



Chile 

MANEJO DEL GANADO CAPRINO EN ÉPOCAS DE BAJA DISPONIBILIDAD FORRAJERA

CLAUDIA TORRES PIZARRO
ESTACION EXPERIMENTAL AGRONÓMICA LAS CÁRDAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

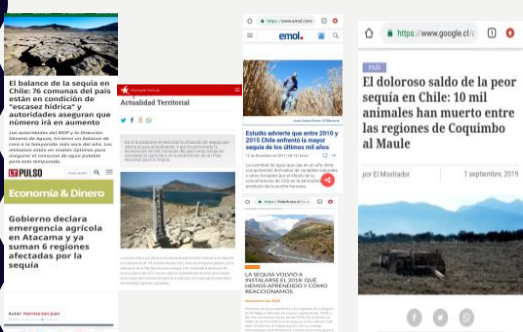
NUESTRA REALIDAD...

- La base de alimentación del ganado caprino es fundamentalmente la pradera.
- El desarrollo de esta pradera depende de la cantidad y distribución de las lluvias, de la fertilidad del suelo y de la reserva de semillas.
- La sequía afecta la disponibilidad de forraje pero también la disponibilidad de agua para bebida.
- En nuestra zona la sequía es una normalidad e introduce un factor de gran incertidumbre.
- Los pronósticos indican que habrá una reducción de las precipitaciones y eventos climáticos más extremos.



SEQUIÁS EN CHILE

Años	Nombre
1924	Sequía de 1924
1933	Sequía de 1933
1945-1947	Sequía de 1946
1955	Sequía de 1955
1960-1962	Sequía de 1960-1962
1964	Sequía de 1964
1967-1969	Gran sequía de 1968
1970-1971	Sequía de 1970-1971
1979	Sequía de 1979
1986	Sequía de 1986
1988-1990	Sequía de 1990
1994-1997	Sequía de 1996
1998-1999	Sequía de 1998-1999
2007-2008	Sequía de 2007-2008
2010-2011	
2012-2016	Megasequía de 2010-2019
2017-presente	



El balance de la sequía en Chile: 76 comunas del país están en condición de "escasez hídrica" y autoridades aseguran que número irá en aumento

Estudio advierte que entre 2010 y 2015 Chile enfrentó la mayor sequía de los últimos mil años

El doloroso saldo de la peor sequía en Chile: 10 mil animales han muerto entre las regiones de Coquimbo al Maule

Gobierno declara emergencia agrícola en Atacama y ya suman 6 regiones afectadas por la sequía



Y QUÉ HACEMOS?



PLANIFICAR Y DECIDIR

- Debemos evitar o aminorar los efectos negativos y proteger de mejor forma el capital ganadero del cual viven los productores caprinos de nuestra zona

EN TODAS LAS ETAPAS DEL MANEJO PRODUCTIVO



1. Reproducción
2. Infraestructura
3. Sanidad
4. Alimentación
- Agroindustria



- Debemos conocer la disponibilidad de agua, la disponibilidad de forraje y el estado corporal del ganado y sus requerimientos según estado fisiológico.
- A ello debemos agregar un manejo adecuado de la información meteorológica y de mercados y sin perder de vista la época del año en la cual estamos situados, lo cual nos permitirá mirar al futuro y proyectar la situación, especialmente de disponibilidad de alimento.

QUÉ MEDIDAS PUEDO IMPLEMENTAR?



MANEJO DE REBAÑO



- Selección de animales con el propósito de dejar los mejores y bajar al mínimo la carga animal y la presión de pastoreo.
- Manejar al rebaño en lotes según su estado fisiológico y sus requerimientos.
- Venta temprana de animales viejos, improductivos, machos.
- Destete precoz.

EL AGUA

- Debemos reconocer que el agua es el principal nutriente para el animal.
- Su disponibilidad en cantidad y calidad, es un punto primordial en las prioridades de inversión y planificación predial.
- Los requerimientos de agua de bebida para los animales, varía con varios factores como el tamaño del animal, la temperatura ambiente, el nivel productivo, etc.
- Considerar de 7 a 10 litros por animal/día



SANIDAD

- La alimentación deficiente disminuye las defensas de los animales
- Lo que hace necesario llevar al día el manejo sanitario del rebaño, así como también del aporte de vitaminas y minerales
- Se debe hacer correcto manejo de los cadáveres
- Hacer un correcto movimiento animal



REPRODUCCIÓN

- Definir inicio de encaste
- Solo encastar animales con buena condición corporal
- Utilizar herramientas como la ecografía para evitar animales vacíos
- En relación al estado corporal del ganado, este se empieza a deteriorar rápidamente cuando la situación de crías forajera es muy avanzada., por lo que, de no actuar rápidamente, las pérdidas de peso son muy rápidas y se llega a situaciones irreversibles o de alto costo de recuperación.



