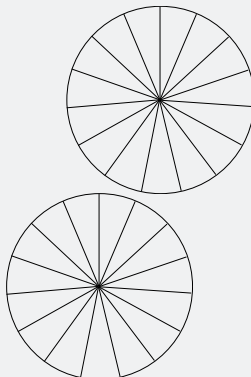
(143,29 km @ \$ 621,12 / km)

Un centro: \$ 5.000

Costo total: \$ 94.000

Costo / cabeza: \$ 157

Costo / acre o hectárea: \$ 7,83



Dos unidades de pastoreo radial de 6.000 acres (o hectáreas)

600 cabezas @ 1:20 acres (o hectáreas)
30 potreros

Distancia al agua: 1,73 millas (2,79 km)

*Cerco: 74 millas a \$ 1.000 / milla
(119,14 km a \$ 621,12 / km)

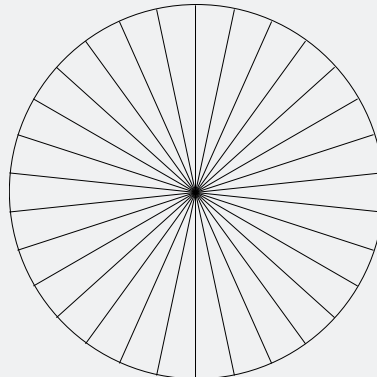
Dos centros: \$ 10.000

Costo total: \$ 84.000

Costo / cabeza: \$ 140

Costo / acre o hectárea: \$ 7,00

*Supone que las unidades de pastoreo no comparten el cerco



Una unidad de pastoreo radial de 9.000 acres (o hectáreas)

600 cabezas a 1:15 acres (o hectáreas)
30 potreros

Distancia al agua: 2,12 millas (3,41 km)

Cerco: 77 millas a \$ 1.000 / milla
(123,97 km a \$ 621,12 / km)

Un centro: \$ 5.000

Costo total: \$ 82.000

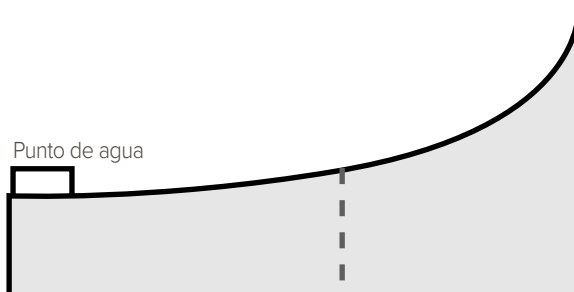
Costo / cabeza: \$ 137

Costo / acre o hectárea: \$ 9,11

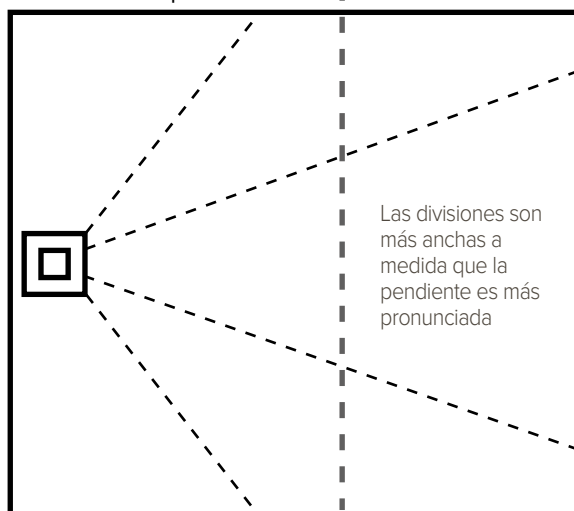
Diseños Radiales en Pendientes Cóncavas y Convexas

Pendiente cóncava

Vista de sección transversal

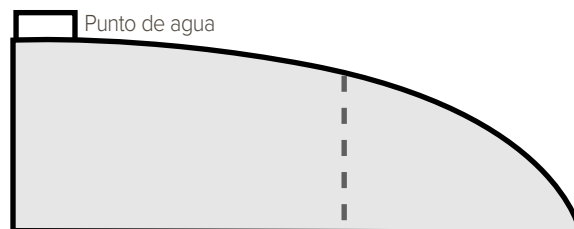


Vista en planta



Pendiente convexa

Vista de sección transversal



Vista en planta

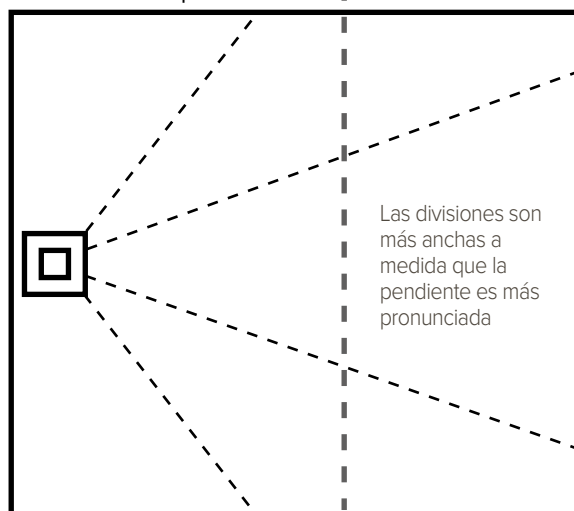


Figura 6. Los puntos de agua deberían ubicarse en la parte inferior de las pendientes cóncavas y en la parte superior de las pendientes convexas en una unidad de pastoreo radial para darle a los animales la oportunidad de caminar hacia el agua a lo largo de los contornos.



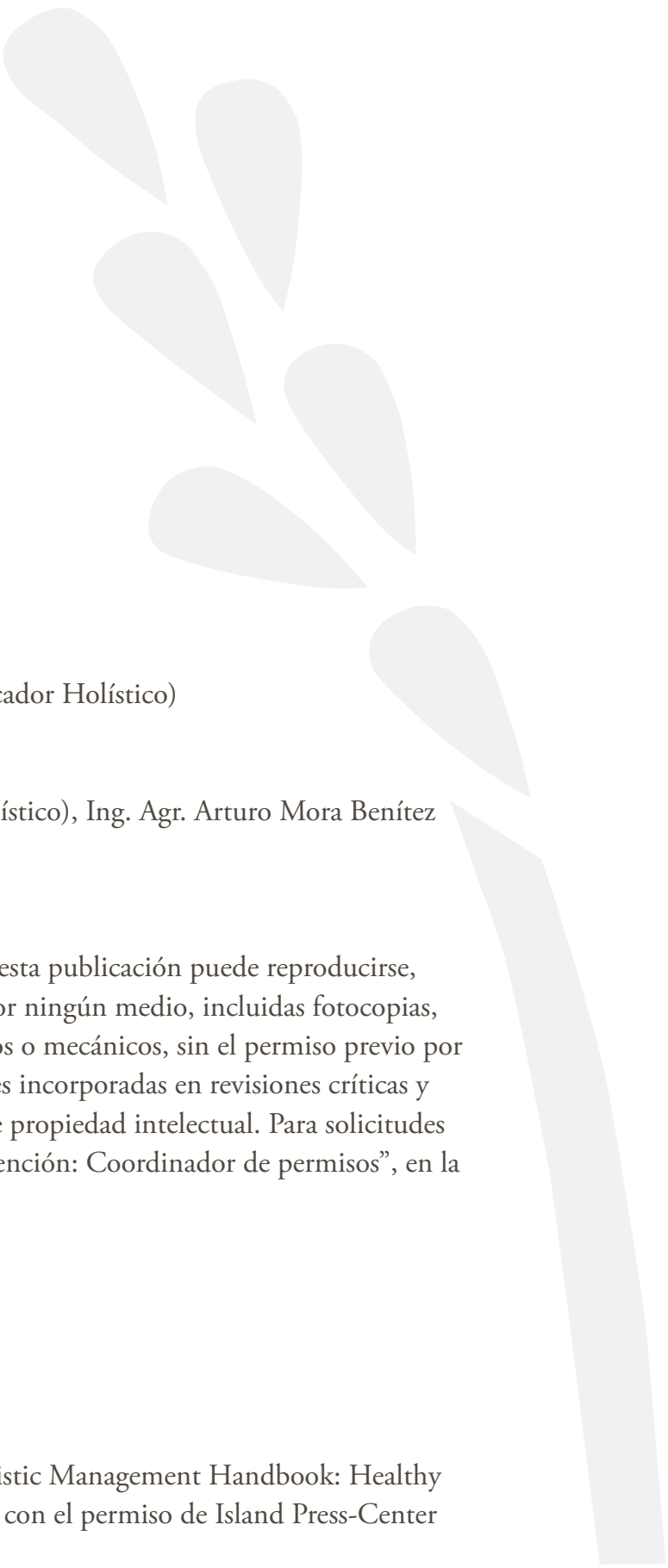
Savory

PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS

ebook once |

CREANDO SU PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS





Versión en Español

OVIS 21 S.A.

Traducción: Ing. Agr. Guillermo Vila Melo (Educador Holístico)

Diseño Gráfico: Lic. Huber Llanqui

Revisores: Ing. Agr. Pablo Borrelli (Educador Holístico), Ing. Agr. Arturo Mora Benítez (Educador Holístico) y Lic. Debra Jansen.

Copyright © Savory Institute 2018

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, distribuirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones u otros medios o métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, excepto en el caso de citas breves incorporadas en revisiones críticas y otros usos no comerciales permitidos por la ley de propiedad intelectual. Para solicitudes de permiso, escriba al editor, con la dirección “Atención: Coordinador de permisos”, en la dirección que se encuentra debajo.

Savory Institute

637B South Broadway St., Suite 124

Boulder, Colorado 80305, USA

contact@savoryinstitute.org

<http://savory.global>

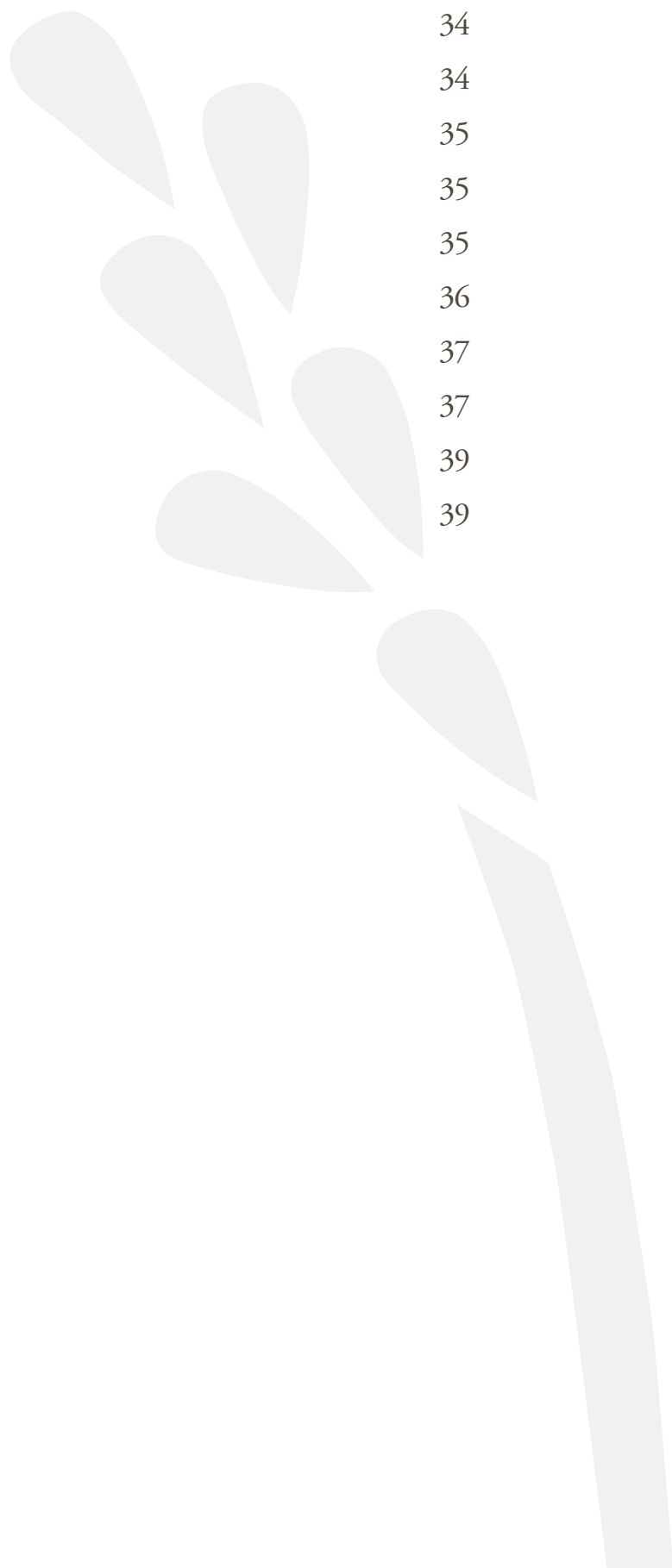
Partes de este libro electrónico se derivan del Holistic Management Handbook: Healthy Lands, Healthy Profits, 3ra. Edición, y se utilizan con el permiso de Island Press-Center for Resource Economics.

CREANDO SU PLANIFICACIÓN HOLÍSTICA DE TIERRAS

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	5
GENERANDO UNA SERIE DE PLANES	5
Divida a los Planificadores en Equipos	5
Entregue Instrucciones a los Equipos de Planificación	6
Lleve a Cabo una Tormenta de Ideas para Posibles Diseños	6
Cree una Disposición Basada en las Instalaciones Existentes	7
Evalúe los Planes	8
DISEÑANDO EL PLAN IDEAL	8
Un Proceso para Seleccionar las Mejores Características	8
EJECUTANDO SU PLAN	9
Calculando Costos y Cronogramas	10
Divida el Plan de Tierras en Pasos lo Más Pequeños Posibles	10
Determine una Secuencia de Construcción	11
Asignando Tiempo y Dinero para el Desarrollo	17
DISPOSITIVOS Y SOPORTE FÍSICO	18
Disposición de los Potreros	18
Centros de las Unidades de Pastoreo	23
Posicionando los Centros	25
Los Corredores del Centro	29
Agua	29

Cercos	34
¿Cuántos Alambres?	34
Espaciando los Alambres	35
Postes	35
Fijando los Alambres	35
Postes de Refuerzo	36
Toma a Tierra	37
Puertas	37
Cruces de Quebradas y Arroyos	39
Educando al Ganado	39



INTRODUCCIÓN

Cuando haya completado el trabajo de base—recopilado información y opiniones sobre el estado y los usos de la tierra, registrado todas sus consideraciones de planificación en las superposiciones, y decidido sobre las pautas para el tamaño de las unidades de pastoreo y los rodeos—ha llegado el momento de organizar algunas sesiones grupales de uno o dos días, para generar una serie de diseños de infraestructura muy diferentes. Este es un paso decisivo y se beneficia de la presencia de personas ajenas porque, aunque la familiaridad con sus tierras imparte cierta sabiduría, también puede cegar la imaginación.

GENERANDO UNA SERIE DE PLANES

La planificación creativa—especialmente si un número de personas contribuye a ella—generará muchos más diseños de los que puede permitirse registrar en mapas costosos o incluso en superposiciones transparentes. Una solución es conseguir múltiples fotocopias del mapa maestro que utilizó al crear las superposiciones—por lo menos 10 para cada equipo de planificación—y hacer la planificación creativa sobre ellas. Sin embargo, incluso las copias no son económicas cuando necesita muchas. Si los planificadores tienen acceso a un buen mapa y a las superposiciones y pueden referirse a estos a medida que trabajan, los trazados aproximados de los límites de las tierras y las características más importantes tales como arroyos y cañones en hojas de papel de carnicero o de periódico, funcionarán casi igual de bien. Tales mapas esquemáticos y rudimentarios son rápidos y fáciles de hacer—simplemente pegue un mapa maestro contra una ventana grande y calque sobre él. Si su mapa maestro no tiene un fondo opaco, la retroiluminación le permitirá calcar directamente de éste. De lo contrario, tendrá que hacer el trazado del mapa maestro en papel de calcar o material de superposición.

Finalmente, haga una copia del mapa que creó mostrando los desarrollos existentes para cada equipo de planificación y déjelas a un lado. A cada equipo le será dada una oportunidad para crear un plan final utilizando este mapa después de haber agotado todas las posibilidades utilizando el mapa maestro.

Armado con un buen mapa maestro, superposiciones, una buena provisión de círculos de planificación recortados en diferentes tamaños, hojas de calcar económicas o fotocopias, lápices y marcadores, está listo para llevar a cabo su sesión de planificación. Asegúrese de realizar esta sesión cuando las personas estén frescas y creativas.

Divida a los Planificadores en Equipos

Mantenga los grupos pequeños—no más de tres a seis personas. Podría tener a esposos, esposas, empleados, inquilinos, vecinos, miembros del club de manejo, grupos de jóvenes,

y empleados gubernamentales y organizaciones conservacionistas. Si puede, combínelos. Si no tiene muchas personas, es mejor tener cuatro trabajando individualmente que dos pares. Recuerde que su objetivo al comienzo es obtener una gran cantidad de planes. Si es el máximo responsable por el plan final y siente que es probable que otros se sometan a usted sin discusión, considere no unirse a un equipo usted mismo. Casi con certeza, sus ideas aparecerán como elementos en los planes de los demás. No se preocupe por excluir a las personas más conocedoras, porque una vez que tenga una gran cantidad de planes en papel, usted y las personas que conocen bien las tierras y la operación, finalmente seleccionarán el mejor plan, ya que son los más calificados para hacerlo.

