

**VERIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS SEGÚN LAS  
NORMAS DE MANEJO ANIMAL EN LA GRANJA LA CANDELARIA DE LA  
EMPRESA ALIMENTOS CÁRNICOS S.A.S.**

**JUAN FELIPE ZAPATA RODRÍGUEZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
INDUSTRIAS PECUARIAS  
CALDAS  
2009**

**VERIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS SEGÚN LAS  
NORMAS DE MANEJO ANIMAL EN LA GRANJA LA CANDELARIA DE LA  
EMPRESA ALIMENTOS CÁRNICOS S.A.S**

**JUAN FELIPE ZAPATA RODRÍGUEZ**

**Trabajo de grado para optar el título de Industrial Pecuario**

**ASESOR  
NELSON ADRIAN RESTREPO**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
INDUSTRIAS PECUARIAS  
CALDAS  
2009**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	9
1. OBJETIVOS	10
1.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2. JUSTIFICACIÓN	11
2.1 IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	11
2.2 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO	11
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1 HISTORIA DE LA PORCICULTURA	12
3.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL	13
3.3 PORCICULTURA COLOMBIANA	14
3.4 RESEÑA HISTÓRICA	15
3.4.1 Herramientas de aprendizaje - enseñanza	16
4. METODOLOGÍA	18
4.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	18
4.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES	18
4.3 LUPS	19
5. RESULTADOS	22
5.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	20
5.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES	20
5.3 LUPS	20
6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	22
6.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	22
6.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES	22
6.3 LUPS	22
7. CONCLUSIONES	23

8.	RECOMENDACIONES	24
9.	BIBLIOGRAFÍA	25
	ANEXOS	26

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. MANUAL DE NORMAS DE MANEJO ACTUAL	26
ANEXO B. MÓDULO DE PARIDERAS	27
ANEXO C. MÓDULO DE GESTACIÓN Y APAREAMIENTOS	47
ANEXO D. MÓDULO DE PRECEBOS	57
ANEXO E. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): REVISIÓN DE CAMILLAS DE LA GARRUCHA.	66
ANEXO F. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): PORCENTAJE DE RIESGO DE NATIMORTOS	67
ANEXO G. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): INTERVENCIÓN DURANTE EL PARTO	68
ANEXO H. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): AL TRATAR DE SALVAR UN LECHÓN (SALUD OCUPACIONAL)	69
ANEXO I. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): EVITAR ACCIDENTES DE TRABAJO (SALUD OCUPACIONAL)	70
ANEXO J. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): ACTIVIDADES ANTES DEL PARTO	71
ANEXO K. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): ACTIVIDADES DURANTE EL PARTO	72
ANEXO L. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): ACTIVIDADES DESPUÉS DEL PARTO	73
ANEXO M. LECCIÓN DE UN PUNTO (LUP): MANEJO DE LAS MONTAS	74

## LISTA DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 1.	Consumo mundial de carne	13
Tabla 2.	Evolución del consumo mundial del cerdo (1970 – 2005)	13

## **RESUMEN**

La práctica realizada dentro de la empresa Alimentos Cárnicos S.A.S (Antiguo Tecniagro S.A.) estuvo dirigida a tres aspectos fundamentales; la revisión del manual de procedimientos técnicos, la homologación de conceptos y el uso de herramientas de aprendizaje (LUP'S). Todos estos aspectos estuvieron enmarcados dentro de un objetivo general el cual estaba dirigido a la actualización del contenido de las normas internas de manejo animal, que rigen la producción porcícola dentro de la granja La Candelaria, Así mismo cada uno de estos aspectos apunta a desarrollar unos objetivos específicos los cuales tienen como fin establecer unas recomendaciones básicas para tener en cuenta en el mejoramiento de los procesos de producción.

## **ABSTRACT**

The practice carried out within the company Alimentos Cárnicos S.A.S (former Tecniagro S.A) was focused on three fundamental aspects: the review of the manual for technical procedures, the approval of concepts and the use of learning tools (LUP'S). All these issues were framed within a general objective which was aimed at the Verification and updating the content of the internal rules for animal management, governing hog production within the farm La Candelaria, Likewise each of these areas aim to develop specific objectives which ultimately focuses on establishing some basic recommendations to consider for improving the production processes.

## INTRODUCCIÓN

Este informe se constituye en el ejercicio de sistematización de la práctica profesional realizada en la empresa Alimentos Cárnicos S.A.S., de junio de 2009 a diciembre de 2009; práctica mediante la cual se pretendió aportar al fortalecimiento de la empresa a través de la homologación de procesos técnicos plasmados en los manuales de manejo animal utilizados por la empresa en la explotación porcina.

Las explotaciones porcinas a nivel nacional están reguladas por el Ministerio de Agricultura a través del Instituto Colombiano Agropecuario y los entes regionales, los cuales exigen unas normas mínimas de manejo para el adecuado funcionamiento de las instalaciones en las cuales se llevan a cabo estos procesos de producción primaria.

Sin embargo y a pesar de tener normas similares cada granja funciona de manera independiente debido a múltiples factores que otorgan a cada una necesidades específicas de manejo; tales como: el clima, la genética, etapas de producción, la visión particular del porcicultor, entre otras.

En el caso de Alimentos Cárnicos S.A. para el manejo de la granja La Candelaria se tienen tres manuales de manejo, los cuales están enfocados a cada sección de la granja:

- Sección de parideras
- Sección de gestación y apareamientos
- Sección de precebos.

Este informe consolida los aportes que desde el objetivo general y específico se propusieron y que están relacionados con la homologación de los procesos dentro de la Granja La Candelaria.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Actualizar el contenido de las normas internas de manejo animal implementadas por la empresa Alimentos Cárnicos S.A.S, que rigen la producción porcícola dentro de la granja La Candelaria, con el fin de homologar procesos técnicos.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar los procesos de manejo animal dentro de la granja La Candelaria, de acuerdo a las normas establecidas dentro del manual de manejo animal.
- Unificar conceptos de cada una de las etapas productivas de la granja La Candelaria por medio de la revisión de los manuales de procedimientos técnicos de producción animal.
- Documentar las modificaciones hechas a las normas, a través de la actualización del manual de manejo porcícola para la granja.
- Socializar con el personal de la granja las modificaciones hechas en las normas por medio de lecciones de un punto (LUP'S).

## **2. JUSTIFICACIÓN**

### **2.1 IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

Hoy en día las empresas del sector agropecuario se han visto en la necesidad de establecer mejores prácticas pecuarias, con el fin de garantizar mejores y mayores resultados en su producción, en cuanto a calidad y optimización de múltiples factores, tales como humanos, técnicos, logísticos, económicos, tecnológicos, financieros entre otros.

En Alimentos Cárnicos S.A., se trabaja en procura de una transformación de las explotaciones pecuarias tradicionales hacia un enfoque empresarial óptimo en los procesos de calidad, exigiéndose cada vez más y con mayor rigurosidad que todos los conceptos que en dichas producciones se trabajan, se homologuen, es decir, que todas las personas que están dentro o fuera del sector identifiquen y ejecuten de igual manera los procedimientos técnicos que se dan dentro de una empresa del sector porcícola.

### **2.2 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO**

Con la homologación de procesos técnicos a través de la creación de un manual de manejo animal, se garantiza que la cadena de producción sea más eficiente, puesto que todas las personas estarían capacitadas para reconocer el proceder de cada etapa productiva.

Al estandarizar estos procesos y capacitar al personal, se busca un buen y adecuado entendimiento de los conceptos para el manejo animal, lo que contribuye a la optimización de procesos, recursos e información; además de mejorar la calidad de vida de las personas que trabajan en la empresa, a través del fortalecimiento de los saberes básicos que han adquirido con la experiencia.

