

**Nombre de alumno: Erik Suriel García Gómez.**

**Nombre del Docente: MVZ. Guillermo Montesinos Moguel.**

**Nombre del trabajo: Componentes de una sala de ordeño.**

**Materia: Zootecnia de Bovinos**

**Grado: 6to Cuatrimestre.**

**Lic. En Medicina Veterinaria y Zootecnia.**

## **COMPONENTES DE UNA SALA DE ORDEÑO.**

Existen diferentes modelos de alojamiento para el ganado lechero, se utilizan según las características ambientales de cada región ecológica.

### **Corrales no pavimentados:**

Se utilizan en Regiones con clima árido y semi-áridos, vacas son alojadas en corrales que cuentan con 45 a 55 m<sup>2</sup>, sombreadores se colocan en las partes más altas y en una orientación de Norte a Sur, permita la adecuada penetración de los rayos solares, disposición de abanico o rectangular considerando que la distancia por las vacas a la zona de ordeño sea la misma para todas, comederos se colocan en el extremo del corral, al igual que los bebederos.

### **Cubículos de libre acceso:**

Este modelo se utiliza principales en Regiones Templadas, incluye un área de descanso, representados por echaderos individuales, cama de arena, techos de dos aguas o rectos con pendientes hacia los pasillos, comederos se localizan enfrente, después del pasillo de circulación y ejercicio, alojamiento de mayor intensidad, las vacas ocupan 9 m<sup>2</sup> cada una.

### **Combinación de cúbicos con corrales no pavimentados:**

Este sistema se utiliza en climas templados, cubículos se localizan en una sección y los comederos en la otra, en el corral no pavimentado, los bebederos se localizan en un extremo del corral para obligar a las vacas a circular por este y ejercitar diariamente, la densidad de este modelo es de 31 m<sup>2</sup>.

### **Comederos.**

#### **Comederos de canoa:**

Comederos recomendados, porque se desperdician menos alimentos, cuenta con un murete, debe medir 4 cm de altura, donde se coloca cornadiza, murete posterior con inclinación de 15° hacia afuera y una altura variable de 70 a 120 cm, fondo de comedero 45 cm de longitud y acabados redondeados de cemento pulido para evitar la acumulaciones de costras de alimento descompuestos.

### **Comederos de banqueta:**

Comedero más sencillo, consta de un murete divisor de 45 cm, entre el corral y el área de servicio, las vacas saquen el alimento, se descomponga fácilmente.

### **Comederos de combinación canoa banqueta:**

Murete anterior de 45 cm, seguido de una concavidad al frente y de un pasillo de servicio a una altura mayor, lo que hace la forma de canoa

### **Bebederos:**

Ubicarse separados de las canoas de alimentación, animales por jerarquía pueden comer y tener el bebedero a la par, bloqueando el acceso, su objetivo que los animales deberán moverse de un lado a otro, el agua se mantiene más limpia, bebederos de 1,5 m de largo por 0,45 m de ancho y 0,45 m de profundidad, pero también se encuentran de forma redonda e incluso se pueden usar botes cortados a la mitad.

### **Zona de ordeño:**

Compuesta por varias áreas, área de recepción del ganado o sala de espera.

Área del bañado, área de espera o escurridero, cuarto de leche, cuarto de máquinas, cada vaca pasara de forma ordenada, luego alojara a un corral.

### **Sala de espera:**

Adaptación previa de las vacas al ordeño, para mejorar el bienestar de las vacas, y por tanto su rendimiento, en la sala de espera, **puerta de entrada:** El tamaño depende del número de vacas para evitar el estrés en caso de agrupamiento de los animales, no inferior a 3 mts de ancho con una cantidad de menos de 100 vacas, no bajar a 5 mts de ancho si contamos con más de 100 vacas.

### **Superficie por vaca:**

Adecuada al número de vacas que entran al ordeño, recomendable que sea superior a 1.4 m<sup>2</sup> x Vaca.

### **Suelo:**

Debe ser rayado, con líneas horizontales a la pendiente, para evitar deslizamientos.

## **Sala de espera.**

### **Pendiente:**

Necesaria para favorecer el drenaje y limpieza, pendiente ascendente hacia la sala de ordeño de entre el 2 y el 4%, visibilidad de la sala de ordeño, visible desde la sala de espera, conseguir una circulación lineal y fluida hacia adelante, excelente iluminación de la sala de ordeño facilita el avance de los animales.