Entregue Instrucciones a los Equipos de Planificación

Brinde una descripción general de los factores de manejo que enumeró en la primera fase de la planificación y cómo se relacionan con los desarrollos que están siendo planificados. Exhiba o distribuya una lista de toda la infraestructura necesaria, para que los planificadores puedan referirse a ella a lo largo de la sesión.

Aclare si quiere enfatizar el pastoreo con pastores o con potreros cercados y en qué partes del terreno haría uno o el otro. Pida un número específico de potreros porque un alto número de potreros en particular afecta el posicionamiento del agua y los accesos a ella dentro de las unidades de pastoreo. Haga esto a fin de obligar a los equipos de planificación a observar detenidamente la topografía y las complicaciones en el traslado, el movimiento, el manejo, y el suministro de agua del ganado. Si tiene una visión de 100 potreros, éste es el momento de averiguar cómo crearlos—incluso si no puede en realidad construir tantos por varios años. También puede ser útil mostrar algunas posibilidades de formato para introducir la idea de instalaciones de manejo diseñadas para servir potreros asociados en una unidad de pastoreo. (Se brindan varias ideas más adelante en este ebook). Sin embargo, cuando haga esto, asegúrese de enfatizar la variedad de posibilidades en lugar de cualquier diseño en particular.

Explique el razonamiento detrás de las decisiones acerca del tamaño de los rodeos y las unidades, y el significado de los círculos de planificación de unidades de pastoreo. Enfatice que en esta etapa no está comprometido con el uso de instalaciones, puntos de agua, o cercos existentes—aunque, obviamente, si el terreno es particularmente seco, los planificadores no pueden poner un nuevo punto de agua en cada potrero.

Lleve a Cabo una Tormenta de Ideas para Posibles Diseños

Entren en calor con un ejercicio de tormenta de ideas. El juego de enumerar soluciones para algún problema divertido, descrito en el ebook #6 (Los Fundamentos de la Planificación Financiera Holística), suelta la mente y promueve una cooperación saludable entre los planificadores y la competencia entre los equipos.

Después del calentamiento, provea a cada equipo de mapas maestros (sólo topografía y características fijas) y círculos de planificación, pídales que creen tantos diseños como les sea posible para la infraestructura necesaria, teniendo en mente todos los factores mencionados. Deles mucho tiempo para completar la tarea. Al crear cada plan, solamente deberían preocuparse por la disposición de las características principales, como las unidades de pastoreo (no necesariamente todos los potreros dentro de ellas), el acceso al agua para el ganado, los campos de cultivo, las instalaciones de trabajo y de almacenamiento, los rellanos, o las áreas de maniobras para la extracción de madera, y así sucesivamente. Una planificación más detallada, como el posicionamiento de cercos individuales o caminos secundarios, se realizará más adelante.

Por ahora, desea que los participantes eviten concentrarse demasiado en una disposición en particular, porque puede cerrar sus mentes a otras posibilidades. Tan pronto como cualquier equipo haya capturado la idea de un posible diseño en uno de los mapas, haga que lo dejen de lado y que comiencen con uno nuevo. Si bien éste es un ejercicio serio en muchos aspectos, es importante que cada equipo aporte una actitud lúdica y se divierta en el proceso. Cuanto más pueda alentar esto, más creativos y prometedores serán los resultados.

Cree una Disposición Basada en las Instalaciones Existentes

Cuando todos los equipos hayan agotado sus ideas sobre posibles diseños, entregue a cada uno una copia del mapa que muestra las estructuras físicas existentes. Pídales que desarrollen creativamente un diseño para la infraestructura del futuro en función de la situación actual. La mayoría de los administradores de tierras instintivamente hacen esto primero, en la creencia de que pueden derivar el plan más “práctico” a partir del diseño actual, porque inconscientemente en realidad no quieren gastar dinero rehaciendo nada de eso. Tenga la seguridad de que la disposición existente, debido a que se basa en conceptos antiguos de manejo de la tierra y del ganado, rara vez es el ideal a largo plazo y limita el pensamiento de todos. Por lo tanto, es imperativo generar algunos planes completamente originales a partir de mapas en blanco. Por otro lado, la opción de construir sobre el pasado también merece consideración, y partes de él generalmente terminarán en el plan final.

Hacer su planificación creativa desde mapas en blanco primero, de ninguna manera implica que el diseño anterior sea inútil. El punto es que es posible que desee utilizarlo de manera diferente, incorporando lo que pueda de él en el plan final, como se muestra en la figura 1. Si parte de un patrón de cercos existentes, tenderá a visualizar esa disposición como unidades de pastoreo y pensará sólo en términos de alambrarlos.

Planificación en un Mapa Bosquejado

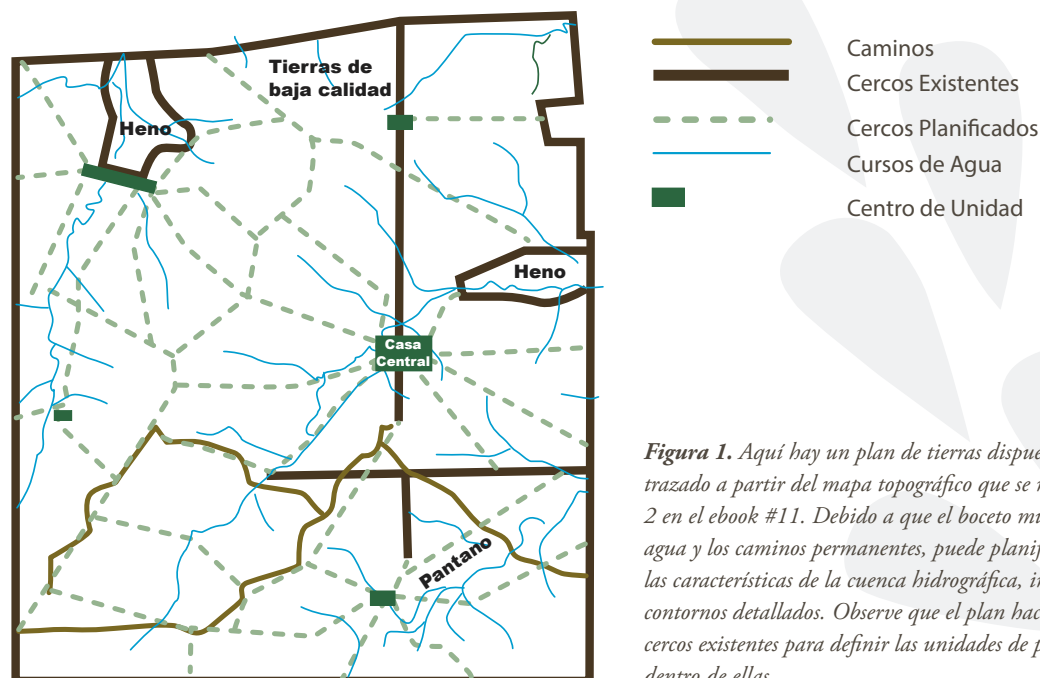


Figura 1. Aquí hay un plan de tierras dispuesto en un boceto trazado a partir del mapa topográfico que se muestra en la figura 2 en el ebook #11. Debido a que el boceto muestra los cursos de agua y los caminos permanentes, puede planificar de acuerdo con las características de la cuenca hidrográfica, incluso sin ver los contornos detallados. Observe que el plan hace uso de algunos cercos existentes para definir las unidades de pastoreo y los potreros dentro de ellas.

Evalúe los Planes

Permita que los planificadores presenten sus opciones, explicando cómo y por qué hicieron lo que hicieron. El objetivo, como en el ejercicio de la tormenta de ideas, es encontrar ideas nuevas, no competir o llevar cuenta de las malas propuestas. Sin embargo, tome notas y utilice un marcador o resaltador para remarcar los conceptos prometedores. Después de las presentaciones y la exposición de los diversos planes donde todos puedan verlos, inicie la discusión de los buenos elementos en los planes de los demás. El grupo a menudo genera ideas en esta etapa que nunca podría haber pensado por su cuenta, así que recomendamos encarecidamente que no se saltee este importante paso. Recuerde, las personas con el mayor conocimiento, y eso lo incluye a usted, desarrollarán el plan final.

DISEÑANDO EL PLAN IDEAL

Transformar las mejores ideas en un plan viable llevará algún tiempo. Aquellos de ustedes que conocen bien el rancho o la granja deberían crear el plan ideal a partir de las muchas posibilidades ya propuestas. Recuerde, está buscando el mejor plan a largo plazo desde todos los puntos de vista.

Un Proceso para Seleccionar las Mejores Características

Probablemente logrará reducir sus opciones a dos o tres sin mucha dificultad haciendo lo siguiente:

1. **Haga superposiciones de mapas incorporando sus mejores ideas.** Superpóngalos sobre un mapa que muestre las instalaciones existentes. ¿Puede prever una secuencia de desarrollo que mantendrá las estructuras previas en uso hasta que tenga sentido reemplazarlas, si fuera necesario hacerlo? Piense tanto a corto como a largo plazo. Por ejemplo, un diseño con uso intensivo de capital puede conducir a un mayor costo a corto plazo, pero a costos operativos mucho más bajos a largo plazo, y viceversa.
2. **Revise los suministros de agua.** Si maneja sus animales en un solo rodeo todo el tiempo, o los reúne en una sequía, ¿tiene suficiente caudal para mantener los números más elevados en todos los potreros? De lo contrario, ¿puede permitirse transportar agua a los potreros deficientes durante el año ocasional en que la pueda necesitar?
3. **Revise sus listas de verificación.** ¿Ha contabilizado cada ítem—todos aquellos detalles que no fueron considerados cuando los equipos de planificación crearon sus diseños? Por ejemplo, si se requieren muchos potreros, ciertos diseños de unidades de pastoreo lo facilitarán, mientras que otros puede que no. Si ha planificado muchos campos de cultivo pequeños que serán cosechados mecánicamente, el manejo a granel desde puntos centralizados de recolección de cultivos, y el uso rutinario del ganado en el manejo de los campos de cultivo, ciertos diseños mejorarán la eficiencia del manejo, mientras que otros podrían disminuirla. En cualquier caso, está buscando específicamente diseños que le permitan mover ganado y/o maquinaria a casi cualquier punto sin moverse constantemente sobre el mismo terreno.
4. **Verifique cada plan posible contra las superposiciones.** A medida que coloque sus superposiciones originales—factores naturales y sociales, y el mapa del paisaje futuro—encima de cada plan posible, comenzará a ver tanto las características buenas como las malas desde el punto de vista de cada consideración en la superposición. Muy comúnmente, en este punto comenzará a elaborar nuevos planes que combinen las mejores características de los demás. Pero no se apresure a tomar ninguna decisión final todavía. Deje que estos nuevos planes se asienten un momento. Permita que los demás reflexionen sobre ellos y experimenten con modificaciones mientras trabaja los detalles de costos y construcción. Luego regrese y cree el plan final.
5. **Verifique su plan ideal frente a la realidad en la tierra.** Como verificación final, salga y camine por el terreno. Compare las líneas de cerco planificadas y otros desarrollos con la realidad de la topografía, haciendo ajustes según sea necesario.

EJECUTANDO SU PLAN

Una vez que se haya decidido por el plan ideal para el futuro, puede comenzar el proceso gradual de cambio desde lo viejo hacia lo nuevo. Comúnmente, el costo del cambio es un importante factor limitante en la tasa de cambio. Sin embargo, si hay suficiente dinero

disponible, la velocidad de cambio no necesita ser lenta, pero sí debería ser sólida en todos los aspectos y estar en línea con su contexto holístico. Al crear su plan financiero anual, estará asignando dinero a los desarrollos deseados de una manera que difiere de la convencional.

Normalmente, consideraría la mayoría de las estructuras físicas a ser desarrolladas como gastos de capital—el capital proveniente de sus ganancias anteriores o, más comúnmente, de una fuente externa que implica su devolución con intereses compuestos. Eventualmente, los gastos de capital producen un retorno sobre la inversión, aunque puede haber cierta demora antes de que este retorno sea percibido. Siempre que se pueda registrar una ganancia, el capital generalmente es invertido. Este enfoque puede ser muy costoso. Afortunadamente, en muchos ranchos o granjas, tener mucho capital disponible por adelantado no es más necesario de lo que es para una pequeña empresa de reciente creación y manejada desde un hogar. Ningún desarrollo debería costarle dinero externo a menos que elija aplicarlo. Con los años, la tierra misma debería ser capaz de generar la mayoría, si no todos, los fondos que necesite. Llevar acabo su plan de manera gradual, y generar el capital para hacerlo a partir de la tierra, significa que puede continuar operando con una ganancia año tras año.

Calculando Costos y Cronogramas

Sus planificaciones financieras holísticas anuales deberían regir la velocidad con la cual realiza su plan holístico de tierras. Si la conversión de energía no es el eslabón débil en la cadena de producción del sol a dinero, entonces la construcción de cercos rara vez será acertada. En muchas operaciones, la conversión del producto será inicialmente el eslabón débil—simplemente hay muy pocos animales para comer el forraje disponible. Tan pronto como la conversión de energía sea el eslabón débil financiero, desarrolle los elementos de su plan que den mayor reacción marginal en ese área. La ciencia de esto no es exacta, debido a la cantidad de variables y la dificultad de medirlas, pero puede tomar decisiones consistentemente mejores al basarlas en el eslabón débil.

Divida el Plan de Tierras en Pasos lo Más Pequeños Posibles

Calcule el costo de cada paso. Un diseño de cercos podría involucrar varias etapas de construcción del centro, desarrollo de agua y cercos en sí, cerco por cerco. Puede que haya algunos elementos, como un pozo (perforación) o tubería, que tenga que construir de una sola vez y por completo para que todo lo demás pueda continuar—aunque no pueda utilizar la capacidad máxima de esta instalación por un tiempo.

Tales casos son costosos. Estará mucho mejor si puede encontrar una manera de construir gradualmente de modo que cada mejora conduzca a la generación de más ingresos a partir de la energía solar en el momento en que entre en operación.

Determine una Secuencia de Construcción

Todos los consejos en la sección de planificación financiera se aplican aquí, por supuesto, particularmente las tres verificaciones del contexto: Energía/Dinero Fuente y Uso, Reacción Marginal, y Eslabón Débil Financiero. La verificación de Energía/Dinero Fuente y Uso lo conducirá a dar prioridad a aquellos elementos de su plan que contribuyen más directamente a la producción de dinero solar. Esto podría ser el desarrollo de un punto de agua que aumente su campo utilizable—pero sólo si tiene más ganado del que puede mantener el área de pastoreo a la que tienen acceso actualmente.

Muy comúnmente, cuando la conversión de energía es el eslabón débil, hay algo de agua disponible (aunque inconvenientemente) y la reacción marginal más alta proviene de aumentar la densidad animal y disminuir los períodos de pastoreo en relación con los períodos de recuperación. Si decide hacer esto a través del cercado, probablemente le parezca acertado hacer todos los que pueda antes de invertir fuertemente en un sistema de agua más eficiente. Entonces surge la pregunta sobre qué cerco construir primero (reacción marginal) cuando tiene tierras con diferente productividad y una disposición de cercos existentes dispuestos de acuerdo con diferentes criterios. Los siguientes ejemplos muestran cómo estos factores afectan la práctica.

Ejemplo 1: ¿Cercos o Agua? En este ejemplo, el plan exige la conversión de tres potreros grandes en cuatro unidades de pastoreo de disposición radial. El dibujo en la figura 2 muestra el diseño existente en tinta oscura y la disposición planificada de las cuatro unidades de pastoreo en líneas punteadas. (Observe que, aunque nos estamos refiriendo a cuatro unidades de pastoreo, las cuatro podrían combinarse en una sola unidad a veces). Aquí están los desafíos:

- Suponiendo que suministrar agua en cada centro implica un gasto de capital bastante importante, ¿cuántos cercos incluidos en el nuevo plan podría construir antes de tener que cambiar un punto de agua para evitar un potrero seco?
- Suponiendo que, aparte del agua, sus centros inicialmente no contengan instalaciones de manipulación costosas y sólo consistan en un corredor y tranqueras, ¿cuál construiría primero?
- ¿En qué centro desarrollaría primero el agua?
- ¿Cuánto tiempo utilizaría los cercos existentes (líneas oscuras) antes de reemplazarlos? Sin duda, puede pensar en circunstancias que dictarían el cambio de uno de los puntos de agua más temprano en la secuencia, pero querrá razonar cuidadosamente.

¿Qué Instalaciones Desarrollaría Primero?