Así mismo la estandarización de procesos permite la reducción de costos dentro de la cadena productiva y las diferentes etapas, puesto que cada una de las actividades a realizar se ejecutará de acuerdo a lo establecido dentro del manual de procesos técnicos.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 HISTORIA DE LA PORCICULTURA**

La porcicultura es la crianza de los cerdos con fines industriales aplicando todos los principios científicos y tecnológicos en los cuales se fundamenta la crianza.

Entender la técnica o provecho que se puede sacar del cerdo según las condiciones del clima, facilidades del transporte, disposición de herramientas de trabajo, demanda de los productos y mercadeo. De todo esto se deducen las enseñanzas prácticas que se deben aplicar en el manejo de la industria, para que el poricultor tenga el mínimo de gastos, egresos y mayor rendimiento económico, ingresos.

La domesticación del cerdo empezó cuando el hombre se volvió sedentario; con el desarrollo de la agricultura también se propagó la cría del cerdo. En ciertas regiones de Asia Oriental existen vestigios de su coexistencia con el hombre que datan de siete mil años antes de nuestra era. En China se cría desde hace unos cinco mil años. En la parte occidental de Europa la domesticación del cerdo data del periodo neolítico. Los arios primitivos enseñaron a los meridionales la cría y la explotación de la especie. Los galeses tenían la costumbre de criarlos en grandes rebaños, costumbre que se heredó a la Francia feudal, aunque estos últimos también los criaban en porquerizas. Los celtas y germanos también fueron excelentes consumidores de esta carne.

En algunas regiones de Asia menor y África su crianza se hallaba limitada, debido a aspectos sanitarios y religiosos, pero en otras zonas del mundo como en Oceanía el cerdo se ha adaptado de tal forma que se ha constituido como una de las mayores fuentes de proteína animal.

Al continente americano el cerdo llegó gracias a los españoles, encontrando un hábitat al cual se adaptó rápidamente y empezó así su reproducción.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, en todas partes donde se criaban cerdos se dio la tendencia hacia la especialización de la raza y como consecuencia empezó una reducción del número de explotaciones, aunque se aumentó la capacidad de las mismas; se comenzó con la selección de características específicas, mejorando así sus parámetros productivos, tendencia que se extendió la década de los sesenta y setenta, sobre todo y con más fuerza en los países desarrollados.

### 3.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL

La producción primaria de carne de cerdo a nivel mundial es dominada por China con una participación en el mercado mundial de 48% lo que equivale a 51.200.700 toneladas de carne al año, seguido por EE.UU. con el 8% de la producción equivalente a 9.382.000 toneladas al año, nuestro país representa solo 0.12% de la producción.

El consumo en el mundo de la carne de cerdo aumenta con el crecimiento de la población mundial, además gracias a los avances en cuanto a genética y a la tecnificación de las explotaciones porcícolas la producción de esta fuente de proteína es cada vez más saludable para el ser humano, enfocándose al cumplimiento de las megatendencias del mercado.

El comportamiento del consumo Per cápita a nivel mundial se describe en las siguientes tablas.

**Tabla 1. Consumo mundial de carne**

<b>Carne</b>	<b>Producción (Millones de Tons.)</b>	<b>Consumo (Kg Per Cápita)</b>
<b>Cerdo</b>	98.5	16
<b>Pollo</b>	65.0	11
<b>Res</b>	58.9	9.50
<b>Otras</b>	31.09	4.93
<b>Total</b>	253.3	40.20

Fuente: L. Roppa 2005

**Tabla 2. Evolución del consumo mundial del cerdo (1970 – 2005)**

<b>Año</b>	<b>Consumo/persona</b>
<b>1970</b>	9.20
<b>1980</b>	11.70
<b>1990</b>	13.20
<b>2005</b>	16

Fuente: L. Roppa 2005

### **3.3 PORCICULTURA COLOMBIANA**

En Colombia el sector porcícola ha realizado un importante esfuerzo para el desarrollo de la productividad de la industria, buscando mejorar la competitividad en la cadena productiva con miras a fortalecer su participación en el mercado interno y crear opciones en el mercado externo de proteína animal.

Con esta meta los avances, la tecnificación de las explotaciones porcícolas, el mejoramiento de los parámetros productivos, el progreso genético en los animales, la estandarización de los procesos y el manejo administrativo estratégico se reflejan en un producto de excelente calidad: una carne de cerdo con alta proporción de magro con las mejores propiedades nutricionales y en empresas exitosas que sacan adelante el sector porcícola.

Dentro de este trascendental progreso, el gremio de los productores de carne de cerdo en Colombia, la Asociación Colombiana de Porcicultores, con recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura, ha sido fundamental como promotor y acompañante en el proceso de empresarización y modernización de la porcicultura colombiana.

Durante los últimos cinco años, el consumo Per cápita de carne de cerdo en Colombia ha estado alrededor de los 3 Kg persona/año. A esta cifra se debe añadir la producción de cerdos de economía campesina, cuyo destino principal es el autoconsumo y la distribución a nivel local, en regiones alejadas del país o con menor desarrollo. Este consumo se estima actualmente en 3 Kg Per cápita. Sin embargo, es importante resaltar el gran potencial de expansión que aún posee el sector, ya que el promedio de consumo de carne de cerdo a nivel mundial es de 16 Kg persona/año.

En cuanto al empleo generado por la industria porcícola, directa e indirectamente, a través de las actividades de transporte de cerdos en pie y canal, producción, elaboración de alimentos balanceados, venta y procesamiento de productos veterinarios, producción de embutidos y derivados de la carne de cerdo, asesores técnicos de explotaciones porcícolas, integrantes de agremiaciones, productores de equipos y materiales para instalaciones, servicio de sacrificio y desposte, y distribución del producto final, se calcula un total de 92.000 puestos.

La porcicultura juega un papel fundamental dentro de la cadena productiva, puesto que lo que ocurra con esta actividad se relaciona directamente con la demanda de alimento balanceado y, por ende, con las materias primas esenciales para la producción del mismo, como el maíz amarillo y el frijol soya. Actualmente, el sector consume 450.000 toneladas de alimento, que corresponden al 22% de la producción total.

En cuanto a la distribución regional de la producción porcícola, existen cuatro regiones principales que concentran el 81% de la producción de carne de cerdo del país: Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca y el Eje Cafetero. En dos de estas regiones la empresa Alimentos Cárnicos S.A. (antiguo Tecniagro) es líder en la producción de carne de cerdo.

### **3.4 RESEÑA HISTÓRICA**

"Tecniagro S.A. inició hace aproximadamente 30 años, su fin fundamental era garantizar la producción de la materia prima cárnica de cerdo en cantidad y requerimientos de calidad necesarios para los procesos embutidos de Zenú.

Inicialmente la provisión de la materia prima se daba por medio de la compra del animal en pie de medianos y pequeños productores antioqueños, luego con la creación de Tecniagro S.A. se construye la primera granja de cría en el Oriente Antioqueño en la cual se establece el pie de cría genético que garantizaría la producción de animales de alto valor a través de la multiplicación en diferentes zonas de Antioquia.

Por medio del sistema de integración (sociedad con particulares para la producción de cerdos) tanto en granjas de cría como de ceba se logra el control de toda la cadena productiva primaria bajo un esquema sanitario y de manejo técnico de la población porcícola para mantener estándares de calidad y altos niveles de productividad.

El número de granjas vinculada a la producción ha crecido en estos 30 años, ligado estrechamente al consumo Per cápita de los embutidos (salchichas y jamones) en el Departamento y en el País.

En la actualidad Alimentos Cárnicos S.A.S. (antiguo Tecniagro S.A.) cuenta con el sistema de producción desde la granja genética pasando por las multiplicadoras y finalizando con la granja de cría comercial con aproximadamente 7600 hembras en producción y con una producción de cerdo gordo estimada de 148000 cerdos al año lo que representa aproximadamente el 10 % de la producción porcícola a nivel nacional.