### **Tiempo de espera:**

No más de 45 minutos por lote, tiempos largos hacen que la oxitocina se libere antes, aparezcan bajadas de leche anticipadas, se puede provocar problemas pódales y estrés.

### **Puerta de salida:**

Facilitar una salida rápida tras el ordeño, ancho de 80 a 90 centímetros si es recto, ancho: 130 a 160 centímetros si requiere giros.

### **Sala de ordeño tipo “parada convencional”:**

Modelo sencillo y económico, para explotaciones familiares, establos con muy pocas vacas, un solo nivel de piso, las vacas son acomodadas en forma perpendicular al comedero, área de circulación central pasillo, rejillas de drenaje, entre el área donde se separa la vaca y el pasillo de circulación. , puede ser de una o dos hileras encontradas en el mismo, las vacas se manejan en forma individual, también es posible el manejo en péndulo, ordeñas una, mientras la están preparando para el ordeño.

### **Sala tipo “espina de pescado”:**

Modelo más utilizada en la actualidad, cuenta con dos niveles, en el superior se coloca la vaca, en el otro lado se encuentran las ordeñadoras, vacas colocadas de forma diagonal con una inclinación de 35° en relación con el foso, ordeños de forma grupal, cuentan con máquinas individuales, disposición central para ordeñar en péndulo, se trabaja a un grupo mientras se prepara al otro, 8 a 10 vacas por máquina, permitiendo tener 24 plazas y ordeñar 720 vacas en 3 hrs.

### **Sala tipo “tándem”:**

Modelo de dos niveles con un foso central, las vacas se ordeñan en jaulas colocadas paralelamente al foso de los comederos, cada una cuenta con puertas de entradas y de

salida, permite un manejo individual, se trabajan pocas vacas por hora, se recomienda en establos con menos de 200 vacas en Producción al día.

#### **Sala tipo “paralelo”:**

Sala moderna que permite el manejo de las vacas por la parte posterior, cuenta con un foso central y un pasillo donde las vacas se colocan en forma perpendicular al foso, son ordeñadas en grupo y salen en forma frontal rápidamente, esto ayuda a dar oportunidad a que entre otra vaca, agilizando el proceso, modelo para Producción con 1000 Vacas.

#### **Sala tipo “carrusel”:**

Modelo donde las vacas son colocadas de varias formas, disposición en tándem, paralelo, o con una inclinación de 35°, plataforma que gira continuamente, este modelo de salas permite ordeñar un gran número de vacas con la utilización de la mínima mano de obra.

#### **Manga de manejo con báscula:**

De mucha importancia tener manga en un corral, ubicada lateralmente, ayuda para vacunaciones, desparasitaciones, para pesaje, carga y descarga se facilita y se evita la pérdida de tiempo así como daños a los animales, no debe ser menor a los 8m de largo y el ancho debe ser de 0,8 m.

#### **Área de cuarentena:**

Lugar efectivo de controlar y prevenir la proliferación de patologías, someter los animales a cuarentena, periodo se puede extender por varios días de acuerdo a la afección detectada, son observados cada 7 días por médicos veterinarios que analizan comportamiento atípicos y recogen muestras de sangre para reforzar la evaluación epidemiológica.

#### **Rampas de carga y descarga:**

Equipadas con paneles y rampa auto-ajustable, prevenir lesiones de patas que ocurren cuando el ganado se atora en los espacios entre el camión y la rampa, evitarán que el ganado trate de saltar al espacio entre el camión y la rampa, superficie nivelada en la parte superior, permite al ganado tener una zona nivelada donde caminar adecuadamente al ser cargados o descargados, ancho debe ser de 1.5 metros, de pendiente no debe exceder los 20 grados.

#### **Rampas de concreto:**

Recomiendan escalones, permiten que el ganado camine mejor cuando la rampa está sucia o gastada, escalones de 10 cm de altura y 30 cm de largo, paredes sólidas, una curvatura gradual. Si la curvatura es muy aguda, la rampa parecerá un callejón sin salida.

**Otras instalaciones que no puede faltar:**

Almacén de leche.

Almacén de maquinas

Oficinas

Baños para el personal

Cambiadores o vestidores.

Almacén de herramientas.

Sala de descanso o sombra

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

UNAM-FMVZ. INTRODUCCIÓN A LA ZOOTECNIA. LIBRO ELECTRONICO.

UNAM-FMVZ. ZOOTECNIA EN GANADO LECHERO. LIBRO ELECTRONICO.