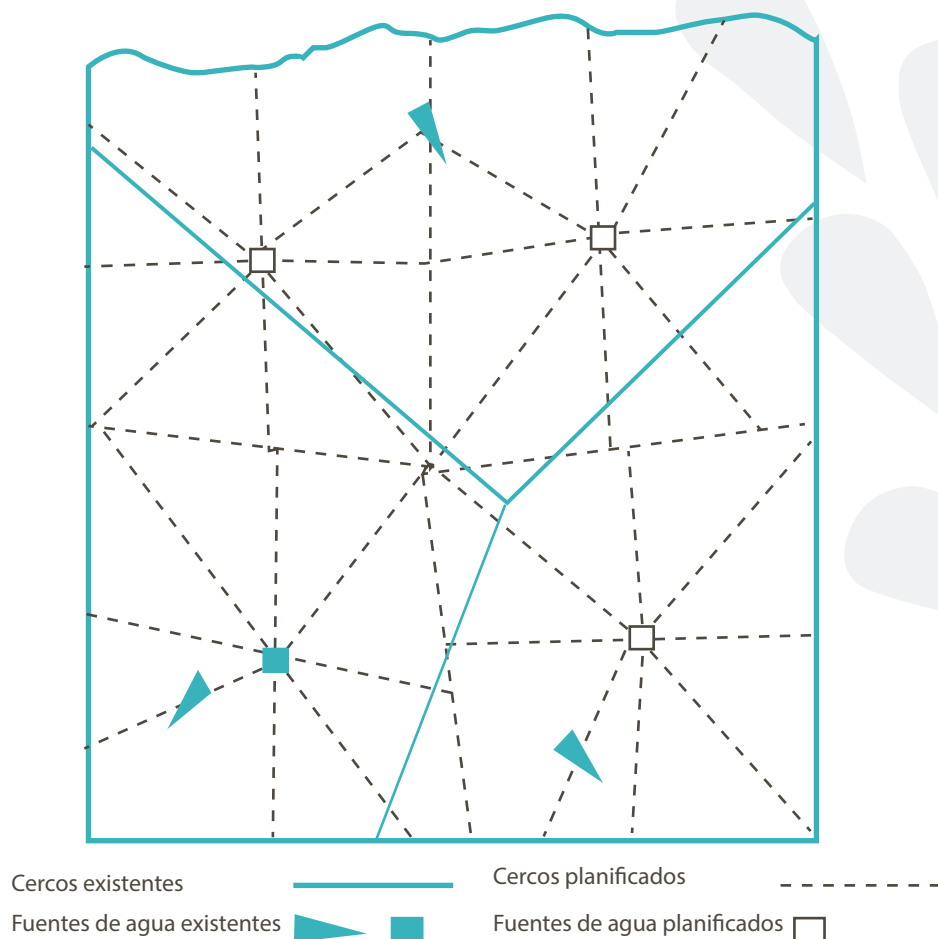


Figura 2. Una serie de factores deberían considerarse antes de gastar dinero en la realización de puntos de agua o cercos, incluyendo cuánto tiempo puede arreglárselas con lo que tiene.

Ejemplo 2: ¿Qué Cerco Primero? El Enfoque de la Recuperación. En general, cuando construye cercos permanentes, decide qué cerco construir primero según cómo reducirá el sobrepastoreo en la mayor cantidad de plantas. En este ejemplo, todos los cercos cuestan lo mismo y la productividad es uniforme en todo el potrero planificado. La pregunta es ¿cuáles dos cercos radiales debería construir primero (ver figura 3)?

¿Qué Cerco Primero?

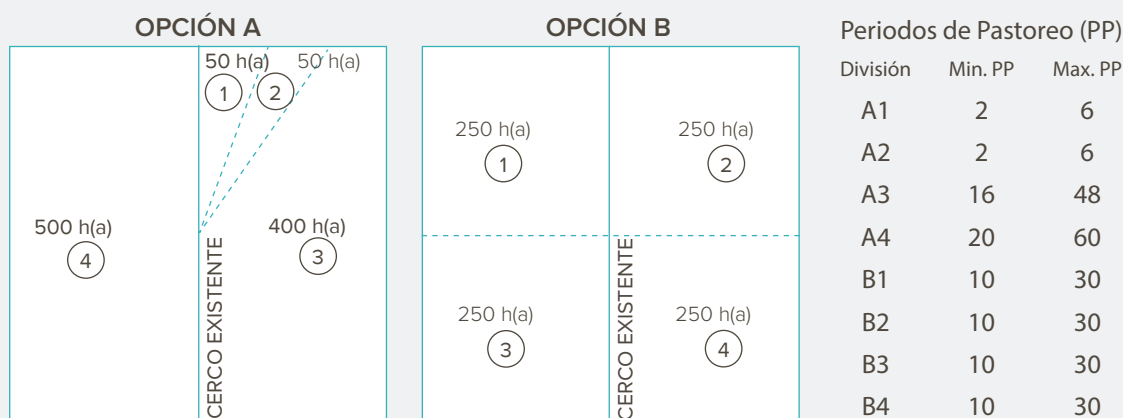


Figura 3. La opción A conduciría a periodos de pastoreo desequilibrados (y al sobrepastoreo en el 90 por ciento de la unidad de pastoreo). La opción B proporcionaría periodos de recuperación suficientes, pero no eliminaría por completo el sobrepastoreo.

La opción A crea 2 potreros pequeños de los 20 que ha planificado. De inmediato obtendrían todos los beneficios de una mayor densidad y tiempos de pastoreo más cortos, que algún día se acumularían para toda la unidad de pastoreo, aunque en esta opción habría poco impacto en el resto de la unidad de pastoreo.

La opción B, siempre un paso hacia el plan final, construye cuatro potreros grandes. Afectaría a toda la unidad de pastoreo de manera más uniforme, pero ningún sector muy intensamente. Si calcula los periodos de pastoreo de acuerdo con el paso 11 del Ayuda Memoria de la Estación de Crecimiento para periodos de recuperación de 30 días y 90 días, vería la ventaja de la opción B.

La opción A ofrece periodos de pastoreo tan desequilibrados que las plantas serían sobrepastoreadas en el 90 por ciento de la unidad de pastoreo—tanto por parte de los animales que permanecerían demasiado tiempo en los potreros grandes, como por los que regresarían demasiado pronto. Durante el crecimiento rápido, el potrero A4 obtendría solo 20 días de tiempo de recuperación. Y con sólo cuatro potreros no podría extender eso agregando días a otros potreros sin estresar tanto al ganado como a la tierra en los potreros más pequeños.

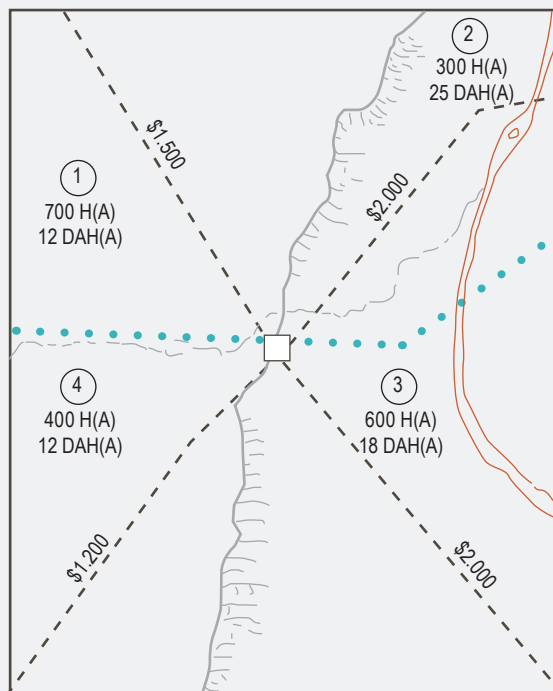
La opción B no terminaría completamente con el sobrepastoreo, porque cuatro potreros no acortarán los periodos de pastoreo lo suficiente. Los periodos de recuperación serían suficientes, y el 100 por ciento de la unidad se beneficiaría del tiempo de recuperación. Las situaciones reales, que involucran la productividad de la tierra, las diferencias en los costos del cercado y, a menudo, muchas otras variables rara vez son tan prolijas—como muestra el siguiente ejemplo.

Ejemplo 3: ¿Qué Cerco Primero? El Enfoque de la Productividad. Este ejemplo, ilustrado en la figura 4, incluye las variables adicionales de la productividad y el costo del cercado. El sentido común es a menudo su mejor guía aquí, pero la elección por lo general parece menos confusa si puede calcular la productividad de los nuevos potreros que pretende crear en días-animal y dividir esa cifra por el costo del cercado. Esto calificaría cada nuevo potrero en días-animal por dólar (DA/\$)—un índice bastante bueno de la reacción marginal de cada cerco adicional porque, normalmente, desea obtener la mayor producción por la menor cantidad de dinero.

Eligiendo Cercos por DA/\$

División 1	División 2	División 3	División 4
350-h(a)	150-h(a)	300-h(a)	200-h(a)
Divisiones	Divisiones	Divisiones	Divisiones
12 DAH(A)	25 DAH(A)	18 DAH(A)	12 DAH(A)
4.200 DA	3.750 DA	5.400 DA	2.400 DA
\$1.500	\$2.000	\$2.000	\$1.200
Costo Cerco	Costo Cerco	Costo Cerco	Costo Cerco
2,8 DA/\$	1.875 DA/\$	2,7 DA/\$	2 DA/\$

Figura 4. En este ejemplo, usted conoce la productividad de cada potrero existente en DAA (H). En aras de la simplicidad, el plan exige dividir cada potrero exactamente por la mitad. Por lo tanto, el potrero 1 de 700 acres (hectáreas) se convierte en dos potreros de 350 acres (hectáreas) cada uno. (Si su cerco dividirá el potrero de manera desigual, debe utilizar la cifra de productividad de la parcela más pequeña).



Ejemplo 4: Un Problema Compuesto. Los dibujos en la figura 5 muestran dos posibles planes para el mismo rancho. Las líneas punteadas muestran la disposición de ocho praderas existentes siendo estas pastoreadas como potreros en una sola unidad de pastoreo. Al subdividirlos, puede aumentar en gran medida la densidad y el control del tiempo. Los dos planes son similares. En este caso, elegiremos el plan B sobre la base del costo absoluto, aunque vale la pena señalar que la diferencia resulta de la ejecución de desarrollos de agua menos costosos. El diseño que más se acerca a uno radial en realidad requiere más millas de cerco. La tierra varía en productividad de 10 DAA (H) a 38 DAA (H), y la productividad de los potreros existentes varía de 1.700 DA a 28.880 DA—como puede calcular fácilmente multiplicando los DA por acres o hectáreas. Habiéndose decidido por el plan B, el sentido común sugiere que debería comenzar a desarrollar el diseño del cercado subdividiendo el altamente productivo potrero ribereño 7.

Dos Posibles Planes para el Mismo Rancho

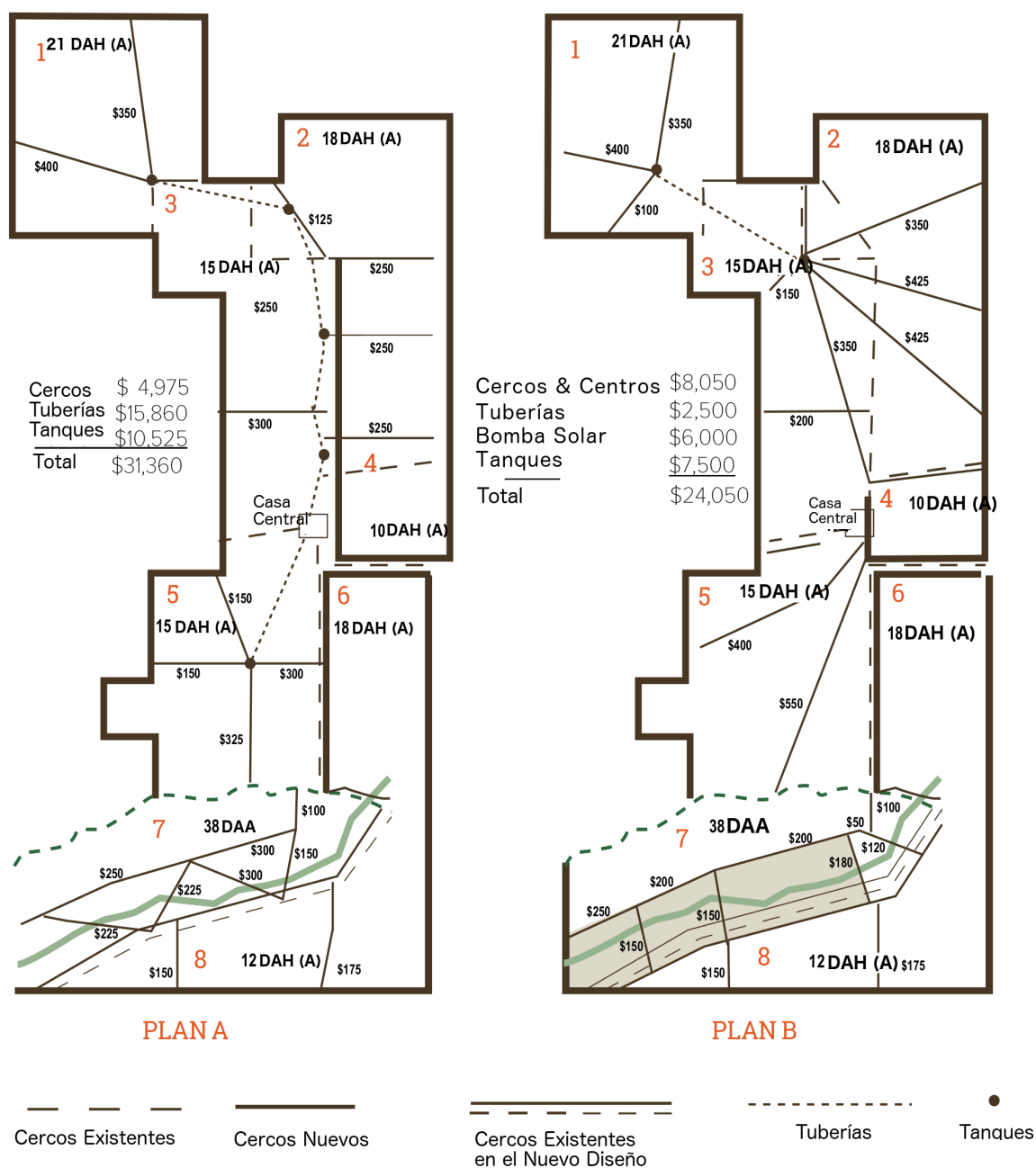


Figura 5. Aquí hay dos planes posibles para el mismo rancho. Son similares, pero el plan B gana con respecto al plan A, porque el desarrollo del agua sería mucho menos costoso en el plan B. La regla DA/\$ muestra que cercando el área sombreada primero, obtiene la mejor reacción marginal.

Sin embargo, al verificar primero sus períodos de pastoreo y recuperación y diagramándolo todo para un período mínimo de recuperación de 30 días de acuerdo con el paso 11 del Ayuda Memoria de la Estación de Crecimiento (ebook #9a), tendría los siguientes períodos de pastoreo (no redondeados o ajustados) en cada uno de los ocho potreros originales:

La Opción de No Cercar

Aunque el cercado permanente no sólo es deseable, sino también práctico en muchos casos, existen situaciones donde el cercado en cualquier forma—permanente o temporal—es poco práctico o contraproducente en términos de su contexto holístico.

Por ejemplo, el Rancho Dimbangombe (administrado por nuestro Savory Hub en Zimbabue, el Centro Africano para el Manejo Holístico), tiene una gran y diversa población de vida silvestre que incluye elefantes y búfalos que ignorarían cualquier tipo de cercado. En tales casos, el pastoreo con pastores es una opción a considerar, y es lo que el Centro Africano ha optado por hacer.

El pastoreo con pastores puede hacerse mucho más efectivo cuando se combina con las técnicas de manejo de bajo estrés promovidas por innovadores como Bud Williams, que han demostrado el grado de control del movimiento que se puede establecer con un manejo experto y sin (o con muy poco) cercado. El cercado virtual, utilizando implantes electrónicos en los animales y balizas móviles, pronto podría ser otra opción.

Si opta por no cercar, el plan de tierras sigue siendo una preocupación vital. Aún necesita planificar caminos, instalaciones de manejo y distancias de pastoreo desde el agua, y demarcar potreros para controlar el tiempo a través del proceso de planificación del pastoreo. En el caso del Rancho Dimbangombe, el plan de tierras tiene relativamente pocos potreros—sólo se necesitan unos pocos cuando se está pastoreando con pastores – y en este caso todos están demarcados por características naturales.

El plan de pastoreo se crea utilizando el Ayuda Memoria. La planilla de pastoreo, sin embargo, muestra que los animales están en estos pocos potreros durante períodos prolongados (porque hay muy pocos potreros y los períodos de recuperación de las plantas deben ser adecuados). De hecho, los pastores se aseguran de que los animales no pastoreen en la misma área día tras día, pero que hayan cubierto la mayor parte del potrero para el momento en que deben abandonarlo. De esta manera, la mayor parte del suelo (y las plantas) es sometido a no más de un día o dos de pastoreo/pisoteo y luego tiene un tiempo de recuperación prolongado.

División Pastoreo	Días Animal	Mínimo PP
1	12.600	5,5
2	10.350	4,5
3	8.175	3,6
4	1.700	0,7
5	8.400	3,7
6	2.700	1,2
7	28.880	12,7
8	5.280	2,3
	78.085	
	Promedio DA: 9.761	
	Promedio PP: 4,29 días	

Claramente, el potrero 7 sufrirá 13 días de pastoreo en crecimiento rápido, y su naturaleza ribereña probablemente exacerbe el daño asegurando un crecimiento rápido incluso durante la sequía. La regla DA/\$ muestra que cercando el área sombreada obtiene mejor reacción marginal. En 38 DAA (H) (podría ser mayor o menor que el promedio de este potrero), el área sombreada se calcula en:

$$38 \text{ DAA (H)} \times 380 = 14.440 \text{ DA}$$

$$\text{Costo del cerco} = \$ 250 + \$ 200 + \$ 200 + \$ 150 = \$ 800$$

$$14.440 \div \$ 800 = 18,05 \text{ DA}/\$$$

Esto, por supuesto, sólo cambiaría el período de pastoreo en el potrero 7, pero allí lo reduciría a 6,4 días en cada mitad.