Además vincula el proceso de deshuese (planta envigado) para entrega del material cárnico para el negocio cárnico del grupo Nacional de Chocolates.

Hoy en día Alimentos Cárnicos S.A. cuenta con 18 granjas de cría y 100 de engorde distribuidas por el territorio Antioqueño y el eje cafetero.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ZAPATA, Sergio. Director división pecuaria. Alimentos Cárnicos S.A. Envigado, 31 de julio de 2009.

### 3.4.1 Herramientas de aprendizaje - enseñanza.

En un esfuerzo por convertir el campo en una industria enfocada a la producción con matices empresariales, la empresa Alimentos Cárnicos S.A. busca implementar procedimientos aplicados generalmente a otras industrias, las cuales utilizan instrumentos como el Mantenimiento Preventivo Total (TPM), el cual surgió en Japón gracias a los esfuerzos del *Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM)* como un sistema destinado a lograr la eliminación de *las seis grandes pérdidas de los equipos*, a los efectos de poder hacer factible la producción “Just in Time”, la cual tiene como objetivos primordiales la eliminación sistemática de desperdicios.

Estas seis grandes pérdidas se hallan directa o indirectamente relacionadas con los equipos dando lugar a reducciones en la eficiencia del sistema productivo en tres aspectos fundamentales:

- Tiempos muertos o paro del sistema productivo.
- Funcionamiento a velocidad inferior a la capacidad de los equipos.
- Productos defectuosos o malfuncionamiento de las operaciones en un equipo.

El TPM es en la actualidad uno de los sistemas fundamentales para lograr la *eficiencia total*, en base a la cual es factible alcanzar la *competitividad total*. La tendencia actual a mejorar cada vez más la competitividad supone elevar al unísono y en un grado máximo la eficiencia en calidad, tiempo y coste de la producción.

- **Lecciones de un punto (LUPS)**

Dentro del TPM están incluidas herramientas de enseñanza/aprendizaje como lo son las Lecciones de Un Punto (LUPS), las cuales consisten en plasmar en una hoja de papel un conocimiento, una solución a un problema o un mejoramiento; con el fin de divulgarlo a los compañeros y así generar un aprendizaje colectivo.

Las LUPS están divididas en tres tipos:

- **Lups de conocimientos:** En las cuales se describen algunos aspectos que los miembros del equipo necesitan saber tanto para las operaciones de producción como para la participación en las actividades de TPM.
- **Lups de solución de un problema:** Se usan ejemplos reales sobre ocurrencia de averías, defectos, accidentes, entre otros, para ilustrar cómo ocurrió y qué se debe hacer cada día para prevenir la recurrencia de los problemas.

- **Lups de mejoramiento:** Se describen o ilustran los conceptos, contenidos y resultados de mejoramientos reales hechos, utilizando el concepto del ANTES Y DESPUÉS.
- **Objetivos de la lecciones de un punto:**
  - Tener la posibilidad de ser estudiada de forma práctica en cualquier momento.
  - Posibilitar la comprensión de forma fácil a cualquier persona en corto tiempo
  - Posibilitar el autoaprendizaje al ser elaborado por la persona.
  - Permitir el desarrollo en conjunto del facilitador y la persona entrenada.

## **4. METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo los objetivos propuestos para la práctica profesional dentro de la empresa Alimentos Cárnicos S.A., se utilizó una metodología definida para cada tipo de actividad, de acuerdo a los requerimientos de cada una.

### **4.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS**

Inicialmente se verifican los procedimientos técnicos de manera vivencial, con el fin de corroborar que los procesos llevados a cabo en cada una de las etapas de la granja, coincidan con los estipulados dentro de los manuales.

Una vez que se han reconocido los procesos de la granja y se han complementado con los conocimientos académicos, se procede a estudiar los manuales de manejo utilizados dentro de la granja para la evaluación y actualización de conceptos.

A medida que se avanza en la lectura de los manuales físicos, se van haciendo anotaciones a los puntos que están incompletos, desactualizados o mal redactados, con el fin de tener claro cuáles son las normas que requieren intervención y cuáles no.

Después de hacer la revisión de los manuales de normas se procede a la socialización con el técnico de la granja para corroborar que la intervención hecha a cada norma sea conveniente, actualizada y real.

Posteriormente estas actualizaciones van a un Comité de Evaluación de Normas, integrado por varios técnicos de la empresa y los directores de las divisiones de Reproducción y Crecimiento del Área Pecuaria, quienes debaten la necesidad de la actualización planteada y los beneficios que ésta acarrea, además de tener la posibilidad de complementar dichas normas. (Ver anexo A)

### **4.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES**

La documentación de las modificaciones se llevó a cabo una vez se lee cada norma y se examina la necesidad de cada una, es decir, se determina si dicha norma necesita ser actualizada, modificada o si no necesita ser intervenida. En caso de que la norma no necesite ser modificada ni actualizada no se hace ninguna anotación al respecto.

En caso contrario si necesita de alguna intervención se hace la anotación pertinente y se procede a documentar de manera virtual y sencilla, es decir, si bien se deben manejar tecnicismos por el carácter agropecuario, debe de redactarse de manera sencilla y coloquial procurando que cualquier persona ajena a la porcicultura, que lea dichas normas esté en la capacidad de comprender lo que quiere decir.

### **4.3 LUPS**

Para la realización de una LUP específica se debe identificar el asunto, es decir, si es para solucionar un problema, generar un conocimiento o mejorar un proceso.

Una vez identificado en asunto, se llama a LUPOTECA de la empresa que es un archivo donde están almacenadas todas las LUPS que se han realizado al interior de las granjas para verificar que la lección de un punto no se haya implementado. Si ésta ya fue hecha se pide a la empresa para estudiarla y socializarla nuevamente. Si por el contrario la LUP no existe se procede a hacerse.

Se procede rotular la LUP con la siguiente información:

- Título de la LUP.
- Fecha de elaboración.
- Tipo de LUP (solución, conocimiento o mejoramiento).
- Responsable.
- Equipo a enseñar.
- Resultados.

Posteriormente se plasma el mensaje de la LUP a través de imágenes, pues éstas permiten una mejor comprensión por parte del equipo, sin embargo pueden ir acompañadas con texto para reforzar el mensaje.

Una vez terminado el proceso de elaboración se socializa la comprensión del mensaje y se almacena en la LUPOTECA

## **5. RESULTADOS**

### **5.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.**

Al finalizar la práctica se revisaron 3 manuales de manejo implementados en la granja:

- Manual de Precebos
- Manual de Parideras
- Manual de Gestación y apareamientos

Los cuales contienen aproximadamente 62 normas de manejo animal dentro de la granja, en total:

- 7 normas de Manual de Precebos
- 37 de Manual de Parideras
- 18 de Gestación y Apareamientos

Las cuales fueron revisadas en su totalidad.

### **5.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES**

Se revisaron los manuales actuales de la granja, de las cuales se documentaron 62 normas correspondientes a los procesos de Precebos, Parideras, Gestación y apareamientos. (Ver anexos B, C y D)

### **5.3 LUPS**

Las LUPS como herramienta de enseñanza/aprendizaje son muy valiosas pues permiten enfatizar en cada situación por separado y reforzar conocimientos anteriormente adquiridos.

Durante la práctica se elaboraron 9 LUPS de:

- 3 de solución de un problema.
- 2 de conocimiento.
- 4 Mejoramiento.