PERÍODOS CRÍTICOS



✓ El mes anterior a la monta y el período de servicio hasta 20 días después de finalizado



✓ Los últimos 2 meses de gestación



El período de lactancia

MANEJO DE PASTIZALES

- Implementar un sistema de mejoramiento de praderas que permita su recuperación (rezagos para producción de semillas): **Pastoreo diferido**
- Manejo de Potreros: infraestructura de cercos, lograr una formación vegetal estratificada
- Plantaciones de arbustos forrajeros (*Atriplex nummularia*, *Acacia saligna* y tuna)



ALTERNATIVAS DE SUPLEMENTACIÓN

- Arrendar superficies para talajes
- Comprar alimentos: heno, concentrados
- Utilización de subproductos agroindustriales
- Evaluar siembra de cultivos forrajeros suplementarios (Leguminosas, avena, maíz)



SUPLEMENTACIÓN

- Los niveles de suplementación a ser utilizados en condiciones de sequía, dependen de la **categoría animal y por ende de sus requerimientos y de la oferta y calidad del pasto disponible.**
- Es claro que en condiciones de sequía, lo predominante es el **déficit forajero**, por lo tanto se parte de la base que la oferta de pasto es restrictiva y la suplementación aplicada deberá cubrir una parte importante de las necesidades de los animales.
- Lo segundo a dejar establecido, es que el objetivo principal de la suplementación en condiciones de sequía **es la supervivencia del animal** y ello define los niveles de suplementación a aplicar.

SUPLEMENTACIÓN

- La suplementación a utilizar, se sabe cuando se inicia, pero no cuando se termina
- Los alimentos a ser usados en situaciones de sequía, deben contemplar los siguientes requisitos:
 - ✓ Deben tener un buen equilibrio energía- proteína, evitando así la realización de complejas mezclas de varios alimentos.
 - ✓ Deben ser seguros en su utilización, disminuyendo los riesgos de intoxicación y/o indigestión aunque se utilicen en cantidades altas.
 - ✓ Deben ser de fácil manejo, manipulación y suministro.

SUPLEMENTACIÓN

- La suplementación es una excelente alternativa que bien utilizada puede cumplir adecuadamente el objetivo de lograr mantener la sobrevivencia de los animales pero utilizada en forma incorrecta significa una excelente manera de despilfarrar recursos y trabajo.
- Por lo tanto, debe considerarse todo el menú de opciones, alternativas y medidas estratégicas, dentro de las cuales la suplementación es solo una de ellas.



- Los retornos económicos en los períodos de sequía siempre serán menores a los años normales.
- Prevenir será más barato que mitigar.
- Debemos ir tomando decisiones paso a paso y en el momento oportuno, antes que sea tarde.

MEJORAMIENTO DE LA SUSTENTABILIDAD Y RESILIENCIA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINA EN ZONAS ÁRIDAS, FRENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

ANTECEDENTES GENERALES

Coordinador Principal: Ing. Agrónomo Sr. Giorgio Castellaro

Equipo Técnico:

- Ing. Agrónomo Sra. Claudia Torres,
- Médico Veterinario Srta. Carolina Rojas,
- Médico Veterinario Sr. Alex Carrasco,
- Ingeniero Comercial Srta Ximena Uribe.

Asociados:

- Cooperativa AgroCanela,
 - Cooperativa Trashumantes de Illapel
 - Sra. Elsa Tapia Combarbalá.
- Proyecto FIA. 2018-2022.

OBJETIVO GENERAL

Implementar estrategias productivas en sistemas de producción caprina para aumentar su sustentabilidad, resiliencia y rentabilidad frente a efectos del cambio climático, en especial las sequías.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Introducción y evaluación de la raza caprina murciano granadina a los sistemas de producción de pequeños y medianos productores de la región de Coquimbo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un híbrido con mejores características productivas y de calidad de leche y adaptada a nuestra zona



OBJETIVO ESPECÍFICO II

Evaluación bioeconómica de tuna, FVH y alperujo de aceituna (u otros residuos hortofrutícolas), como suplementos y fuente de agua en cabras criollas y F1 (MG x criolla) en condiciones semi estabuladas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con recomendaciones técnico-económicas para la utilización de tuna, FVH y residuos agroindustriales en alimentación caprina



OBJETIVO ESPECÍFICO III

Introducción y evaluación bioeconómica de los arbustos forrajeros *Kochia prostrata*, *Atriplex semibacatta* y *A. canescens* para restauración y mejoramiento productivo de terrenos de pastoreo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con recomendaciones técnico-económicas para la utilización de arbustos en alimentación caprina con el fin de suplir las necesidades de proteína de la dieta y reemplazar la alfalfa



OBJETIVO ESPECÍFICO IV

Difusión y Transferencia tecnológica de las estrategias utilizadas para la adaptación al cambio climático y los resultados obtenidos

RESULTADOS ESPERADOS

- Días de Campo y productores capacitados de las Cooperativas AgroCanela, Trashumantes de Illapel y Combarbalá



**MUCHAS
GRACIAS**