Asignando Tiempo y Dinero para el Desarrollo

Todo tipo de pérdida y dolores de cabeza pueden resultar de proyectos que se llevan acabo demasiado tarde debido a un cuello de botella en el trabajo mismo o en el financiamiento. El procedimiento descrito en la Planificación Financiera Holística le muestra cómo calcular las necesidades de efectivo de cualquier proyecto a largo plazo dentro de sus proyecciones financieras. Si es cuidadoso, debería tener efectivo a mano cuando lo necesite y saber cuál será su nivel de deuda en cualquier momento. Cualquier gran proyecto de construcción—como el centro de una unidad de pastoreo o millas o kilómetros de cercado—probablemente merezca su propia columna en el plan financiero. Ciertamente requiere una hoja de trabajo separada para planificar el progreso del trabajo y, sin duda, una gran cantidad de documentación adicional además de eso. La mayoría de los sistemas de planificación incluyen al menos los siguientes pasos:

1. **Divida el proyecto en tareas separadas.** Puede anotar las tareas en fichas y luego acomodarlas en orden cronológico más adelante. A menudo es más fácil si piensa de atrás para adelante, comenzando con el trabajo completado, descomponiéndolo en grandes categorías, y luego subdividiendo cada una de ellas en tareas cada vez más pequeñas. Por ejemplo: El centro de una unidad de pastoreo terminado podría requerir un sistema de agua, cercos y puertas exteriores, e instalaciones de manejo, y cada una de estas características se dividiría en tareas y subtareas representadas por pilas de fichas separadas.

2. **Asigne un requisito de tiempo y un costo a cada tarea.** Por ejemplo: encargar bomba \$ 800—tiempo de entrega 3 semanas; publicar un aviso de empleo \$ 40—2 semanas; y así.
3. **Organice las tareas en orden cronológico.** Una forma de hacer esto es crear una línea de tiempo con cinta de papel del rollo de máquina de calcular marcada en intervalos de 1 pulgada (2,5 cm) (30 pies, o 10 metros, para el año, cortada en secciones de 6 pies/2 metros para extenderla sobre una mesa). Luego, coloque las fichas, trabajando de atrás para adelante desde la fecha de finalización. Este método muestra gráficamente qué tareas deben ocurrir simultáneamente.
4. **Ajuste el cronograma.** Agregue suficiente espacio libre para vacaciones y retrasos inesperados; agregue mano de obra o maquinaria para acortar los tiempos de finalización donde sea necesario.
5. **Analice la cronología en busca de formas de aumentar la eficiencia.** Las oportunidades para la creatividad e importantes ahorros suelen ser enormes. Van desde la coordinación de la mano de obra y la maquinaria (¿Se puede utilizar la misma retroexcavadora que arriende para tender tuberías, para nivelar el piso del cobertizo de esquila?) hasta la mejora de los costos de transporte (Si cada pickup que va a la ciudad carga de regreso un rollo de alambre, ¿puede evitar pagarle a un camionero para que busque todo el lote?)
6. **Monitoree el progreso.** Su cronología tendrá, por supuesto, fechas de finalización para todas las diversas etapas, pero es fácil subestimar los tiempos de construcción, particularmente en proyectos prolongados como el cercado. Reduzca todas las tareas prolongadas, tales como arar, cercar, o desmalezar a unidades por día, y verifique el ritmo frecuentemente. Esto le proporcionará una alerta temprana de retrasos.

DISPOSITIVOS Y SOPORTE FÍSICO

A lo largo de los años, muchos administradores holísticos han acumulado una buena cantidad de experiencia en la solución de los enigmas técnicos que plantea la necesidad de controlar el tiempo, la densidad y el impacto de los animales. Nuevos enfoques aparecen continuamente, y ocasionalmente los antiguos resultan defectuosos a medida que la evidencia madura. Aquí se registran algunas de las ideas más duraderas.

Disposición de los Potreros

La planificación requiere que marque los límites de los potreros. El cercado, por supuesto, cumple esta función. Para los pastores, un pequeño cerco puede acelerar mucho el trabajo diario. Pero los mojones de roca, los señalamientos o los hitos naturales también pueden utilizarse para denominar potreros.

Obviamente, los límites naturales y de propiedad juegan un papel importante en el diseño de los potreros, pero no es necesario organizarlos en torno a diferentes tipos de suelo. Aunque en el pasado esto se recomendaba a menudo para evitar el daño por parte del ganado, con la Planificación Holística del Pastoreo, el tiempo que los animales pasan en el terreno siempre es corto en relación con los períodos de recuperación, minimizando enormemente la posibilidad de daño. En cambio, su diseño puede reflejar cualquier cantidad de consideraciones sociales, de manejo, políticas, ecológicas o estéticas.

Una unidad de pastoreo en la cual los potreros irradian desde un punto común es difícil de superar por su flexibilidad. Ningún otro diseño permite tal variedad de movimientos de un potrero a otro. Sin embargo, no se adapta a todas las situaciones—como cañones estrechos y largos, por ejemplo. Y bajo condiciones muy pantanosas, los rodeos podrían concentrarse con demasiada frecuencia cerca de un centro y sobrepisotear el suelo.

En principio, quiere un diseño que permita la máxima facilidad de movimiento de un potrero a otro, distancias mínimas de cercado, y el uso más eficiente del agua. Aquí hay algunas reflexiones y pautas:

- Las sendas son más propensas a formarse y a ser más perjudiciales cuando el ganado se mueve hacia arriba o hacia abajo por pendientes empinadas en el extremo angosto de un potrero cerca del centro. Al situar el centro en terreno bastante nivelado en la parte superior de una pendiente convexa o en la parte inferior de una pendiente cóncava, como se muestra en la figura 6 en el ebook #11, le da a los animales espacio suficiente para desplazarse de un lado a otro a lo largo de contornos.
- Las sendas son menos propensas a formarse a lo largo de cercos que siguen el peor terreno, dejando el mejor campo abierto para el movimiento del ganado. Como regla general, intente construir sus cercos a lo largo de las cimas de las crestas y en línea recta hacia abajo en los puntos de las crestas. Aun así, la ubicación de las sendas es a menudo un misterio entendido únicamente por los animales.
- En un terreno muy accidentado, sería prudente construir algunos de los cercos más obvios primero y ver cómo se mueve el ganado durante un año más o menos. Esta senda confirmará el resto del plan o sugerirá cambios. En un terreno empinado, los cercos contruidos en la diagonal de una colina a menudo alentarán al ganado a subir la colina con mayor disposición. Podría probar con cercos eléctricos temporales primero, ya que la experiencia muestra que pequeños ajustes en la ubicación y el ángulo a menudo producen resultados muy diferentes en el comportamiento animal. Los cercos no tienen que ser rectos, aunque las curvas sí requieren postes de refuerzo.

- En terrenos altamente productivos donde es probable que las distancias sean cortas y la alta densidad sea obligatoria, los potreros más grandes rodeados por cercos permanentes pueden subdividirse aún más mediante cercos temporales, como se muestra en la figura 6. Debido a que la alta densidad causa un rápido agotamiento del forraje y una intensa contaminación, el ganado se concentrará en cada sección adicional de un área rodeada por un solo cerco móvil casi como si un segundo cerco se moviera detrás de ellos.

Potrero Subdividido con un Cerco Móvil

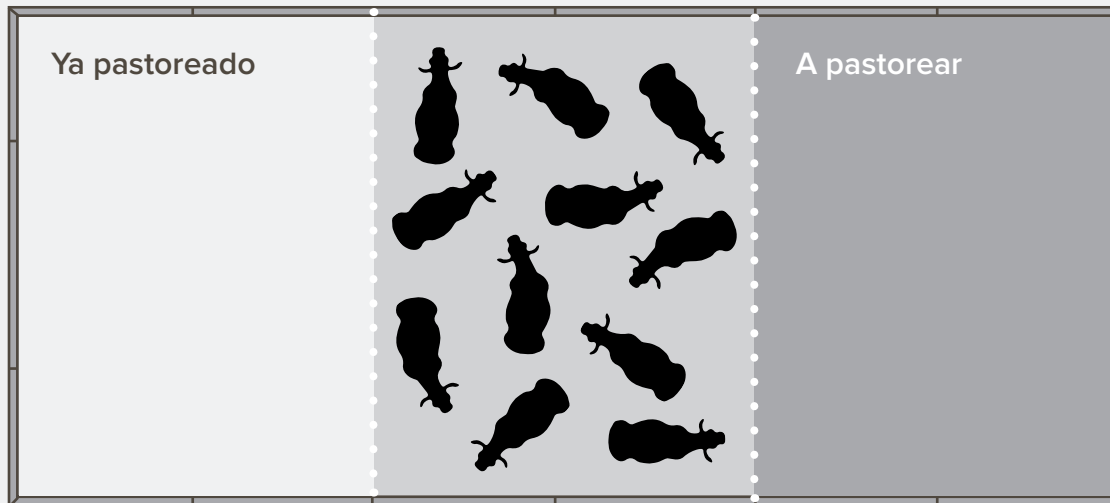
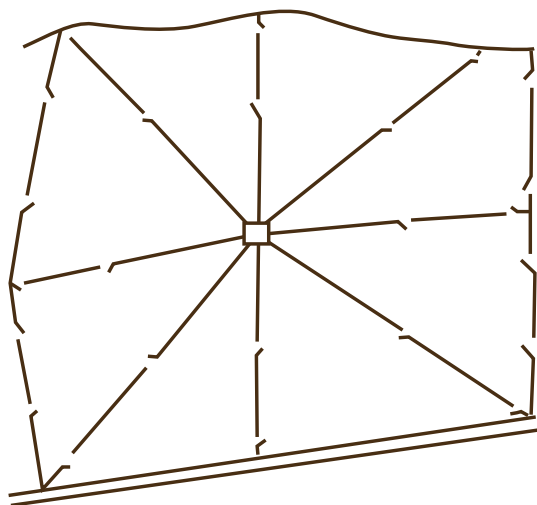
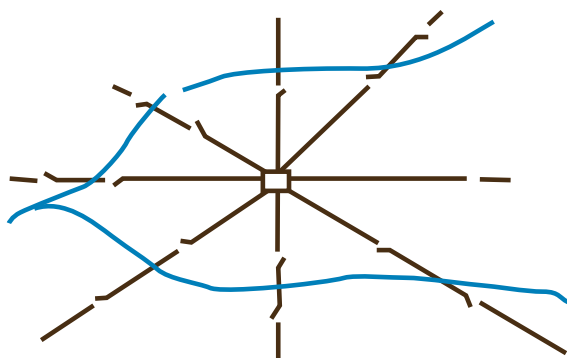


Figura 6. Cuando se pastorea en franjas, no siempre es necesario tener un cerco para evitar que el ganado regrese a las áreas ya pastoreadas si los períodos de pastoreo son cortos y la densidad es alta.

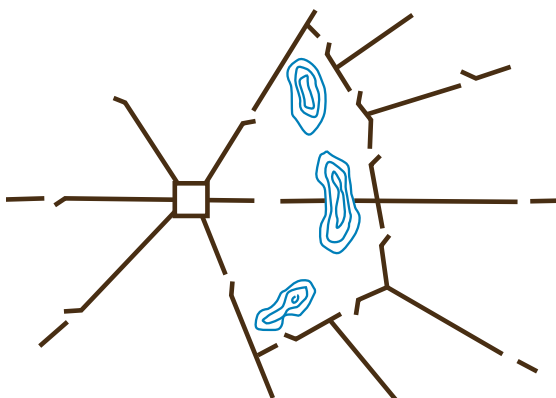
Centros de Unidades de Pastoreo y Patrones de Cercado



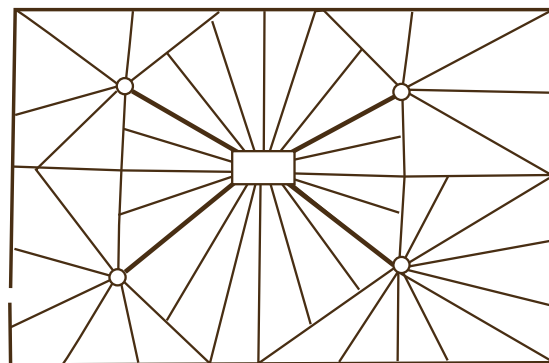
Unidad de pastoreo radial simple con una fuente de agua en el centro. Note las puertas lejos del centro.



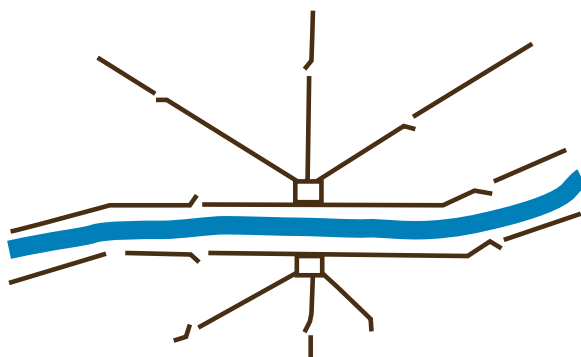
Centro seco, con agua disponible en todos los potreros.



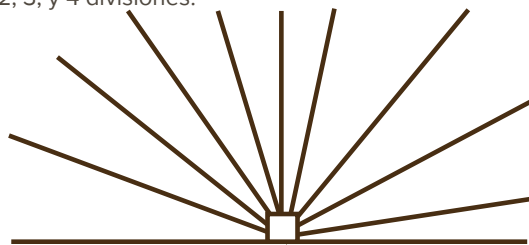
Cercos para evitar zonas problemáticas cerca del centro.



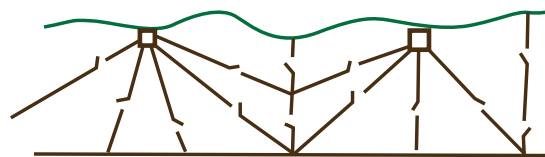
Unidad de pastoreo lechera con un centro y abastecimiento de agua satélite.



Centro dividido: Las instalaciones completas estarían en el centro sirviendo un área más grande. Cada mitad del centro se puede establecer al margen del río o del camino. Se pueden dividir en 1, 2, 3, y 4 divisiones.



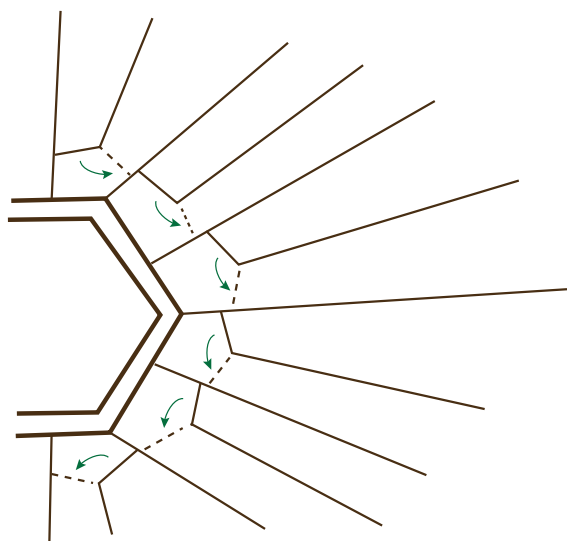
Cerco radial en un diseño tipo abanico (éste implica una mayor cantidad de cercos que el diseño radial)



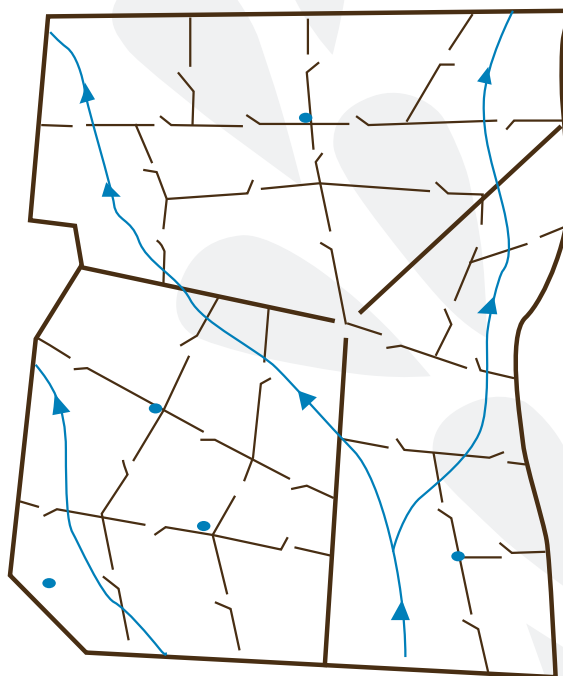
Varias divisiones tipo abanico en áreas angostas.

Figura 7. Se debe pensar cuidadosamente en la ubicación de los centros de las unidades de pastoreo y los cercos que conducen a ellos. Los ejemplos en estas dos páginas muestran varias posibilidades, que varían según el terreno, la operación y el costo..

Centros de Unidades de Pastoreo y Patrones de Cercos



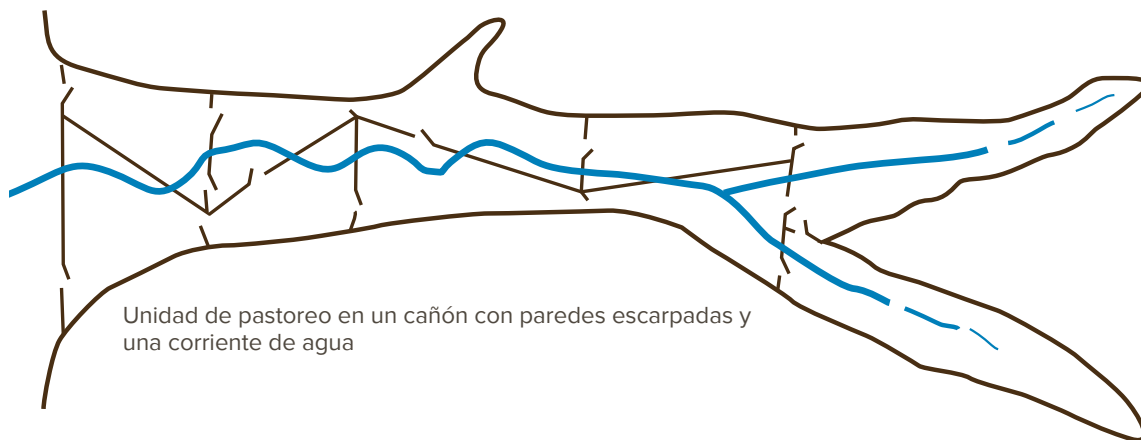
Cercos radiales alternados hacia un centro pequeño.