En la socialización de las LUPS la percepción del equipo de trabajo fue positiva puesto que la enseñanza de cada una de ellas fue acogida con mentalidad abierta a mejorar la calidad de trabajo, disminución de accidentes e incidentes y unificación de conceptos. (Ver anexos E, F, G, H, I, J, K, L, M)

## **6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

### **6.1 REVISIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.**

Se socializaron la mayoría de normas con el técnico de la granja, para luego el resto de ellas ser evaluadas por el departamento técnico de la empresa para identificar falencias del proceso productivo de la granja Candelaria.

### **6.2 DOCUMENTACIÓN DE MODIFICACIONES**

Durante la revisión de las normas se concluyó que algunas de ellas no necesitaban ser reestructuradas debido a la validez de su contenido.

Los comentarios hechos a los manuales serán evaluados por el departamento técnico de la empresa, para identificar falencias en los procesos productivos y de manejo que se realizan dentro de la granja Candelaria.

### **6.3 LUPS**

Con la socialización al grupo de trabajo de las Lecciones de un punto (LUP'S), se logró homologar los procesos de:

- -Inseminación artificial.
- -Montas naturales.
- -Actividades antes, durante, y después de los partos.
- -Aspectos relativos a salud ocupacional.

El grupo de operarios respondió satisfactoriamente a la LUPS y se mejoraron dichos procesos.

## 7. CONCLUSIONES

- Se logró unificar conceptos con las diferentes etapas de producción después de la revisión hecha al manual, lo cual se vio reflejado en el mejoramiento de los procesos técnicos. Esta unificación de conceptos se realizó por medio de un enfoque pedagógico para lograr una mejor comprensión por parte de los operarios.
- La actualización del manual fue relegada a un segundo plano durante el periodo de práctica, ya que se encaminó hacia la búsqueda de los procesos que no se realizaban dentro de la granja de acuerdo a estos estatutos. Sin embargo, los comentarios realizados se dejaron presentes para una futura evaluación del departamento técnico de la empresa.
- La implementación de las LUP'S facilitó la homologación de conceptos dentro de la granja.
- El uso de estas herramientas de aprendizaje, como son las lecciones de un punto, son un gran apoyo para fortalecer conceptos, reforzar o mejorar procesos, evitar accidentes e incidentes de trabajo y propicia la participación de todo el personal de la granja.
- El manual de manejo animal no es consultado por los operarios con la frecuencia requerida, por esto algunos de ellos recurren a conocimientos empíricos o a la experiencia de otros compañeros, generalmente los más antiguos, generando acciones por encima de las normas.

## 8. RECOMENDACIONES

- Organizar los manuales para que todas las granjas de la empresa sean regidas por las mismas normas de manejo animal, teniendo en cuenta las diferentes variables externas que las afectan.
- Implementar un mecanismo de evaluación que permita controlar las acciones realizadas dentro de la granja de acuerdo al manual de procedimientos.
- Al momento de contratar nuevo personal a las granjas, realizar una inducción encaminada al conocimiento del manual y de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la granja, con el fin de que exista una uniformidad en los conceptos y en el manejo animal.
- Estimular la creación y socialización de lecciones de un punto (LUP'S) por parte de los operarios y no siempre del área administrativa, puesto que ellos realizan las actividades diariamente y tienen un manejo constante de los procesos que se dan dentro de la granja.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PORCICULTORES - FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA. Manual básico de Porcicultura. Bogotá D.C. La asociación, 2007. 87p

ENTREVISTA con Sergio Zapata, Director División Pecuaria, Alimentos Cárnicos S.A.S. Medellín, 31 de julio de 2009.

FRANCO Jorge. Panorama actual de la porcicultura 2009 [en línea] <http://kogi.udea.edu.co/talleres/Produccion%20porcina/Jorge%20Franco/PANORAMA%20ACTUAL%20DE%20LA%20PORCICULTURA-UDEA.pdf>. [Citado 1 de Agosto de 2009]

LEFCOVICH, Mauricio. TPM - Mantenimiento productivo total: un paso más hacia la excelencia empresarial. [En línea]. <http://www.gestiopolis.com/Canales4/ger/tpmanteni.htm>. [Citado el lunes 31 de agosto].

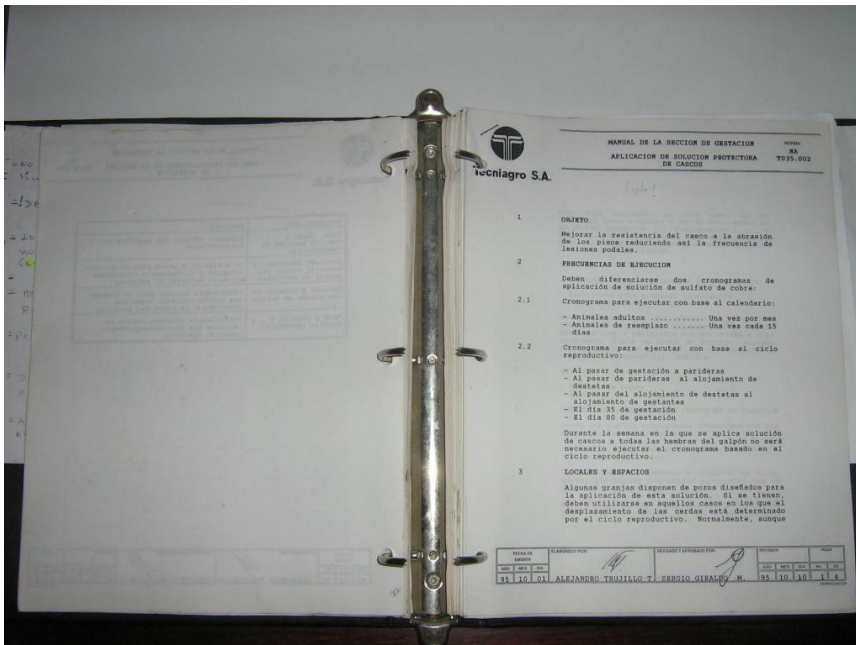
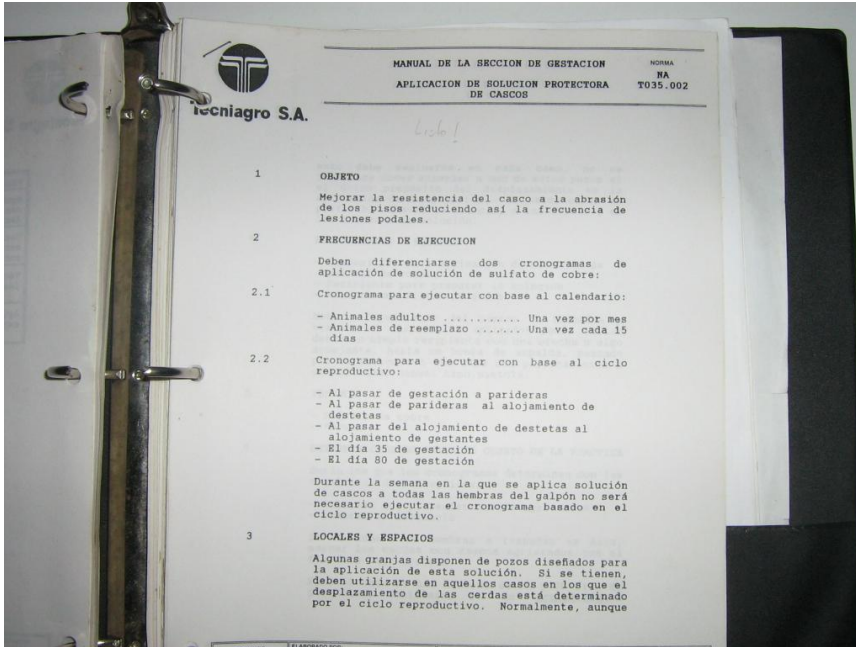
LONG Jim. El comentario porcino, muchos cerdos en el mercado. [www.porcicultura.com/comentarios/?ver=comentario&jimlong=050226](http://www.porcicultura.com/comentarios/?ver=comentario&jimlong=050226). [en línea] <http://www.porcicultura.com/comentarios/?ver=comentario&jimlong=050226>. [Citado Agosto 31 del 2009]

