



ADMINISTRACION CENTRAL DE INIAP
Av. Eloy Alfaro y Amazonas
Edificio del MAG (4to. piso)
Telfs 527-644 527-889 230-354
QUITO - ECUADOR

MAYOR PRODUCCION Y FERTILIDAD EN VACAS LECHERAS

CON MINERALES DE BUENA CALIDAD

MAJOR PRODUCCION Y FERTILIDAD EN VACAS LECHERAS
CON MINERALES DE BUENA CALIDAD.

Telmo Oleas
Raúl de la Torre
Amable Villacrés
INIAP

Una buena nutrición mineral garantiza el éxito económico de una ganadería en la costa o en la sierra. La suplementación mineral es barata, fácil de implementar y los beneficios compensan rápidamente la inversión. Mantenga a los animales desparasitados y con agua fresca. No administre yodo en exceso porque puede causar la intoxicación del ganado. El uso de una sal mineralizada en las mezclas garantiza una provisión adecuada de microelementos y yodo, aun en áreas deficientes, siempre que se proporcione a todos los animales, todos los días. Los terneros no nacerán con bocio si las vacas secas reciben diariamente sales yodadas. Las sales minerales deben pagarse por su contenido de fósforo. Compruebe la concentración de las sales que compra mediante un análisis en el Departamento de Nutrición del INIAP. Procure que los animales consuman las cantidades que se recomiendan de las mezclas minerales, en saladeros en los potreros, sobre la yerba cortada o en el concentrado en una proporción del 2%.

1. Mezclas minerales con 10 % de fósforo para vacas que producen o se espera que produzcan más de 10 litros de leche por día.

Ingredientes	Por 45,4 kg (100 lb)
1. Fosfato bicálcico (17.5 % P)	26.3 kg (58 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	19.1 kg (42 lb)
2. Hostaphos (17.5 % P)	26.3 kg (58 lb)
Caliza o conchilla	6.4 kg (14 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	12.7 kg (28 lb)
3. Magnafoscal (17.5 % P)	26.3 kg (58 lb)
Caliza o conchilla	8.2 kg (18 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	10.9 kg (24 lb)
4. Fosfato bicálcico, Hostaphos o Magnafoscal (17.5 % P)	18.2 kg (40 lb)
Harina de hueso (10 % P)	13.6 kg (30 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	13.6 kg (30 lb)
5. Mezcla comercial (5 % P)	27.2 kg (60 lb)
Fosfato bicálcico, Hostaphos o Magnafoscal (17.5 % P)	18.2 kg (40 lb)

Proporcionar diariamente 100 gramos o más (cuatro onzas) de cualquiera de estas mezclas a cada vaca.

II. Mezclas minerales con 7 % de fósforo para vacas que producen menos de 10 litros de leche por día.

Ingredientes	Por 45.4 kg (100 lb)
1. Harina de hueso (10 % P)	31.8 kg (70 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	13.6 kg (30 lb)
2. Fosfato bicálcico (17.5 % P)	18.2 kg (40 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	27.2 kg (60 lb)
3. Hostaphos (17.5 % P)	18.2 kg (40 lb)
Caliza o conchilla	4.5 kg (10 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	22.7 kg (50 lb)
4. Magnafoscal (17.5 % P)	18.2 kg (40 lb)
Caliza o conchilla	6.4 kg (14 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	20.9 kg (40 lb)
5. Mezcla comercial (5 % P)	38.1 kg (84 lb)
Fosfato bicálcico, Hostaphos o Magnafoscal (17.5 % P)	7.3 kg (16 lb)
6. Mezcla comercial (5 % P)	27.2 kg (60 lb)
Harina de hueso (10 % P)	18.2 kg (40 lb)

Proporcionar diariamente 100 gramos o más de cualquiera de estas mezclas a cada vaca.

III. Mezclas minerales con 5 % de fosforo para vacas secas y animales en crecimiento.

Ingredientes	Por 45.4 kg (100 lb)
1. Harina de hueso (10 % P)	22.7 kg (50 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	22.7 kg (50 lb)
2. Fosfato bicálcico (17.5 % P)	13.6 kg (30 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	31.8 kg (70 lb)
3. Hostaphos (17.5 % P)	13.6 kg (30 lb)
Caliza o conchilla	3.2 kg (7 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	28.6 kg (63 lb)
4. Magnafoscal (17.5 % P)	13.6 kg (30 lb)
Caliza o conchilla	4.5 kg (10 lb)
Sal mineralizada (tipo Ecuasal)	27.2 kg (60 lb)

Proporcionar diariamente alrededor de 50 gramos de cualquiera de estas mezclas a cada animal. Las mezclas con 5 % de fósforo se pueden usar también para ovejas y cabras.

La referencia a productos comerciales o marcas de fábrica no implica discriminación ni apoyo por parte de INIAP