Tres unidades de pastoreo sin cercos radiales.



Dos unidades de pastoreo divididas por una barrera rocosa

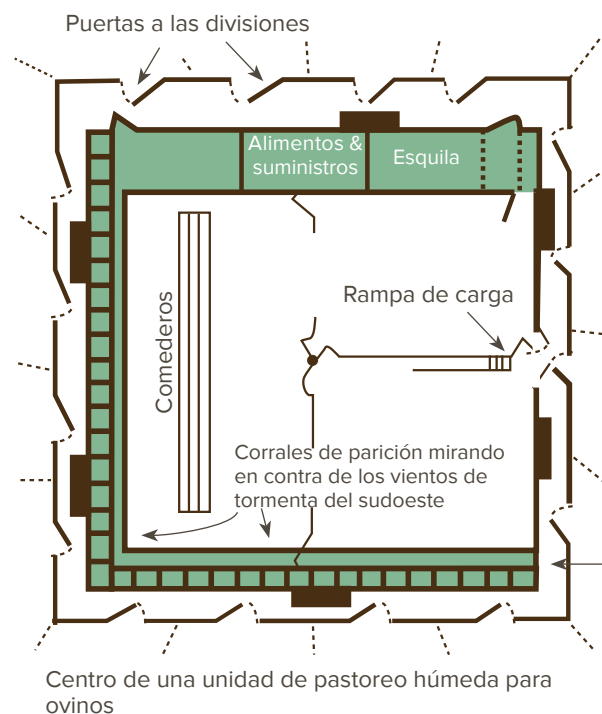


Unidad de pastoreo en un cañón con paredes escarpadas y una corriente de agua

Figura 7. Se debe pensar cuidadosamente en la ubicación de los centros de las unidades de pastoreo y los cercos que conducen a ellos. Los ejemplos en estas dos páginas muestran varias posibilidades, que varían según el terreno, la operación y el costo.

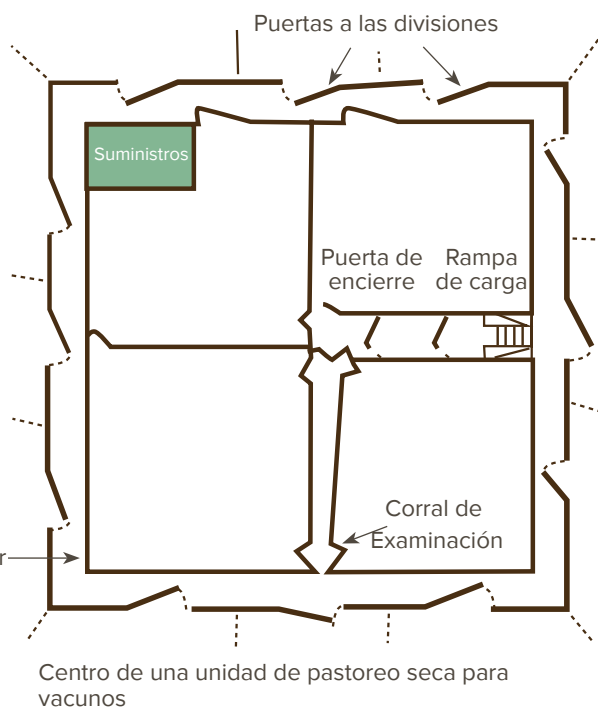
Unidad de Pastoreo con Centro Simple

Si es posible, se debe colocar alimento extra en el potrero para que el estiércol, la orina y la acción de las pezuñas mejoren la tierra.



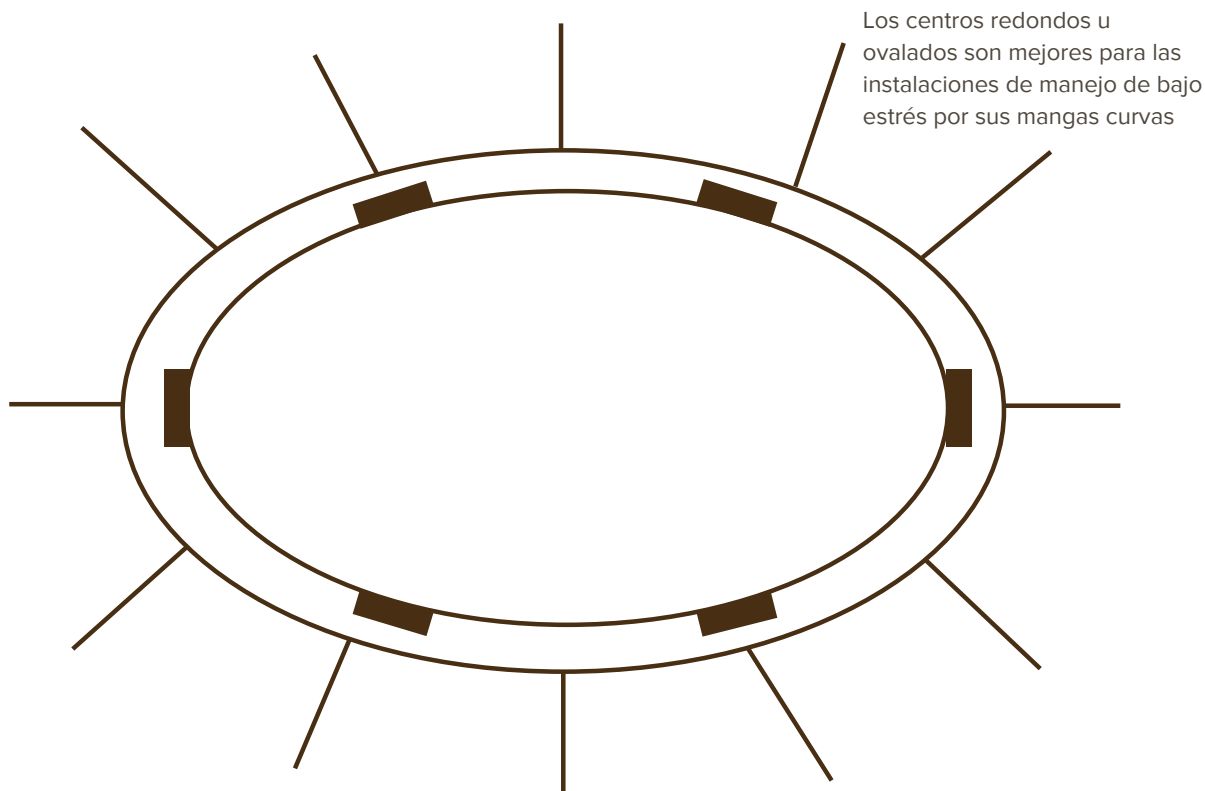
Centro de una unidad de pastoreo húmeda para ovinos

Al recibir el ganado, las puertas de un solo sentido permitirán que el ganado ingrese al corredor o pasillo, pero no vuelva a salir.



Centro de una unidad de pastoreo seca para vacunos

Agua



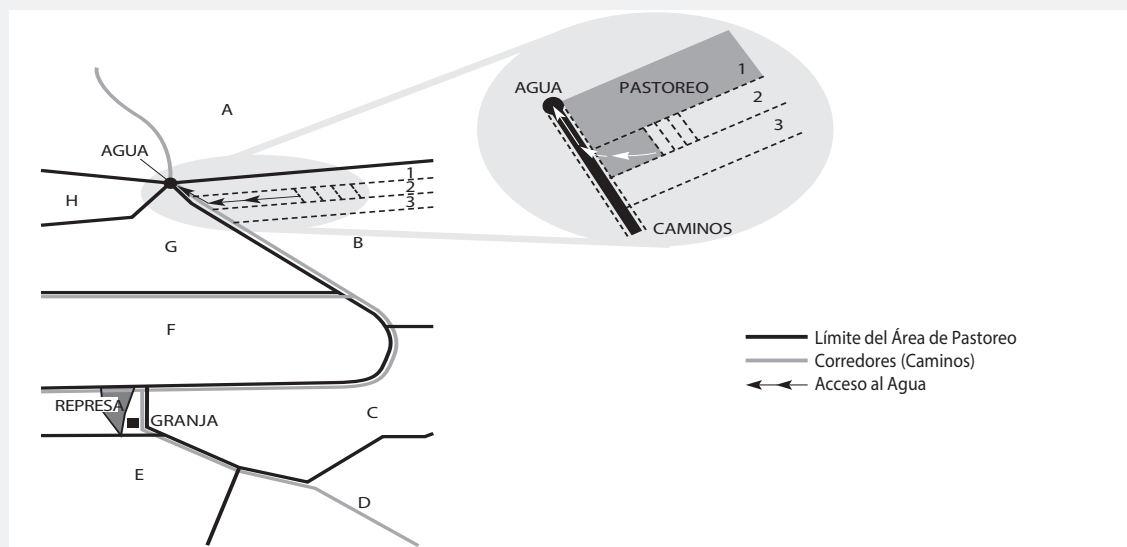
Los centros redondos u ovalados son mejores para las instalaciones de manejo de bajo estrés por sus mangas curvas

Figura 8. Los centros pueden tener cualquier forma, pero los corredores o pasillos sólo deben ser lo suficientemente anchos como para que pase una pickup, particularmente en los centros "húmedos" que sirven como puntos de agua. El ganado tiende a merodear en los corredores amplios, dejando estiércol donde se convierte en un pasivo en lugar del activo que es cuando se deposita en la tierra.

Un Plan de Tierras para un Pastoreo de Ultra-Alta Densidad

En un intento por reducir el alto grado de descanso parcial en su rancho en Zimbabwe, Johann Zietsman encontró una manera creativa de aumentar en gran medida el impacto animal a través de la planificación de tierras. Pasó poco más de un año creando una serie de diferentes planes de tierras hasta que terminó con uno que le permitió crear un número ilimitado de potreros sin tener que desarrollar puntos de agua adicionales, como se muestra a continuación.

Johann resolvió el desafío de la distribución de agua convirtiendo los caminos existentes en el rancho en corredores o pasillos temporales (ver croquis). A los fines de la planificación del pastoreo, el rancho completo fue considerado como una sola unidad de pastoreo. Algunos de los “potreros” (A - H) fueron demarcados por un cerco permanente (el cual estaba siendo desmontado); otros fueron meramente líneas imaginarias. Cada potrero fue subdividido en franjas (1, 2, 3), luego cada franja dividida numerosas veces en mini potreros temporales—hasta 1.500 en total, dándole una enorme flexibilidad. Cuando lo golpeó una sequía en el primer año, tenía potreros más que suficientes para garantizar que los animales pudieran pasar a forraje fresco durante todo el día, todos los días, sin tener que regresar a ningún potrero hasta que finalmente llegaron las lluvias muchos meses después.



En el recuadro anterior, la franja 1 ha sido pastoreada; el rodeo principal—545 vacas, terneros y toros pastoreando a una densidad de 1.000 a 3.000 unidades animal por hectárea (400 a 1.200 por acre)—se está moviendo a través de la franja 2; 91 vaquillonas de un año que planea reproducir precedieron al rodeo principal en la franja 2 y ahora pasaron a la franja 3.

La planilla de pastoreo solo muestra los potreros A - H, ya que la planilla no está configurada para planificar o registrar 1.500 potreros y movimientos que ocurren cada pocas horas. Muchos argumentarían que la planificación del pastoreo se vuelve innecesaria cuando está tratando con tantos potreros. Ese sería el caso si todo lo que le preocupara fuera el sobrepastoreo, pero hay mucho más involucrado en la creación de un paisaje y una vida de calidad.

Centros de las Unidades de Pastoreo

En la mayoría de las situaciones, debería construir los centros antes de desarrollar los potreros. Si coloca los cercos de los potreros que no tienen ninguna función hasta estar conectados a un centro, el ganado nunca los respetará. En cualquier caso, nunca introduzca al ganado a cercos eléctricos que no conduzcan corriente plena.

Las primeras unidades de pastoreo para ganado tuvieron muchos problemas. El ganado entraba a abrevar y se quedaba allí en lugar de salir al campo y engordar. Además, el centro se llenaba de estiércol que olía mal y causaba enfermedades. Para resolver este problema, los rancheros comenzaron a construir centros como los que se muestran en la figura 8.

Aunque un centro es para vacunos y el otro para ovinos, ambos tienen un “corredor o pasillo” estrecho alrededor del exterior. Debería ser lo suficientemente ancho como para que pase una pickup, pero no más. El ganado no permanecerá demasiado tiempo en un corredor estrecho, y dejará su estiércol afuera en los potreros, donde contribuirá a la tierra, pero hay mucho espacio en el medio del centro para todo tipo de instalaciones de manejo. La mayoría de los rancheros construyen el corredor primero y poco a poco agregan instalaciones dentro. Cuando construya, siempre mire hacia adelante y deje espacio para todas las necesidades futuras.

Posicionando los Centros

Cuando los centros disfrutan de accesos amplios y nivelados, resulta en menos senderos—aunque si planifica uno alrededor de un punto de agua existente donde los senderos no han sido un problema bajo pastoreo continuo, no debería convertirse en uno ahora. El pastoreo planificado mejorará la situación sin importar cómo se diseñen los cercos. Sus próximas consideraciones deben ser el acceso, la disponibilidad de agua, los obstáculos de construcción, y la proximidad a caminos o peligros. Muchos corrales antiguos fueron construidos en áreas potencialmente pantanosas debido a su acceso al agua, pero puede ahorrarse décadas de aflicción si encuentra una manera de construir en un terreno más alto y seco. Es posible que desee construir cerca de un camino muy utilizado, pero ¿qué tan cerca? ¿Cada camión que pase asustará a sus animales?

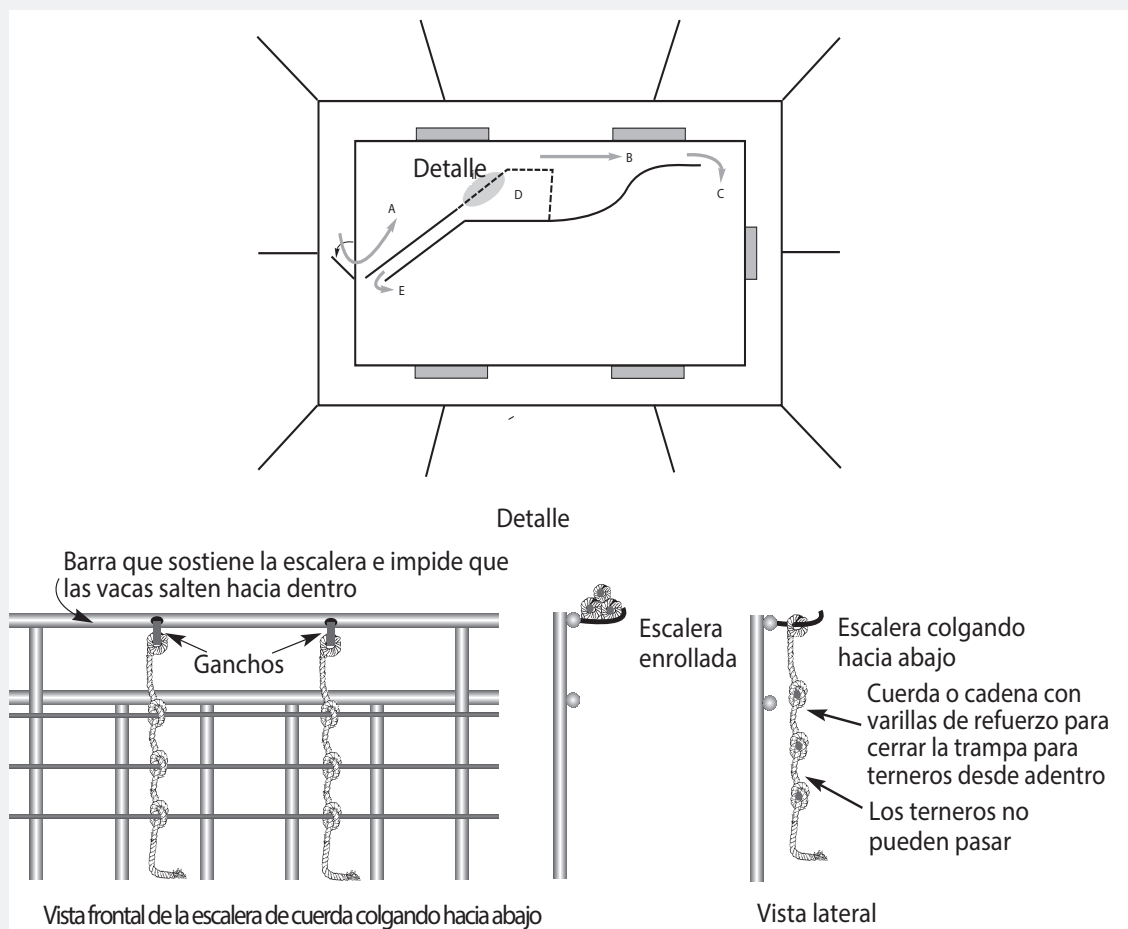
INSTALACIONES DE MANEJO—BUENAS IDEAS

Considere el estrés de los animales al diseñar sus instalaciones. La conductista animal Temple Grandin ofrece diseños gratuitos en su sitio web: www.templegrandin.com, y en numerosas publicaciones disponibles para la compra. Sus diseños de mangas curvas reducen el estrés y le permiten trabajar a los animales de manera mucho más eficiente.