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. La porcicultura [en línea] <http://html.rincondelvago.com/porcicultura.html>. [Citado Agosto 31 del 2009]

VELASCO Lilia Consuelo. Acovez - Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas. Industria porcícola colombiana. Sector con potencial [en línea] [http://www.acovez.org/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=59](http://www.acovez.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=59) [Citado 1 de Agosto de 2009]

# ANEXOS

## ANEXO A. MANUAL DE NORMAS DE MANEJO ACTUAL



## ANEXO B. MÓDULO DE PARIDERAS

<b>OBSERVACIONES GENERALES AL MANUAL</b>
Usar un enfoque de actualización de acuerdo al diseño, instalaciones y condiciones climáticas de la granja.
Hay varias normas que tienen planes de contingencia sin que sean desglosados, sería muy conveniente crear un anexo o una norma que especifique cuáles son los planes de contingencia para las enfermedades que se presenten en las granjas de la empresa, y así argumentar teóricamente que la intervención que se está llevando a cabo está basada en un criterio veterinario.
Al momento de la lectura de las normas, hay algunas que remiten al lector hacia otras ubicadas más adelante o atrás, Ej.: “Herramientas, equipos e insumos. Aparecen en la norma prácticas al detectar síntomas de parto”. Para no estar de una norma para otra y facilitar el proceso de búsqueda, teniendo en cuenta que cualquier persona porcicultor o no, debe entender e identificar fácilmente las normas, por tal motivo se debe especificar todos los referentes así se repitan las veces que sean necesarias.
Realizar un glosario, en donde se especifiquen todas las definiciones ya existentes en el manual y nuevos términos para dar un mayor entendimiento al lector.

<b><u>Norma: Aseo e higiene sección</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<u>Encalado:</u> Aplicar la solución de cal viva sobre las superficies de concreto y adobe de la parideras y lechoneras. No encalar las partes del piso donde la cerda apoyará su sistema mamario. Si esto último se hiciera como medida extraordinaria, debe lavarse antes de alojar la cerda.	No se usa cal porque las parideras no son de piso de concreto, sino levantadas en plaquetas plásticas.
<u>Flameado:</u> Dirige la llama del flameador hacia las partes de meta, adobe y concreto de la paridera. El flameado sólo se realiza en las granjas en las que así ha sido determinado por el técnico o el médico veterinario.	Se usa sólo en las lechoneras. Además por los materiales en los que están construidas las parideras (plástico) no es posible flamear.
<u>Para el aseo e higiene de parideras desocupadas:</u>	Actualizar: Debido a que estos dos procesos

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para encalar (recipiente y aplicador).</li> <li>• Flameador</li> </ul>	(encalado y flameado) no se llevan cabo, eliminar de la norma todo lo que se refiera a los dos procesos anteriores.
<u>Raspado de estiércol y orina hacia el caño o las fosas:</u> (...) cuando hay camadas con diarrea se les destina una herramienta exclusiva para su raspado, o deja su limpieza para el final de la sesión.	Enfocar la norma hacia la limpieza de la diarrea con agua a presión, al momento de evacuar los módulos (día por medio).
<b><u>Norma: Control de temperatura ambiental</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
En esta norma se especifica el uso de fuentes de calefacción lateral de una manera generalizada.	Especificar el uso de las fuentes de calor para cada granja dependiendo de sus condiciones ambientales, climáticas y estructurales.
<b><u>Norma: Intervención en el proceso de parto.</u></b>	
Objetivos existentes tres (3)	Objetivos para complementar: 1. Disminuir problemas de partos distócicos. 2. Interpretar preventivamente el porcentaje de riesgo de partos anteriores de las hembras en proceso de parto, para generar un criterio más acertado de la intervención. 3. Potencializar la liberación de oxitocina (hormona que propicia las contracciones uterinas durante el proceso de parto), por medio del acompañamiento y la estimulación en partes claves de la hembra.
Dentro de la norma no hay alguna que especifique la estimulación a la hembra en labor de parto.	Crear un subtítulo que se denomine “lugares de estimulación sensorial u hormonal”, donde se explican cada uno de ellos y cuál es la técnica que se debe usar).
Determinación de animales objeto de la práctica: Este numeral se enfoca en la intervención del canal de parto por medio de la palpación, estableciendo	Se diseñará un esquema que direccionará la forma de proceder en el momento de la intervención: 1. Tener presente que primero se debe interpretar la summary card de cada

<p>unos modos de proceder muy drásticos, por ejemplo el uso recurrente de oxitocina exógena y de la palpación intravaginal.</p>	<p>hembra, en donde se puede ver, los lechones nacidos vivos, los natimortos, las momias y la cantidad de lechones destetados a través de sus lactancias, y así determinar el porcentaje de riesgo que posee dicha hembra.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <b>Plan A:</b> Estimulación de los puntos clave para la liberación de oxitocina y acompañamiento de la hembra “problema”.</li> <li>3. <b>Plan B:</b> Si la hembra presenta contracciones pero no expulsa los lechones no se debe aplicar oxitocina, este plan es solo para cuando la hembra no puede expulsar los lechones por atonía uterina de tanto esfuerzo durante el parto y no presenta contracciones uterinas.</li> <li>4. <b>Plan C:</b> Realizar una palpación intravaginal para: ayudarle a expulsar uno o varios lechones atorados ó determinar la finalización del parto. Se debe definir el protocolo apropiado para este procedimiento con el fin de asegurar una asepsia adecuada y evitar que se presenten flujos en el momento del próximo servicio.</li> </ol>
<p>Inspección manual del canal reproductivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Higiene previa.</li> <li>-Disposición de elementos necesarios.</li> <li>-Inspección.</li> </ul>	<p>-Higiene previa: este aspecto explica bien todo el proceso de lavado de la parte posterior de la cerda antes de la intervención intravaginal, sin embargo acá debe especificarse el proceso de secado, enfatizando en el orden a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar.</li> <li>2. Secar primero la vulva.</li> <li>3. Secar los alrededores de la vulva.</li> </ol> <p>-Disposición de elementos necesario: Es importante eliminar residuos de heces fecales de las plaquetas o el piso de concreto (si lo hay), para evitar el ingreso de bacterias al útero de la</p>

	<p>hembra.</p> <p>-Inspección: al momento de la palpación la mano se introduce lentamente en sincronía con las contracciones uterinas con el objetivo de minimizar daños dentro del canal de parto.</p>
<b><u>Norma: Registro de eventos durante el parto</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Presentación general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eventos del proceso normal de parto.</li> <li>-Eventos especiales en el proceso de parto.</li> <li>-Calificación de sistema mamario.</li> </ul>	<p>Adicionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eventos del proceso normal de parto (<u>Hora de inicio, tiempo de nacimiento de lechones, número de camada, fecha real del parto</u>)</li> <li>-Eventos especiales en el proceso de parto (<u>Intervenciones, lechones extraídos, natimortos, momias, deformidades, lechones sacrificados</u>)</li> <li>-Calificación de sistema mamario (<u>Conteo de pezones funcionales</u>)</li> <li>-Aplicación de medicamentos, tratamientos especiales.</li> </ul>
<p>Eventos del proceso normal del parto-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nacimientos.</li> <li>-Expulsión de placentas.</li> <li>-Finalización del parto</li> </ul>	<p>Adicionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nacimientos: con el primer lechón expulsado, se debe iniciar el registro de camada con la siguiente información: hora de nacimiento (inicio del parto), fecha real de parto y número consecutivo de las camadas que nacen en la granja.</li> <li>-Expulsión de placentas: Remover "anotar en el respaldo del registro de camada a que patrón de expulsión de placentas obedeció la hembra. Si se tienen dudas de que la cerda aún pueda tener más placenta, consignar también está duda" En el registro no se hace, porque la expulsión de la placenta es una señal de que el parto pudo haber finalizado.</li> </ul> <p>Adicionar: Para estimular las contracciones uterinas, que en el momento de finalización del parto son débiles, se puede aplicar oxitocina a</p>