Con el paso de los años, los rancheros y granjeros han desarrollado una variedad de innovaciones que han aumentado en gran medida la eficiencia en la administración y el manejo. Considere:

Tablones para Corderos

Los corderos y los cabritos recién nacidos pueden permanecer en el centro de la unidad de pastoreo hasta que sean lo suficientemente grandes como para desalentar a los depredadores. Para mantenerlos allí, simplemente coloque un tablón a través de la entrada al potrero en uso que sea lo suficientemente alto como para evitar que las crías salten hacia afuera hasta que hayan alcanzado un cierto tamaño, pero lo suficientemente bajo como para dejar que las madres entren a amamantar.



Trampas para terneros

Si necesita someter con frecuencia a las vacas madre a través de un proceso de inmersión o pulverización y quiere separar a los terneros rápidamente y con un estrés mínimo, he aquí una idea desarrollada hace años por el ranchero zimbabuense Bob Rutherford, la cual le permitió a

INSTALACIONES DE MANEJO—BUENAS IDEAS (continuación)

un hombre traer 500 vacas, separar a sus terneros y tener a las primeras vacas pasando a través de la inmersión y pastoreando en su nuevo potrero en tres a cinco minutos. Y no hubo balidos, ni ningún intento de las vacas por buscar a sus terneros—siempre y cuando todo el rodeo estuviera de regreso en el potrero dentro de una hora. Después de un breve período de entrenamiento, las vacas se acostumbraron a que sus terneros las dejaran cuando se acercaban a la entrada de la inmersión y luego se les unieran en el potrero más tarde.

El diagrama del centro de la unidad de pastoreo muestra cómo funciona la trampa. Las vacas con terneros son desplazadas a través del corredor exterior hasta la puerta en el punto A. A medida que las vacas son comprimidas hacia el punto B, los terneros automáticamente se echan hacia atrás y se agachan entre los postes de la trampa (D). Estos postes son lo suficientemente anchos como para que pase un ternero, pero no una vaca. Una vez que algunos terneros ven a otros en el corral, tienden a moverse hacia él. Después de algunas manipulaciones, se convierte en rutina y los terneros simplemente se meten dentro de la trampa y las vacas continúan hacia C y hacia la inmersión, la pulverización, o lo que sea.

Los terneros en la trampa luego son conducidos a través del corredor, y salen en el punto E para reunirse con sus madres tratadas. Cuando los terneros requieren tratamiento—descornado, castración, etcétera—esto se hace dentro del corredor hacia E.

Se han diseñado trampas similares para terneros posteriormente—algunas en centros redondos u ovales—pero siempre con el mismo principio: un área de hacinamiento y la posibilidad de que los terneros escapen hacia atrás o hacia los costados a través de los barrotes y dentro de la trampa.

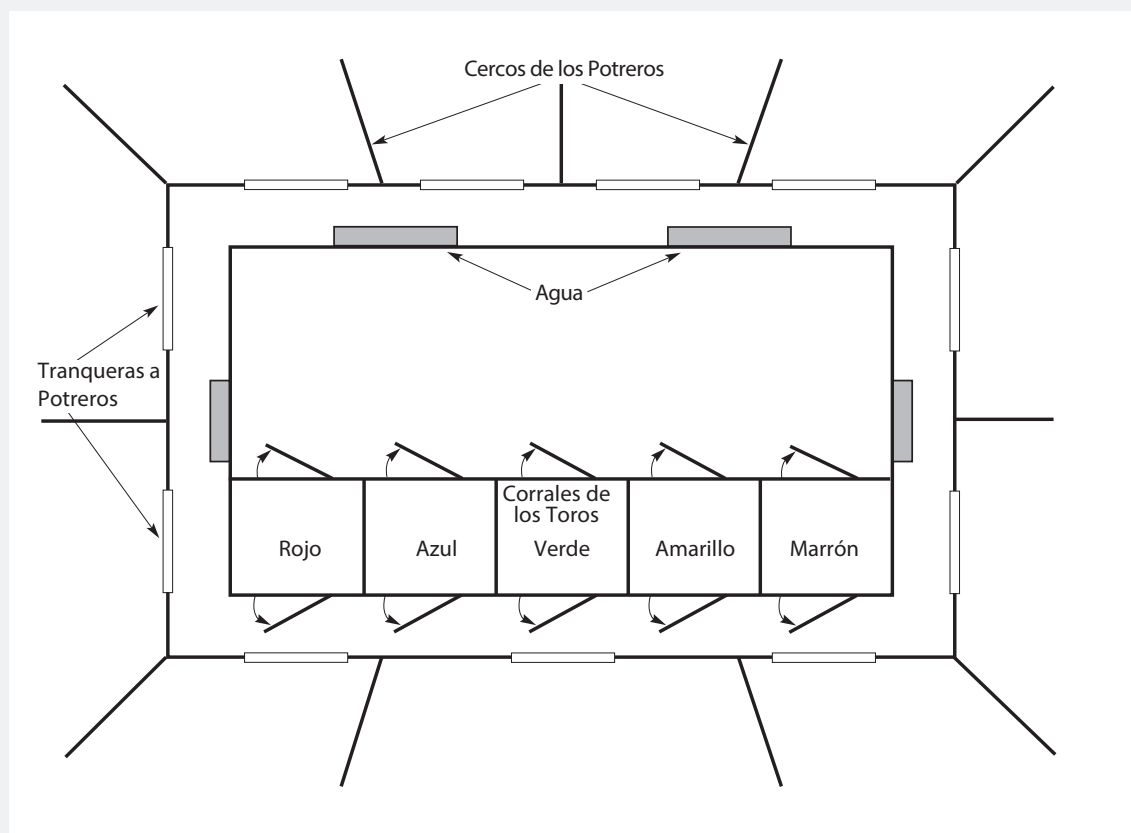
Una vez en la trampa, los terneros pueden contenerse simplemente bajando una escalera, hecha de cuerda de nylon o cadena y varillas de refuerzo, en el interior que bloquea los espacios de entrada entre los postes verticales (ver detalle). Debido a que algunas vacas sí se agitan en el período inicial de entrenamiento, es una buena idea agregar una barra transversal alta (desde donde desciende la escalera) para evitar que una vaca salte a la trampa.

Servicio de Un Solo Reproductor

El deseo de obtener crías de un único reproductor a menudo es citado como una razón por la cual muchos pequeños rodeos de vacas son esenciales. Pero dado que la pérdida resultante en la producción de forraje es tan alta, considere esta alternativa desarrollada por Allan Savory hace algunos años cuando trabajaba con un criador registrado (pedigrí) de ganado Simmental en Namibia. Este rancho no sólo fue capaz de manejar las 500 vacas reproductoras en un solo rodeo, sino que también descubrieron que podían utilizar a un toro para 90 vacas (en lugar de la práctica habitual de uno cada 25 vacas). Lo que es más, también sabían la fecha exacta de preñez para cada vaca y también sabían rápidamente si algún toro estaba defectuoso, esto sin necesidad de realizar pruebas a los toros.

INSTALACIONES DE MANEJO—BUENAS IDEAS (continuación)

Aquí está la disposición utilizada en el centro de la unidad de pastoreo.



Los toros fueron ubicados en corrales de reproducción separados con puertas codificadas por colores, ya que algunos de los pastores apenas sabían leer y escribir. Cada toro tenía una caravana o arete de color en cada oreja (porque el matorral era muy espinoso y denso) que coincidía con el color de su corral. A pesar de que los toros fueron alimentados en sus corrales, este código de colores permitió que los toros fueran sacados juntos todos los días para abreviar y dar un buen paseo en un potrero bien lejos de las vacas.

Temprano cada mañana, los pastores simplemente estaban atentos a cualquier vaca en celo que llegara al centro, cerca de los toros. Cada vaca, al igual que los toros, tenía dos caravanas o aretes de color. Si eran rojas, la ingresaban en el corral del toro rojo, y así sucesivamente. Después de ser servida, los pastores la dejaban salir y anotaban su número y la fecha en un libro.

El rancho pudo utilizar un solo toro para 90 vacas porque ningún toro sirvió a la misma vaca repetidamente. La fecha de preñez se sabía si esa vaca no retornaba al toro. Y si el toro estaba defectuoso, se notaba en las visitas repetidas de las vacas asignadas a él.

Los Corredores del Centro

Idealmente usted quiere al ganado en los potreros, y no merodeando por ahí, acumulando estiércol y siendo carnada de las moscas en el centro. Sin embargo, también quiere espacio en el centro para manejar los animales, almacenar suministros, y encerrar caballos de montar, toros, y ganado enfermo. Un corredor estrecho construido alrededor de un área central resolverá ambos problemas. El corredor se comunica con todos los potreros atendidos por el centro y puede contener instalaciones de agua. Los animales que vayan allí a abreviar no tendrán ningún incentivo para merodear en el espacio confinado y rumiar, sino que regresarán al campo donde su estiércol será un activo. Mientras tanto, puede disfrutar de un espacio central de trabajo amplio y limpio. El corredor incluso podría rodear toda una granja.

En general, calculará el tamaño del espacio central de acuerdo con las instalaciones que desea colocar allí, pero es más fácil ser generoso desde el principio, que expandirse más adelante. Cinco mil yardas o metros cuadrados acomodarán fácilmente las necesidades de un rodeo de 500 - 1.000 cabezas que necesitan manejo diario.

Planifique el centro para todos los potreros, rodeos e instalaciones que pueda desear manejar jamás—incluso si inicialmente construye sólo el corredor alrededor de un gran espacio vacío. El corredor debería ser lo suficientemente ancho como para conducir un vehículo a través de él, pero 15 pies (5 metros) acomodarán rodeos de casi cualquier tamaño y los beneficios desaparecen por completo a unos 30 pies (10 metros). El perímetro debería ser lo suficientemente largo como para acomodar muchas puertas. Si se toma en serio la producción de la tierra, puede esperar tener 30 o más potreros en algún punto.

Cuando haya planificado su centro en papel, despléguelo en el suelo con estacas y cordel o cal en polvo y pruébelo tanto como le sea posible. Si los vehículos tendrán que atravesarlo o dar la vuelta para retroceder hasta una rampa de carga, asegúrese de que puedan hacerlo antes de comenzar a cavar los agujeros para los postes. Recuerde que la parte del centro de frente al sector de la unidad con la mayor superficie de pastoreo, tenderá a tener la mayor cantidad de cercos conduciendo a las puertas alrededor del perímetro. Disponga líneas de cercos radiales desde las puertas actuales en lugar de una estaca común en el centro—de lo contrario estarán todas amontonadas.

Agua

Si tiene un arroyo sinuoso o una represa que abastece todos sus potreros y planea utilizarlos como punto de agua, tenga en mente lo siguiente:

- El agua que fluye de un río es ideal si la tiene, pero requiere de la construcción de pasarelas para evitar que el ganado sobrepisotee la orilla y enturbie el agua.

- Las represas, las ciénegas y otros envases presentan un desafío especial— particularmente si los utiliza para abastecer varios potreros para que el ganado tenga acceso a ellos durante períodos más largos. Considere cercarlos para que los animales no puedan pararse en ellos o revolcarse y ensuciarlos, como se muestra en la figura 9. Puede manejar varios puestos permanentes que le permitirán cambiar el área de acceso ocasionalmente o extenderla cuando el nivel baje. O considere transportar agua a un abrevadero si el terreno lo permite.

Cercando para Proteger una Represa o un Pequeño Estanque

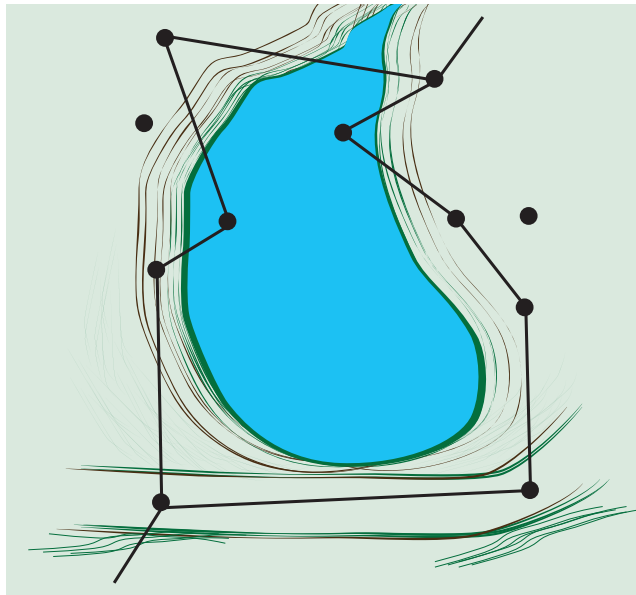


Figura 9. Mover los alambres para permitir el acceso al agua en diferentes puntos permite el manejo de las comunidades ribereñas al tiempo que evita que los animales se queden en la represa o el estanque y lo ensucien..

Si no tiene un arroyo o una represa disponibles, y su fuente de agua es un pozo (o una perforación), es probable que desee tener el agua canalizada hacia el centro. Existen más combinaciones de bombas, arietes, sifones y tuberías alimentadas por energía solar, eólica y a gas para ayudar a suministrar agua de las que se pueden describir aquí, y la tecnología sigue mejorando. Incluso si no tiene agua donde quiere poner un centro, no abandone la idea sin una evaluación actualizada. Mantenga estos principios en mente:

- Debe tener un flujo tal que el ganado nunca tenga que esperar. De lo contrario, tendrá animales amontonados en los corredores olfateando goteos. Los individuos dominantes desarrollarán un hábito persistente de alejar a los demás. Si todo su ganado puede confiar en el suministro, solo vendrán al centro cuando estén genuinamente sedientos y luego se irán. Esto significa que tendrá que diseñar un flujo directo suficiente o asegurarse de que la capacidad de almacenamiento sea lo suficientemente grande como para manejar la demanda pico. Donde las fuentes de agua son escasas, puede valer la pena planificar unidades de pastoreo y luego canalizar pequeñas cantidades de agua desde varias fuentes menores hasta un depósito en o cerca del centro de la unidad de pastoreo. De esta forma, puede abastecer un rodeo lo suficientemente grande como para hacerle un bien a la tierra.

- Los rodeos grandes requerirán el suministro de grandes cantidades de agua, y más aun en clima caluroso (al menos 15 galones o 60 litros por animal por día para los vacunos); haga los cálculos considerando el tamaño del rodeo.
- El ritmo de suministro de agua a un abrevadero es más importante que tener grandes abrevaderos, incluso con grandes rodeos.
- Dependiendo de la fuente de agua y el bombeo, en general es aconsejable tener agua para varios días almacenada en caso de averías; cuanto más lejos se encuentre de los proveedores de repuestos, más días de almacenamiento necesitará.
- El ganado tendrá un mejor rendimiento con agua fresca y sombreada que con agua caliente. Considere agregar sombra sobre grandes extensiones de agua siempre que sea posible.
- Si está canalizando agua y desea utilizar abrevaderos portátiles para ayudar a esparcir el impacto animal, considere el uso de uniones en “T” en lugar de juntas cuando instale su tubería. Si ubica los abrevaderos en puntos altos, puede extraer más fácilmente cualquier aire atrapado en la línea. Al igual que con cualquier otro punto de agua, deberá garantizar un ritmo de suministro adecuada. Algunos administradores han utilizado “abrazaderas” que se sujetan a una tubería para crear una unión en T en cualquier lugar donde desearan un punto de extracción; algunas abrazaderas son autosellantes, con una válvula accionada por resorte, la cual elimina la necesidad de un grifo. Dados más puntos de extracción, tiene la posibilidad de mover el abrevadero dentro de un potrero no sólo para esparcir el impacto animal, sino también para utilizar mejor el forraje o reducir la formación de sendas.
- En algunas circunstancias, podría considerar utilizar camiones cisterna con un abrevadero en la parte posterior como una forma de proporcionar agua, pero también para mover el ganado a áreas distantes.
- La concentración de animales en el centro puede crear suficiente polvareda como para afectar los grandes abrevaderos abiertos. Los abrevaderos largos y angostos, abastecidos por un flujo rápido, funcionan mejor y son más fáciles de limpiar, especialmente si los extremos se inclinan. Si bien no parece ser un problema con los corderos y los cabritos, los terneros pueden ser empujados y ahogarse en abrevaderos de más de 9 pulgadas o 225 mm de ancho, por lo que deberían soldarse barrotes a lo largo de la parte superior.
- Considere construir rampas o escalones en represas y abrevaderos (dentro y fuera) que permitan a las aves y a otros animales pequeños beber sin caerse y ahogarse. No solo mantendrá el agua sin contaminar, sino que estará ayudando a construir comunidades complejas.

UNA REPRESA DE BAJO COSTO Y BAJO MANTENIMIENTO

Los depósitos de cemento delgados como una cáscara de huevo resisten el agrietamiento y se pueden construir lo suficientemente grandes como para cumplir con los requisitos de capacidad de almacenamiento de casi cualquier rancho o granja. Aunque “delgado como una cáscara de huevo” es una exageración, el secreto está en el grosor de las paredes de cemento – que no debe ser mayor de 1,5 a 2 pulgadas o 35 a 50 mm. Inicialmente, la recomendación era construir paredes que no superasen los 6 pies o 1,8 metros. Sin embargo, el Centro Africano para el Manejo Holístico construyó las paredes principales de su represa a 10 pies o 3 metros de altura y la represa les ha servido bien durante muchos años. Los principios de construcción son similares a aquellos utilizados en la construcción de yates de hormigón. Los abrevaderos de agua también se pueden construir delgados como una cáscara de huevo.

La construcción del depósito es sencilla: coloque un piso de cimentación y erija los costados con malla de alambre soldado del tamaño adecuado. Envuelva la malla de alambre de gallinero alrededor de la estructura y luego revóquela, formando una delgada estructura de concreto tipo cáscara de huevo.



Materiales Necesarios:

Rollos de malla de alambre soldado de tamaño adecuado para formar la base estructural vertical de la pared.

Un rollo de malla de alambre fino (gallinero) igual a la circunferencia del depósito.

Alambre de unión para unir la malla de alambre gallinero a la forma de la malla de alambre soldado.

Cemento, arena, agua y ayudantes.

Espátulas para revocar y una regla (si desea trabajar la pared para un acabado uniforme).

Instrucciones:

1. Coloque una base circular de aproximadamente 4 pulgadas o 100 mm de alto por 1 pie o 300 mm de ancho en la parte superior, que necesita estar nivelada. (Si está construyendo sobre suelo arenoso, cubra el piso interior del depósito con rocas y refuerzos. Luego vierta una mezcla débil de arena/cemento 10: 1 encima de las rocas para cubrirlas casi por completo; esto reducirá la cantidad de cemento que necesitará en el siguiente paso.

UNA REPRESA DE BAJO COSTO Y BAJO MANTENIMIENTO

(continuación)

2. Coloque una tubería de salida en la base. Luego cimente el piso del depósito – de 3 a 4 pulgadas o 75 a 100 mm de espesor.
 3. Monte la base de la malla soldado—afortunadamente, un rollo de malla soldado forma fácilmente un círculo y se sostiene por sí mismo. Puede que quiera anclar el molde con estacas de acero en caso de viento.
 4. Envuelva la malla de alambre de gallinero alrededor de la malla soldado y fíjela firmemente con alambre de unión.
 5. Aplique revoque en el exterior, utilizando una mezcla de cemento/arena 1: 6 para que cubra la malla de alambre fino pero sin ser demasiado gruesa. Debe hacer esto en una sola sesión, o se formarán grietas, así que asegúrese de tener suficiente cemento, arena, agua y ayudantes a mano antes de comenzar a revocar. Si desea un acabado suave, utilice un borde recto para suavizar las hendiduras. Cuando hace calor es posible que necesite rociar agua alrededor de la base para mantenerla húmeda a fin de obtener un buen sellado en la unión. Deje que el revoque cure durante la noche.
 6. Revoque el interior utilizando una mezcla de cemento/arena 1: 4, nuevamente en una sola sesión, y dejar que cure durante la noche.
 7. Prepare una mezcla de 5 galones o 20 litros de agua, 2 cucharadas de soda cáustica y 2 libras o 1 kg de sal. Deje reposar durante la noche y luego agregue el cemento hasta que la mezcla esté espesa y cremosa. Pinte el interior y el exterior del depósito con esta mezcla para endurecer las superficies. Déjelos secar.
 8. Llene el depósito. Puede haber alguna filtración en las primeras dos o tres semanas, pero luego debería sellarse para siempre.
- Para las muchas criaturas tímidas que no pueden o no quieren desafiar los cercos del centro de la unidad de pastoreo para obtener agua, las filtraciones o piscinas son fáciles de construir. La Figura 10 muestra una hecha con una válvula de flotador regular ubicada en medio tambor de acero. Este dispositivo funciona como la mochila de un inodoro. El flujo corre desde el tanque cubierto a la otra mitad del tambor sepultado al nivel del suelo lleno de grava y arena. La vida silvestre siempre puede escarbar un poco para encontrar algo de beber. Un viejo abrevadero o un recipiente hondo revestido en plástico proporcionaría una filtración aún mejor que medio tambor.

Filtración de Agua para la Vida Silvestre

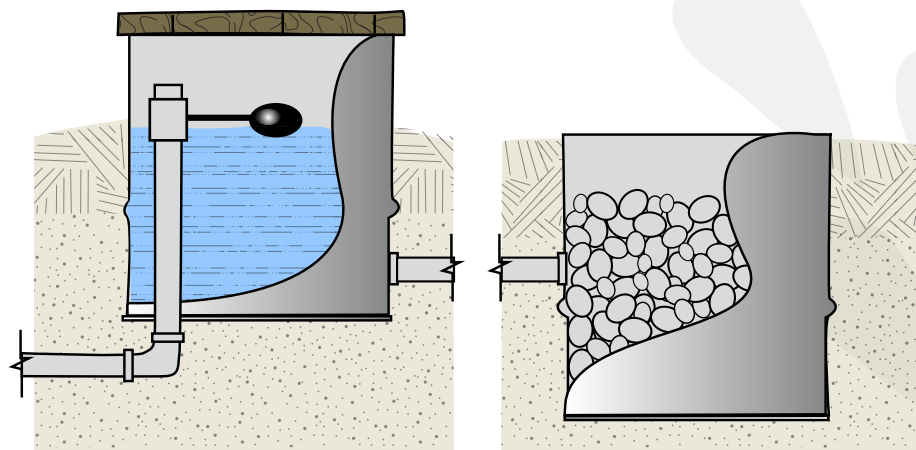


Figura 10. El nivel del agua en el barril izquierdo mantendrá el nivel en la arena y la grava en el derecho.

Cercos

La tecnología de cercado está evolucionando así que considere los puntos aquí como lecciones aprendidas y manténgase al día con las nuevas ideas a través del Savory Institute y las numerosas publicaciones, como la *Stockman Grass Farmer*, que dedican artículos al tema.

Desde hace ya algunos años, la solución más rentable, versátil y menos dañina para la vida silvestre han sido los cercos de alambre suspendidos desarrollados en África y electrificados por energizadores de tipo neozelandés. Existen numerosos proveedores de materiales para cercos eléctricos—así como métodos para alimentar las baterías: electricidad de la red eléctrica, baterías de automóviles reemplazadas periódicamente o baterías cargadas con energía solar.

Los postes utilizados en los cercos eléctricos no necesitan ser tan resistentes como los que se utilizan en los cercos convencionales porque no es la fuerza del alambre o la cinta lo que detiene a los animales, sino el miedo a una descarga eléctrica. Si un cerco demostrara haber sido colocado en el lugar equivocado, lo cual a veces sucede, particularmente en terrenos accidentados, realinear un cerco eléctrico no es una tarea mayor o costosa. En general, no es una buena idea utilizar cercos eléctricos donde los animales se ven obligados a tocarlos, como en los centros de las unidades donde los animales hacinados a menudo son empujados.

¿Cuántos Alambres?

La mayoría de las personas comienzan utilizando mucho más alambre del necesario, para el deleite de la industria del cercado. En suelo seco donde la conexión a tierra es pobre, dos alambres, uno electrificado y el otro a tierra, contendrán casi cualquier ganado doméstico con excepción de las cabras—si no están seriamente estresados y si están bien entrenados

para respetar el cerco. Donde la conexión a tierra es buena, un solo alambre será suficiente. Con frecuencia puede deducir la secuencia de construcción de los cercos en un rancho contando los hilos de alambre. Los primeros cercos tienen tres, cuatro o más hilos y postes estrechamente establecidos. Eventualmente, la confianza crece hasta el punto en que los cercos más recientes tienen dos hilos y postes tan separados que los alambres cuelgan entre ellos.

Espaciando los Alambres

No se ha determinado ningún espaciado ideal aún. La mayoría de las ideas razonables funcionan, por lo que la pregunta no es crítica. Una disposición común para los vacunos es de dos alambres separados por 3 pulgadas o 7,5 cm y entre 24 y 30 pulgadas o 60 y 75 cm por encima del suelo. El alambre superior está electrificado y el inferior conectado a tierra. Para ganado más pequeño, el alambre inferior debe estar más bajo. Debería considerar tres alambres en el caso de rodeos mixtos de vacunos y ovinos. Con ovejas o cabras en el rodeo, podría querer hacer que el alambre inferior sea el alambre electrificado para evitar que los animales se arrastren por debajo del cerco. Contrariamente a la sabiduría convencional, el mismo cercado que divide los potreros funcionará en el perímetro de la unidad de pastoreo. A excepción de los potreros que actualmente contienen ganado, la energía estará desconectada en la mayoría de los cercos, incluyendo la mayoría de los cercos perimetrales, la mayor parte del tiempo.

Postes

Se puede utilizar casi cualquier poste—madera, acero o fibra de vidrio. Por lo general, el costo y la disponibilidad tomarán esta decisión por usted. Los postes de fibra de vidrio de baja calidad se partirán, se arruinarán por la luz del sol, o serán aserrados por el alambre que vibra con el viento, así que pida recomendaciones. La mayoría de los postes de fibra de vidrio y los postes de madera más ligeros se deslizarán hacia arriba y hacia abajo en sus agujeros. Esto, sin embargo, rara vez causa algún problema. Hay muchos casos de ciervos que aprenden a levantar cercos y pasar por debajo. Los postes simplemente vuelven a caer en su lugar. También puede utilizar árboles en crecimiento. Si el alambre se curva alrededor del árbol, a menudo puede pasarlo a través de una manguera de plástico aislante. La tensión lo mantendrá en su lugar sin necesidad de arriesgar el árbol en absoluto.

Fijando los Alambres

Los alambres deben moverse libremente, y la sujeción debe ser fuerte, duradera y fácil de instalar (consulte la figura 11). Nuevos dispositivos aparecen todos los días. Los alambres deben poder deslizarse sin restricciones. De lo contrario, cualquier golpe o la expansión y la contracción del alambre concentrarán su fuerza en un solo poste. Un alambre que se mueve libremente distribuye la fuerza a través de todo el cerco hasta los tirantes finales diseñados para absorberla.

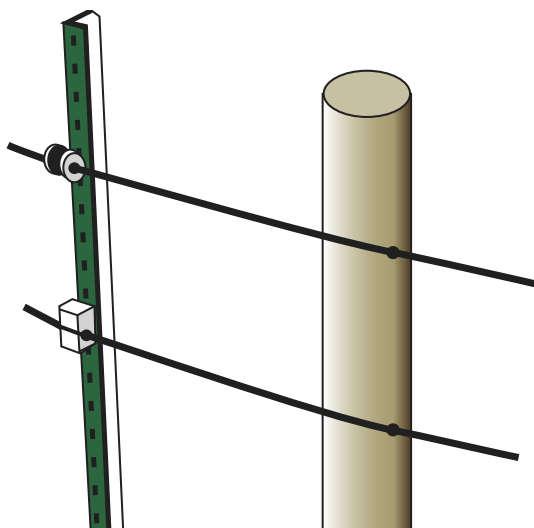


Figura 11. La sujeción de los alambres debe ser fuerte y de libre movimiento.

del sol. Los postes de fibra de vidrio y de madera tratada en los que el alambre se inserta funcionan bien, pero deberá cortar el alambre para reemplazar los postes dañados y tales disposiciones sólo son adecuadas para cercos eléctricos permanentes donde el alambre no se enrolla repetidamente.

Si está utilizando cercos temporales (o postes permanentes e hilos temporales) que implican el movimiento frecuente del alambre o la cinta electrificada, se desarrollarán roturas, y en las uniones, aparecerán nudos aquí y allá. Esto puede conducir a dolores de cabeza al enrollar la cinta o el alambre ya que quedará atrapado en los aislantes de los postes. Para minimizar el problema, utilice aislantes que le permitan levantar la cinta o el alambre y dejarlo caer al suelo antes de que comience a enrollarlo.

Tenga cuidado con cualquier conector, u aislante, de diseño débil, especialmente los de plástico, que se vuelven frágiles a la luz

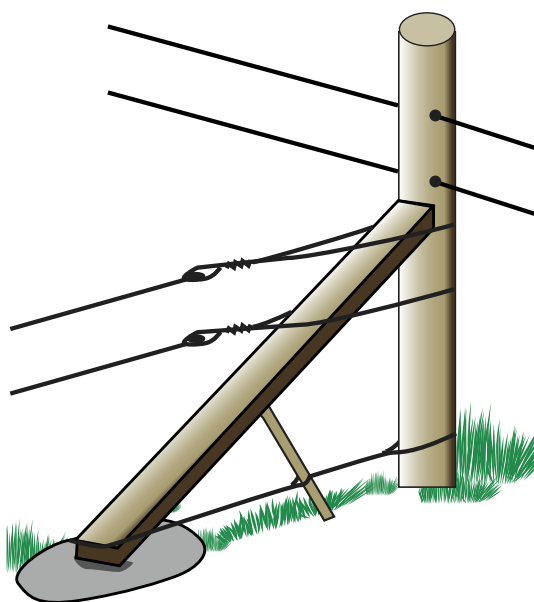


Figura 12. Este poste de refuerzo fuerte y simple es más rápido de construir que el tirante H convencional utilizado en cercos de alambre de púas, y es todo lo que se necesita.

Esquineros Postes de Refuerzo

En cada extremo del cerco y donde hay curvas significativas, necesitará un poste de refuerzo. A lo largo de un cerco extenso, puede que desee algunos postes importantes aquí y allá, pero la mayoría pueden ser más ligeros, y sólo están ahí para sostener el alambre (a diferencia de soportar la presión de un cerco muy tirante).

El diseño que se muestra en la figura 12 es un poco más simple y rápido de construir que el tirante H convencional utilizado en cercos de alambre de púas. La mayoría de los expertos recomiendan una diagonal de 8 a 10 pies o 2 a 2,5 metros. Entierre el poste a gran profundidad. Debería haber tanto bajo tierra como por encima. La plataforma en el extremo de la diagonal puede ser de roca o madera

tratada. En general, un solo poste de madera resistente puede manejar la tensión en el medio de un cerco, porque el arrastre en los lados opuestos lo cancela. De todos modos, dos alambres eléctricos sólo suman aproximadamente 400 libras o 180 kg.

Toma a Tierra

Uno de los errores más comunes con los cercos eléctricos es una mala conexión a tierra, especialmente en climas secos. Si su suelo y el aire están secos, puede que necesite tres o cuatro barras de acero de 6 pies o 2 metros clavados en el suelo y unidos en serie, como se muestra en la figura 13.

Alambrando un Centro de Unidad de Pastoreo

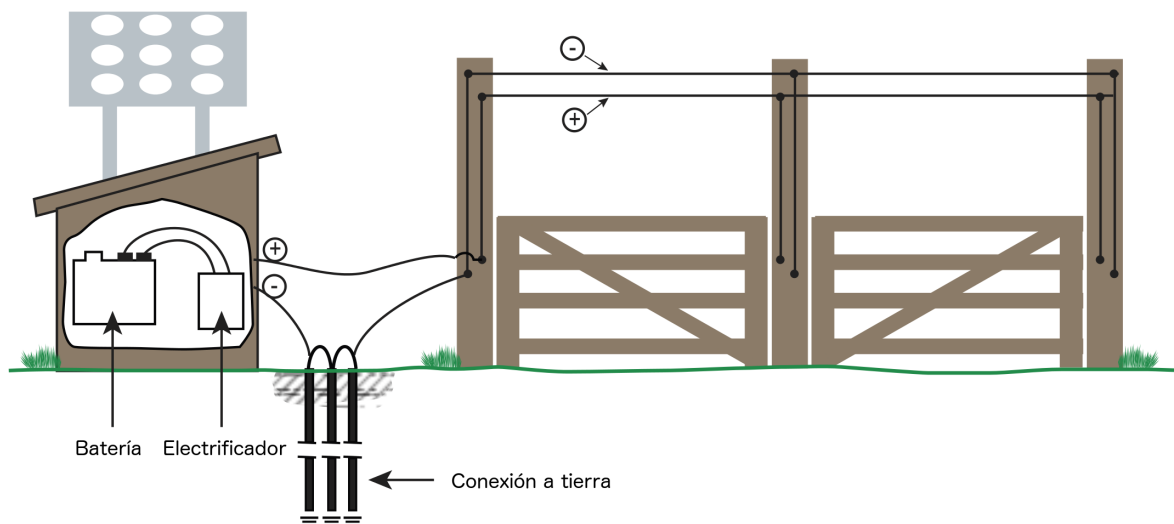


Figura 13. Patrón de alambrado general para cercos radiales que parten desde un centro.

Éstos están conectados al cargador y al cable a tierra en todos los cercos. Cuando el cargador está ubicado en el centro, la potencia a menudo se distribuye a los cercos radiales a través de cables envueltos en torno a postes por encima de las tranqueras del potrero. Si el cable a tierra está sujetado por encima del cable electrificado, también sirve como un deflector de rayos.

Puertas

Aunque el ganado se mueve mucho, la mayoría de las puertas sólo se abrirán y cerrarán alrededor de una docena de veces al año a menos que estén en caminos muy utilizados. Pero por el bien de la flexibilidad, nunca puede tener suficientes aberturas. Debería ser absolutamente capaz de mover el ganado de un potrero a otro en varios puntos además del centro. De lo contrario, los entrenará en una rutina destructiva o sacrificará una porción de tierra. Dicho esto, cualquier tipo de abertura funcionará. El cerco de dos hilos no requiere nada complicado.

Donde sea que su piso esté lo suficientemente nivelado para permitir una buena distancia entre postes, puede empujar el alambre al suelo con su pie. Un par de ganchos enterrados en el suelo lo sujetarán hacia abajo y los caballos, los camiones, o los rodeos pueden pasarle por encima.

CREANDO UNA ABERTURA TEMPORAL—EN CUALQUIER LUGAR



Si está trabajando con cercos permanentes de un solo alambre y quiere crear una abertura para que los animales tengan acceso al agua, o por cualquier otra razón, todo lo que tiene que hacer es sostener el alambre individual a una distancia de entre 6 y 7 pies o 2 a 2,5 metros por sobre el suelo con un tubo aislado (el PVC funciona bien) donde sea que quiera realizar una “puerta”. Vi esto por primera vez en funcionamiento en la Pampa Húmeda de Argentina donde estaban terminando el ganado. No pierden el tiempo haciendo ninguna puerta en absoluto.