	<p>nivel vulvar para ayudar a que el animal expulse la totalidad de la placenta (se debe recalcar que este proceso se debe hacer sólo si es necesario y la cantidad a aplicar).</p> <p>-Finalización del parto: Adicionar. Momento en el cual la hembra expulsa la totalidad de la placenta, no muestra contracciones y se ha asegurado por medio de la palpación intravaginal (si es necesaria) que no tiene más lechones para expulsar.</p> <p>En este punto se debe consignar en el registro individual de cada cerda, la hora de palpación y un comentario donde especifique que no se identifican más lechones en el canal de parto</p>
Eventos especiales durante el parto.	<p>Introducción a eventos especiales: Esta intervención manual se debe ver con un criterio objetivo para no realizar palpaciones innecesarias que se traduzcan en problemas a nivel uterino como Endometritis. Por esta razón es necesario la interpretación del Summary card y el número de partos de cada hembra (edad), para determinar el grado de dificultad en el momento de este proceso.</p>
<b><u>Norma: Aplicación de hierro</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>-Herramientas y equipos. -Insumos</p>	<p>Adicionar:</p> <p>-Herramientas y equipos: Guantes de nitrilo y la T separadora para lechoneras, esta última para evitar que algún lechón quede sin la dosis de Hierro.</p> <p>-Insumos: Eliminar el algodón y desinfectante tópico que ya no se utilizan.</p>
<b><u>Norma: Revisión de Camadas</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>

Síntomas de enfermedad:	Donde se especifican los síntomas y las acciones básicas para posibles enfermedades de lechones en lactancia, agregar los procedimientos para cada caso, especificado y aprobado por médico veterinario de la empresa.
<b><u>Norma: Atetes predestete</u></b>	
Objetivo	Cambiar el objetivo por ambigüedad en la interpretación de su contenido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la lactancia de los lechones que no alcanzarán el peso mínimo para el destete (5kg).</li> </ul>
Definiciones.	Adicionar. Homogenizar camadas: Organizar las camadas lactantes de acuerdo al tamaño de los lechones, la capacidad lechera de la madre y los pezones funcionales de la cerda, con el fin de garantizar un buen peso de los lechones al destete.
Frecuencia de ejecución:	No remitir al lector a otra norma. Especificar: La que determina la programación de flujos y espacios de la granja, es decir, el ritmo de producción. Bajo ritmos de producción semanales, éste se hace el mismo día de la semana.
Parideras modulares: Especifica que debido al vaciado sanitario, si hay lechones que no dan el peso se deben trasladar al grupo próximo de destete, es decir, al próximo módulo.	El destete no se alarga siempre sale el día que se programó de acuerdo al ritmo de producción (viernes) y los animales que no dan el peso se sacrifican (baja viabilidad).
Lechones de bajo peso:	El destete se hace para todos los animales del módulo estén pesados o livianos, la lactancia no se alarga pasando los lechones de un módulo a otro, si al final de los 21 días no da el peso, se sacrifica el animal.
Receptoras: Este numeral describe que las hembras	Estas cerdas se encuentran en el grupo del destete solamente y se pasan hacia

<p>nodrizas se pueden encontrar en el grupo de destete y en el grupo próximo de destete.</p>	<p>el próximo grupo (que es una semana más joven) o hacia otro módulo que requiera una nodriza. Para la selección de estas cerdas se deben tener en cuenta los siguientes parámetros: Alta habilidad materna, buena producción de leche, historial positivo de destetes previos, que haya sido usada como nodriza, buen estado de salud, que presente un score o condición corporal buena, que si su camada fue destetada prematuramente esté en un buen peso, estado y que se alimente bien con el concentrado.</p>
<p>Alternativas de atetes predestete:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Receptora(s) como nodriza(s) en grupo de destete.</li> <li>2. Receptora(s) por atete en grupo de destete.</li> <li>3. Receptora única como nodriza en el grupo próximo.</li> <li>4. Receptora única por atete en el grupo próximo.</li> <li>5. Varias receptoras directas en el grupo próximo.</li> <li>6. Varias receptoras indirectas en el grupo próximo.</li> <li>7. Incluyendo destete anticipado de hembra flaca con camada de alto peso.</li> </ol>	<p>Alternativa 1 (Actualizar): Cuando se desteta una hembra del grupo de destete previo a destete sus lechones no van inmediatamente a precebos, ellos siguen dentro de su módulo su periodo de alimentación por medio de 2 opciones, o se pasan a otra hembra o si ya aceptan el concentrado se dejan con este.</p> <p>Alternativa 2 (Actualizar): Nunca se hace destete parcial y se llevan a precebos, siempre se hace completo el día destinado por el ritmo de producción de la granja.</p> <p>Alternativa 3 (Actualizar): Las nodrizas se seleccionan del grupo que se va a destetar para que ayude a los lechones del próximo grupo, no al revés por que dentro de la granja la lactancia de los lechones no se alarga, esta dura 21 días y si los lechones no dan el peso se sacrifican.</p> <p>Alternativa 4, 5, 6, 7 (Actualizar) de igual manera a la norma N° 3. Reevaluar estas alternativas porque algunas se pueden quitar ya que su forma de manejo ya no se hace.</p>
<b>Norma: El Destete</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>

Definiciones	Agregar. Destete: Proceso por el cual se finaliza el periodo de lactancia.
Frecuencia de ejecución:	El destete se realizará todos los viernes (ritmo de producción semanal), con la excepción de algunos jueves durante el año debido a restricciones impuestas por el ministerio de transporte y por efectos de programación interna de la granja.
Horarios de ejecución:	El destete se inicia a las 6 de la mañana, al retirar las madres de los lechones lactantes dando fin a los 21 días de lactancia y debe terminar con el envío de lechones hacia la granja Texas (precebos machos) entre las 11 de la mañana y 12 del día.
Requisitos:	Este párrafo se puede eliminar, porque hace relación a movimientos de lechones entre módulos; este tipo de atetes no se realizan en la granja debido a la programación, el volumen de animales y la bioseguridad.
Determinación de animales objeto de la práctica: (redacción)	Se someterá al proceso de destete al grupo de cerdas pertenecientes al módulo de parideras, que haya cumplido con el periodo de lactancia (21 días), establecido por el ritmo de producción de la granja.
Traslado de cerdas y labores asociadas.	Modificar: "Llevar a báscula y tomar el peso a las hembras que fueron pesadas el inicio de la lactancia" Las hembras se pesan ocasionalmente con el fin de conocer su cambio de peso desde que ingresan a parideras hasta que salen para su servicio. La aplicación de sulfato de cobre no se hace en el momento que ingresan las hembras de reemplazo a la granja y cada vez que se estimulan las hembras con los machos (jóvenes y adultas)
Estrategia de pesaje y formación de jaulas: (reescribir)	La estrategia de pesaje usada en candelaria se divide en dos:

	<p>1. Se pesan las camadas separando las hembras de los machos, y se preparan las hembras para ser despachadas por medio de la garrucha en guacales y canecas acondicionadas para el transporte de los animales hacia el precebos de la granja, precebos candelaria. Estas hembras seleccionadas se convertirán en el pié de cría de los porcicultores colombianos.</p> <p>2. Como el pesaje de las camadas ya se realizó los machos son introducidos en canecas adecuadas para su transporte y despachados por medio de la garrucha hacia el camión, con destino a la granja Texas (precebos machos) en el municipio de La pintada y posteriormente hacia la ceba y su sacrificio.</p> <p>Tanto los pesos de hembras y machos se deben consignar en los registros de camadas para mantener actualizado el sistema computarizado de datos de la granja.</p> <p>La formación de jaulas es una tarea realizada por los operarios del área de precebos en el momento del ingreso de los animales. Remover de la norma de destete.</p>
<b>Norma: Traslado de hembras gestantes a parideras</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo: (Agregar)	Trasladar el grupo de hembras que cumplen un periodo de 110 días de preñez desde el galpón de gestación hacia el módulo de parideras respectivo.
Definiciones.  Ritmo de producción: frecuencia programada para la realización de destetes de la granja, por ejemplo	Ritmo de producción: (redacción): Frecuencia programada para la realización de todos los acontecimientos productivos que se dan dentro de la granja, por ejemplo: el

<p>semanal, catorcenal, etc.          Periodo programado de parto: periodo que transcurre entre la fecha de traslado a las parideras y la fecha en que la hembra cumple 114 días de gestación.</p>	<p>destete, los servicios, los partos, entre otros.          Cambiar el encabezado: De periodo programado parto a periodo de aclimatación de hembras a parideras, y agregar al final de la definición “aproximadamente 3 días antes (111 días)”.</p>
<p><b>Norma: Amamantamiento fraccionado luego del parto</b></p>	
<p>Amamantamiento fraccionado luego del parto, consiste en intercambiar los lechones cada dos horas aproximadamente para asegurar que todos éstos tengan acceso al calostro. Esta práctica se hace rayando los lechones cada vez que tengan acceso a la leche, ejemplo si un lechón ha mamado dos veces debe tener dos rayas , si sólo lo ha hecho una vez debe tener una raya y así hasta que alcancen tres rayas; una vez hecho esto se suelta toda la camada.</p>	<p>-Este tipo de amamantamiento no aplica en una granja con el volumen de animales que tiene Candelaria (1300).          -Este proceso sería muy repetitivo, se perdería mucho tiempo durante el día metiendo y sacando lechones de cada lechonera de todo el módulo. Se debería enfocar a granjas de 300 hembras o menos.          -El tiempo que se guardan los lechones debería ser menor a dos horas.          -Con los avances y las facilidades de acceso a nuevos productos (talco especial para limpiar lechones), no es posible rayar a los lechones, porque genera una capa que evita que la tinta se adhiera sobre el animal.</p>
<p><b>Norma: Manejo inmediato a la expulsión del lechón</b></p>	
<p><b>ANTES</b></p>	<p><b>SUGERENCIA</b></p>
<p>Herramientas y equipos e insumos.</p>	<p>Agregar los elementos para no remitir al lector a otras normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijeras para corte del ombligo.</li> <li>• Pita para ligar el ombligo.</li> <li>• Talco o viruta para el secado de los lechones.</li> <li>• Yodo al 5% en caso de desinfección del ombligo. (generalmente cuando el lechón se limpia con viruta y es necesario ligar)</li> <li>• Guantes o mangas de palpación.</li> <li>• Aceite para lubricación de los guantes de palpación.</li> <li>• Desinfectante yodado para limpieza del área trasera y vulva de la hembra antes de realizar la</li> </ul>

	<p>palpación del canal de parto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpión industrial.</li> <li>• Enema.</li> <li>• Guantes.</li> </ul>
Observación de la parturienta.	<p>Agregar en el título de numeral 7.1 hembra antes de la palabra parturienta, para un mejor entendimiento del lector. Sobre el concepto de parturienta.</p>
<p>Limpieza y secado de todo el cuerpo del lechón.</p> <p>Manteniendo siempre el lechón cabeza abajo terminar de limpiar y secar todo su cuerpo a la vez que se frota el tórax para estimular la respiración.</p>	<p>Introducir el lechón recién nacido en el recipiente con viruta o talco para limpieza de lechones, con una mano mantener su cabeza alta mientras con la otra mano se limpia el resto del cuerpo y se estimula la respiración con masajes en el tórax.</p>
Curación del ombligo.	<p>Enfatizar que la curación del ombligo se realiza siempre y cuando el sangrado al hacer el corte sea constante y sea necesario que éste sea ligado, generalmente se hace cuando el insumo para la limpieza del lechón es viruta y no el talco especial.</p>
<p>Identificación de orden de nacimiento.</p> <p>Explica que a medida que nazca un lechón se le marca con el orden de nacimiento, ejemplo 1,2 o 3.</p>	<p>No se requiere practicar porque no se aplican técnicas como el amamantamiento fraccionado dentro de la granja, además el polvo de secado no permite su marcación. Simplemente basta con registrar la hora de nacimiento en el registro de camada.</p>
<p>Alojamiento en la lechonera.</p> <p>Introducir el lechón a la lechonera. Allí deberá pasar no menos de 15 minutos. Si por alguna razón la lechonera no está suficientemente caliente, llevarlo a otra mientras se corrige el problema, evitando que se confundan los lechones de la otra camada.</p>	<p>Agregar: antes de llevarlo a otra lechonera, marcar el lechón con el número de la paridera donde nació.</p>

<b>Norma: Lechones con problemas respiratorios al momento del nacimiento</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Herramientas y equipos e insumos:	<p>Agregarlos para no remitir al lector a otras normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijeras para corte del ombligo.</li> <li>• Pita para ligar el ombligo.</li> <li>• Talco o viruta para el secado de los lechones.</li> <li>• Yodo al 5% en caso de desinfección del ombligo. (generalmente cuando el lechón se limpia con viruta y es necesario ligar)</li> <li>• Guantes o mangas de palpación.</li> <li>• Aceite para lubricación de los guantes de palpación.</li> <li>• Desinfectante yodado para limpieza del área trasera y vulva de la hembra antes de realizar la palpación del canal de parto.</li> <li>• Limpión industrial.</li> <li>• Enema.</li> <li>• Guantes</li> </ul> <p>Retomar el uso del fuelle respirador para despejar las vías respiratorias</p>
<p>Prácticas para la estimular la respiración.</p> <p>Se dispone de las siguiente alternativas que pueden usarse individualmente o en forma combinada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Frotación del tórax-</li> <li>-masaje de acordeón.</li> <li>-Aplicación de aire con la boca.</li> <li>-Estimular un ataque estornudo haciendo cosquillas con paja dentro de un orificio nasal.</li> </ul> <p>Una vez el lechón respira, proceder como se recomienda en la norma “recepción del lechón recién expulsado”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregar en las alternativas para estimular la respiración; el balanceo firme y el uso del fuelle respiratorio siempre y cuando éste se retome, sino, eliminar está opción de la norma.</li> <li>• Cambiar: “proceder como se recomienda en la norma “Recepción del lechón recién expulsado” por “Realizar las actividades de limpieza para un lechón recién nacido” y si es necesario solo mencionarlas.</li> </ul>