Materiales Necesarios:

Tubo de PVC, 6-7 pies o 2-2,5 metros de largo; 2-3 pulgadas o 50-75 mm de diámetro

Un tornillo, 8 pulgadas o 200 mm de largo; ½ - ¾ pulgadas o 13-19 mm de diámetro

Alambre de alta resistencia (un poco más del doble de la longitud del tubo)

Instrucciones:

Es necesario electrificar el tubo para que los animales no se friccionen contra él y lo derriben. Así es como lo hace:

1. Perfore un agujero a través del tubo aproximadamente a la mitad de su longitud e inserte el tornillo a través de él..
2. Perfore un agujero a través del tornillo en cada extremo sobresaliente, lo suficientemente grande como para que un alambre de alta resistencia lo atraviese.
3. Perfore un pequeño orificio a través del extremo inferior del tubo.
4. Corte una ranura en el extremo superior del tubo.
5. Pase el cable a través del orificio localizado en la inferior de la tubería mediante un extremo del tornillo, luego páselo a través de la ranura localizada en la parte superior, luego llévelo hacia abajo hasta el otro extremo del perno y átelo a la otra punta del cable cerca de la parte inferior de la tubería, cuando usted apuntala el cable de la cerca este entrara en contacto con el cable de la tubería en la ranura y se electrificará.

El ganado que está bien entrenado con cercos eléctricos podría no caminar a través de la “puerta” inmediatamente, a pesar de que está a 6 pies o 2 metros o más del suelo, pero algunos valientes lo descifrarán en unos pocos minutos, y el resto los seguirá. Seguramente habríamos construido muchas menos tranqueras en nuestro lugar si hubiéramos sabido que podíamos hacer una abertura en cualquier lugar que quisiéramos simplemente levantando el alambre.

Jim Howell, Colorado, USA

Cruces de Quebradas y Arroyos

El cerco eléctrico los maneja fácilmente. Los alambres pasan directamente por encima y tienen alambres electrificados y sin electrificar alternados o cadenas finas que cuelgan hacia abajo en el vacío. Esta barrera evita que el ganado se mueva más allá, pero permite que el agua y los sedimentos se filtren a través sin dañarlo.

Para evitar que los alambres colgantes entren en cortocircuito, pase los alambres del cerco uno al lado del otro en lados opuestos de postes de madera, en lugar de uno encima del otro, a medida que cruzan el vacío. Los alambres o cadenas que cuelgan cada un pie o 30 cm más o menos en los alambres opuestos crearán una barrera efectiva, como se muestra en la figura 14.

Cerco Eléctrico Cruzando un Arroyo

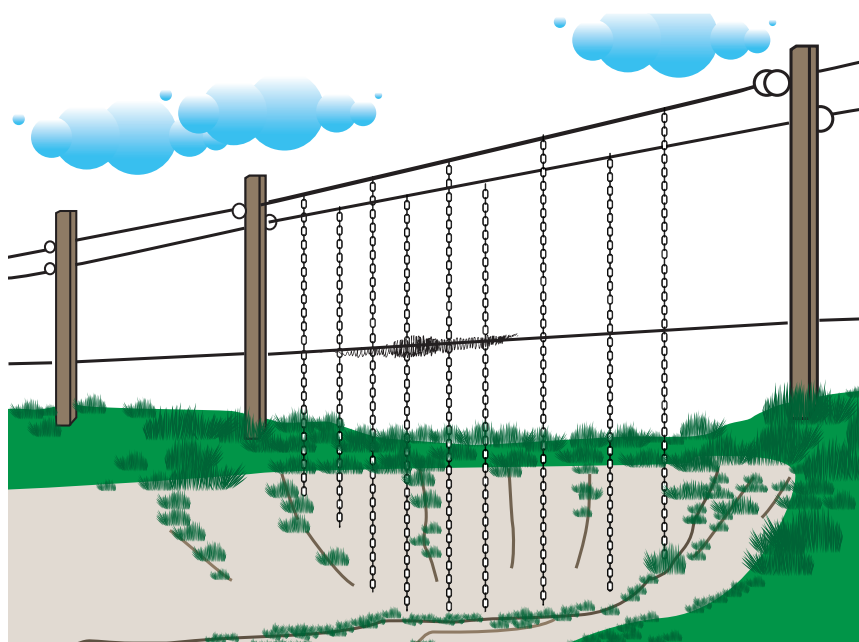


Figura 14.
Las cadenas que cuelgan de hilos paralelos en lo alto crean una barrera electrificada.

Educando al Ganado

En general, los animales aprenden rápidamente a respetar los cercos eléctricos. Ocasionalmente, sin embargo, puede ayudar el tentar un lote particularmente rebelde de cabras, por ejemplo, a lamer latas de aluminio untadas con melaza y sujetadas al alambre electrificado. En climas secos donde la conexión a tierra es pobre, este método funciona mejor en un día húmedo o donde las latas cuelgan, por lo que es probable que los animales toquen el alambre a tierra para alcanzarlas.

Muchas personas que anualmente adquieren grandes cantidades de ganado no entrenado prefieren iniciarlos en un pequeño corral de entrenamiento con la suficiente densidad para asegurarse de que una buena cantidad de animales reciban una descarga eléctrica. Intente agregando uno o dos alambres adicionales al cerco y regando el suelo para aumentar la

probabilidad de una descarga poderosa. En cualquier caso, retener unos pocos animales líderes experimentados cada año acelera enormemente la educación del resto.

Entrenar al ganado para que responda ante una señal como un silbato, una campana o un cuerno también aumenta inmensamente la facilidad de manejo de los animales. No sólo hace que su cercado sea más efectivo y seguro, sino que también es útil para concentrar el ganado para producir un efecto manada.

El entrenamiento requiere un poco de paciencia y un poco de arte. Aquí están las reglas básicas:

- Elija una señal única que los animales sólo escuchen cuando quiera desplazarlos.
- Siempre asocie el sonido con una recompensa, como heno o bloques de suplemento. Eventualmente los animales encontrarán recompensa suficiente en un nuevo potrero, pero deje el mensaje absolutamente claro mientras los está entrenando.
- No mezcle recompensa y castigo. Si los arrea mientras sopla un silbato—incluso si los conduce hacia una recompensa—no entenderán el punto.
- Considere tomar un curso de capacitación en manejo de animales con bajo estrés por innovadores tales como aquellos que han sido entrenados por Bud Williams, y nunca necesitará “conducir” animales a ningún lado.
- Mezcle animales mayores entrenados con los recién llegados hasta que el mensaje se transmita.
- Comience el entrenamiento en potreros más pequeños donde los animales puedan verlo a usted y unos a otros.

TRABAJO PRÁCTICO

Planificación Hidrológica de la Tierra

CON ESCALA DE PERMANENCIA

ING. AGRÓNOMO SANTIAGO VALDEZ



Parte 1: Clima. Recabar la información disponible de las estaciones meteorológicas más**Ejercicio 1** Planificación de la tierra según la escala de permanencia

cercanas al campo.

Tablas de datos.

Precipitación * Los datos de precipitación son utilizados para calcular el volumen de agua disponible en el escurrimiento dentro y fuera de los límites de la propiedad.	Precipitación media anual (mm):											
	Precipitación media mensual mínima (mm):											
	Precipitación media mensual máxima (mm):											
	Precipitación media mensual (mm)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic

* Cuando se implementa un plan de la tierra, el dato de intensidad de precipitación será necesario para calcular cuestiones como cosecha de agua, ancho del vertedero óptimo para los depósitos de agua y coronamiento del bordo para los canales de captación.

Temperatura Los datos de temperatura no son esenciales durante el proceso de planificación, pero pueden ser útiles para determinar el tipo y la ubicación de edificios, árboles y almacenamiento de agua.	Temperatura máxima media mensual (°C)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
	Temperatura mínima media mensual (°C)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
	Temperatura media mensual (°C)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic

Evaporación Los datos de evaporación son utilizados para calcular las pérdidas de los reservorios de agua y para el diseño del sistema de riego.	Evaporación de una superficie libre de agua (mm):											
	Evapotranspiración potencial anual (mm):											
	Tasas de evapotranspiración potencial mensual (mm)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic

Parte 2: Topografía. Utilizando los mapas topográficos, hidrográficos y de curvas de nivel identificar los aspectos más relevantes:

Escala, equidistancia, pendientes.

Cursos y cuencas.

Valles, laderas, crestas, divisorias de agua.

Key point y Key line (de ser posible).

Parte 3: Agua. Utilizando el mapa de curvas de nivel del establecimiento marcar los elementos necesarios para la planificación del recurso hídrico, en color azul.**PASO 1****Evaluar la provisión de agua de bebida actual.**

Trazar círculos de 2 km de radio desde las fuentes de agua existentes. Pintar con lápiz celeste suave el área de los círculos.

El área en blanco representa el sector del campo con provisión deficiente de agua por excesiva distancia al punto de bebida.

PASO 2**Identificar todos los sitios de almacenamiento de agua potenciales, comenzando por los sitios más elevados y terminando por los más bajos.**

En cada caso identifique y marque todos los sitios potenciales en el mapa de modo que otros desarrollos no entren en conflicto con decisiones posteriores para construcción de un almacenamiento de agua u otra infraestructura de recurso hídrico.

- Reservorios en valles

Como regla general, un sitio se considera que cumple con los requisitos mínimos cuando la longitud de una represa propuesta no es mayor que la longitud del embalse formado. Los costos de construcción de depósitos de agua pueden aumentar rápidamente cuando la altura de las paredes es mayor a 8 metros (usar como máxima altura). El objetivo es lograr el máximo almacenamiento con el mínimo movimiento de suelo (determinado por la altura y largo de la represa).

- Otros depósitos

En laderas (en curva de nivel).

En terrenos planos (circulares abiertos, circulares cerrados o *"turkey nest"*, estanques excavados).

Son menos eficientes en costos de construcción por capacidad reserva de agua.

PASO 3**Determinar posibles relaciones entre sitios de reservorios que permitan alimentación por gravedad mediante canales y acueductos a toda la superficie del campo.**

Utilice como punto de partida la altura de base de la represa para cada sitio propuesto y marque este punto en el mapa. Desde este punto extienda un canal o acueducto en la dirección deseada. Indique el sentido de la pendiente con pequeñas flechas.

La pendiente apropiada para canales de conducción variará de acuerdo a la inclinación de la ladera. Como regla general, para terrenos ondulados utilice pendientes de 1:300. Es decir por cada 300 metros horizontales el canal debe bajar 1 metro verticalmente, utilizando las curvas de nivel como guía.

Los canales de riego por infiltración pueden tener pendientes menores, desde 1:600 hasta 0, en terrenos muy planos.

Utilizando un método similar, marque canales de captación adicionales que colectarán agua de escurrimiento superficial.

Evaluar la nueva superficie provista de agua de bebida (2 km de distancia). Observación: los puntos de bebida se marcan como círculos, las líneas de conducción se marcan como fajas. Pintar con lápiz verde suave el área resultante del plan.

PASO 4

Estimar el volumen de almacenaje de todos los reservorios potenciales y marcarlos en el mapa.

Utilice el siguiente método para estimar el volumen de reservorios en valles.

$$V = A \times H \times 0,4$$

V = volumen del reservorio en m³.

A = área en m² enmarcada por una curva de nivel alrededor del embalse.

H = profundidad en metros del agua sobre la pared del dique.

0,4 = Factor de corrección.

No es necesaria una estimación exacta en las etapas preliminares de planificación.

PASO 5

Estimar el volumen de movimiento de suelos de todos los reservorios potenciales.

Utilice el siguiente método para estimar el volumen de reservorios en valles.

$$V = A \times L \times 0,75$$

V = volumen de movimiento de suelos en m³.

A = área en m² de la sección del terraplén (trapecio) en su parte más profunda.

L = Longitud en metros de la represa.

0,75 = Factor de corrección.

PASO 6

Estimar el área de captación para cada reservorio.

Para realizar este paso se requiere el uso del mapa topográfico para calcular las áreas de captación fuera del establecimiento.

PASO 7

Estimar el volumen de escurrimiento anual de las cuencas aporte de de todos los reservorios potenciales y marcarlos en el mapa.

Utilice el siguiente método para estimar el volumen de escurrimiento anual.

$$V = A \times P \times FE$$

V = volumen de escurriendo anual en m³.

A = área en m² de la cuenca de aporte.

P = Precipitación media anual en m.

FE = Factor de esorrentía. Para el caso de estudio utilizar 0,66.

NOTA

Seguir los pasos enunciados en la planificación del suministro de agua permite:

- Maximizar el uso de los recursos hídricos como recolección de agua y reservorios dentro del establecimiento.
- Utilización eficiente del agua a partir de la ubicación adecuada de los reservorios y distribución.
- Reducir efectos destructivos de esorrentía (erosión de suelo, pérdida de nutrientes, erosión de cursos de agua, disminución de humedad edáfica).

Parte 4. Caminos. Utilizando el mapa de curvas de nivel del establecimiento marcar los sitios apropiados para la construcción de caminos que permitan una circulación eficiente por todo el campo.

En una hoja de acetato/calcar marcar todas las vías de acceso potenciales en color rojo. Los sitios más favorables son aquellos menos afectados por la acción erosiva del agua de escurrimiento. El orden de sitios apropiados sugerido es el siguiente:

1. Línea central de crestas y colinas (mejor).
2. Junto con canales de captación.
3. Justo arriba de canales de irrigación.
4. A lo largo de curvas de nivel.
5. Siguiendo la línea de cursos de agua (peor).

Parte 5. Forestación. Utilizando el mapa de curvas de nivel del establecimiento marcar los sitios apropiados para forestaciones.

En una hoja de acetato/calcar identificar en color verde todos los sitios potenciales para crecimiento y utilización de montes y cinturones de especies leñosas seleccionadas (biodiversidad, reparo, sombra, leña, bancos de proteína, etc).

Es aconsejable planificar cuidadosamente su localización dado que las plantaciones forestales son a largo plazo y resultan costosas.

Sitios aconsejables para la implantación:

- Cinturones y montes forestales asociados a cursos permanentes de agua.
- Cinturones forestales asociados a canales de conducción y acueductos.
- Cinturones forestales asociados a canales de captación.
- Cinturones forestales a lo largo de la línea clave.
- Cinturones forestales asociados a caminos.

La planificación del sitio de implantación permitirá alcanzar los siguientes objetivos de planificación:

- Integración de las plantaciones con la planificación de recursos hídricos.
- Integración de las plantaciones con la planificación de caminos de acceso.
- Plantaciones con mínimo mantenimiento y máximo crecimiento.

Parte 6. Construcciones. Utilizando el mapa de curvas de nivel del establecimiento marcar los sitios apropiados para las construcciones.

En una hoja de acetato/calcar diferente identificar todos los sitios potenciales para las viviendas e infraestructuras de manejo.

Aspectos a considerar para la elección de los sitios de construcción:

- Aprovechar al máximo las condiciones climáticas y mínimo riesgo de inundación y fuego.
- Sitios eficientemente integrados con los recursos hídricos, caminos de accesos y forestaciones.
- Conexiones entre diferentes sitios del campo. Ágil circulación y acceso.
- Seguridad para las viviendas y el ganado, conveniencias y comodidades.

Parte 7. Subdivisiones. Utilizando el mapa de curvas de nivel del establecimiento marcar subdivisiones posibles.

En una hoja de acetato/calcar diferente identificar todos los sitios potenciales para apotreramiento, callejones y tranqueras en color negro.

Aspectos a considerar para la elección de los sitios de subdivisión:

- Separar terrenos empinados o muy rocosos para el uso de maquinarias, de aquellos terrenos planos.
- Sitios que separan cuencas naturales definidas por crestas y cursos de agua.
- Áreas asociadas a curvas de nivel con canales de irrigación y canales de captación.
- Vías de comunicación.
- Sitios asociados a construcciones e infraestructura de manejo.
- Sitios asociados a forestaciones
- Sitios para tranqueras y callejones que maximicen la eficiencia en el acceso y que minimicen la posibilidad de erosión.

Determinación del número óptimo de subdivisiones:

- Diseño de células.
- Número de grupos.
- Tiempo de Recuperación (TR) y Tiempo de Pastoreo (TP).

$$\text{N}^\circ \text{ de cuadros} = (\text{TR} / \text{TP}) + 1$$

Ejercicio 2 Evaluación económica del plan.

Arme un listado de costos necesarios para completar el desarrollo de la Planificación Financiera Holística del establecimiento.

Reservorios

Embalse	Reserva de agua (m3)	Movimiento de suelo (m3)	Volumen de captación (m3)	Mov. suelo/Res. de agua	Costo Total (\$)
1					
2					
3					
4					
5					
Total					

Canales

Referencia	Tipo de canal	Longitud (m)	Costo Total (\$)
1			
2			
3			
4			
5			
Total			

Acueductos

Referencia	Longitud (m)	Desnivel (m)	Diámetro (mm)	Costo Total (\$)
1				
2				
3				
4				
5				
Total				

Caminos

Referencia	Longitud (m)	Costo Total (\$)
1		
2		
3		
4		
5		
Total		

Divisiones

Referencia	Longitud (m)	Tipo de alambrado	Costo Total (\$)
1			
2			
3			
4			
5			
Total			

Resumen de obras

Tipo de obra	Unidades	Observaciones	Costo Total (\$)
Reservorios			
Canales conducción			
Canales captación			
Acueductos			
Caminos			
Forestaciones			
Divisiones			
Otros			
Total			