<b><u>Norma: Aseguramiento de calor y calostro durante el parto</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Definiciones.</p> <p>Calostro: la leche que produce la cerda desde el momento del parto y hasta unas 48 horas después.</p>	<p>-Agregar a la definición de calostro: Que este contiene inmunoglobulinas y que son las encargadas de proveer inmunidad a los lechones recién nacidos.</p> <p>-Si la norma de amamantamiento fraccionado se elimina porque está practica no se usa, se puede eliminar su definición de esta norma.</p>
Herramientas y equipo.	Cambiar equipo para suministro de calostro o leche preparada (la cual nunca se hace o se provee), porque se puede confundir con un equipo especial que en realidad no existe, ya que el calostro se brinda en unos teteros que vienen siendo tarros de dosis de semen nuevos.
Insumos.	El uso de leche con aceite de maíz no se utiliza, remover este ítem del numeral de insumos.
Calentamiento inicial.	Al momento del nacimiento de los lechones, éstos no se marcan de acuerdo al orden en que nacen, simplemente se anota la hora de su expulsión y de inmediatamente después de su limpieza es introducido a la lechonera para que este se caliente y solo busque la ubre de su madre, si este ha pasado mucho tiempo dentro de la lechonera es indispensable ayudarlo a que tome calostro.
Con camadas normales.	-Los lechones que ya han mamado no deberían ser encerrados en las lechoneras porque éstos al mamar estimulan la producción de oxitocina y ayudan en el momento del parto. Si está práctica se hace para que los lechones más débiles tengan la posibilidad de tomar leche, se debe actualizar y enfatizar en un mejor acompañamiento de los lechones más livianos asegurando que estos se

	<p>calienten y tomen los primeros chorros de calostro.</p> <p>-El control del amamantamiento con las tres marcas de tres tomas de leche respectivamente por cada lechón, es una práctica muy tediosa y que abarca gran cantidad de tiempo moviendo y encerrando lechones generando un estrés adicional en la cerda por parte del operario que constantemente está metiéndose en la paridera y retirando los lechones, de pronto en una granja con menos número de partos y hembras se podrá hacer con más facilidad pero en Candelaria no aplica.</p>
<b>Norma: Alimentación de lechones en lactancia</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Definiciones. En esta norma no hay definiciones, por tal motivo hay que agregarlos.</p>	<p>Alimento seco o balanceado (concentrado): Alimento donde se mezclan diferentes fuentes nutricionales; como: Proteínas, carbohidratos, grasas, macro y microminerales para mejorar el balance nutritivo de las especies animales alimentadas con estos productos.</p> <p>Línea de alimento: Cualquiera de los diferentes tipos de alimento concentrado que se reciben en la granja y que pueden identificarse por los impresos y etiquetas que presenta cada saco de alimento. Las líneas de alimento están asociadas a las diferentes etapas fisiológicas que atraviesan los animales al ser alimentados.</p>
<p>Presentación general:</p>	<p>Remover: “Sobre el piso de la lechonera”, por que actualmente se usa dentro de la lechonera una cama de madera para generar calor y esta práctica dentro de la lechonera puede generar el ingreso de plagas indeseadas a ésta como cucarachas y vectores de enfermedades. Además para esto se utilizan los comederos que</p>

	se adecúan a cada módulo y a cada paridera”.
Frecuencia de ejecución:	Recordar que en Candelaria se hacen 2 alimentaciones diarias en la sección de parideras ya que se pueden aprovechar para revisar y surtir los comederos de los lechones.
Determinación de animales objeto de la práctica:	Volver a redactar enfocado al manejo de la granja: “Son objeto de alimentación las camadas del módulo que cumplan 14 días de nacidas, a partir de la fecha se introducen en las parideras los comederos para los lechones”.
Sitio de alimentación:	Volver a redactar enfocado al manejo de la granja: “el equipo de alimentación en donde se suministrará el alimento a los lechones son los comederos portátiles, estos deben instalarse en cada paridera del módulo según la fecha establecida (a los 14 días de lactancia de las camadas del módulo)”.
Primera sesión de alimentación del día.	El alimento no se reutiliza, simplemente se desecha porque está viejo o contaminado y no es posible su reutilización.

**Estas próximas 4 normas explican las actividades que se hacen en el momento de “arreglar las camadas” que han sido paridas por una hembra que ha terminado su proceso de parto. Por tanto se pueden unificar en una sola norma “Arreglo de camadas”**

<b><u>Norma: Pesaje de la camada</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo	Agregar Identificar el peso al nacimiento de las camadas de la granja.
Herramientas y equipos	Agregar Canasta: para pesar los lechones.
Procedimiento. Anteriormente se usaba saco para pesar los lechones.	Corregir Cambiar el concepto saco por canasta.
<b><u>Norma: Corte de cola</u></b>	
Herramientas y equipos.	Agregar Guantes de nitrilo

<b><u>Norma: Corte de colmillos</u></b>	
Contextualización	Esta norma hace énfasis en el descolmillador manual y se debe actualizar al uso del Motortool.
Herramientas y equipos.	El recipiente desinfectante para el descolmillador (cortafrío) y el aplicador oral de yodo se pueden eliminar ya que estas dos herramientas no se usan debido que el Motortool no genera heridas como lo hacía el anterior descolmillador.
Procedimiento.	Redactar enfocado al Motortool. Limar cada una de las 4 parejas de los colmillos de los lechones de manera rápida y firme, para evitar heridas en labios y lengua del animal
<b><u>Norma: Tatuaje de lechones recién nacidos</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIAS</b>
Registro y documentación.	Actualizar: No es necesario el uso del calendario con numeración consecutiva en este proceso, ya que en cada registro de camada esta especificado el número consecutivo de camada, del cual solo se usan las tres últimas cifras.
Camada para engorde.  Anteriormente se agregaba una letra antes de los tres dígitos de la camada, la cual significaba la raza del padre y la numeración consecutiva a la fecha, y en la oreja derecha la raza de la madre y el consecutivo de camada dentro del año.	Actualizar Las camadas destinadas para la ceba y su posterior sacrificio, son aquellas cuyo cruce en madre y padre fue realizado con la línea comercial desarrollada por la empresa: TM (Tecniagro Maximus).  Estas camadas son tatuadas solamente en la oreja derecha con los últimos tres dígitos del número consecutivo de la granja. Por ejemplo:  La camada 1772, será tatuada 772.
Camadas para selección de pie de cría.	Actualizar Las camadas destinadas para la selección y posterior venta como animales de reemplazo o como pie de cría, son aquellos cuyos cruces entre padre y madre se realizaron con

	<p>animales de raza pura, de la siguiente forma:</p> <p style="text-align: center;">A x Y (Landrace x Yorkshire) B x L (Yorkshire x Largewhite) F x R (F1 x Duroc)</p> <p>Al igual que las camadas comerciales (ceba), del número consecutivo de las camadas se tatúan los últimos tres dígitos, con la diferencia que a las hembras para selección se marcan en ambas orejas y en la oreja derecha se realiza una muesca.</p>
<p>Adecuación de la oreja. Usando el aplicador, untar la tinta en la zona exterior de cada oreja sobre la que será aplicado el tatuaje.</p>	<p>Actualizar La aplicación de la tinta se realiza sobre el tatuador y no sobre la oreja.</p>
<b>Norma: Manejo de lechones patiabiertos</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Procedimiento</p>	<p>Agregar el uso del neumático acondicionado para la terapia de los lechones, el cual va pegado a cada extremidad y se extiende hasta el lomo del animal, el cual es fijado con cinta de enmascarar, así el lechón al caminar tendrá una resistencia generada por el neumático y sus articulaciones se fortalecerán.</p>
<b>Norma: Castración de lechones</b>	
	<p>Actualizar Modificar la norma enfocándola a la inmunocastración, es decir, crear una norma nueva explicando el proceso de la inmunocastración (agregarla al manual de precebos)</p>
<p>Definiciones.</p>	<p>Agregar Animal entero: Cerdo macho que no ha sido castrado, es decir, que aún tiene sus testículos.</p>

Herramientas y equipos.	Agregar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes de nitrilo.</li> <li>• Guante especial anticorte.</li> </ul>
Insumos.	Solo se usa baxidín que es una solución antiséptica, el repelente de moscas y el producto cicatrizante se pueden eliminar para actualizar los insumos.
Registro y documentación	Eliminar El proceso de castración no se documenta en los registros de camada, solo se toma nota de los ciclones y animales con hernias que puedan aparecer en el momento de la castración.
Castración.	Actualizar En el apartado donde se explica el proceso de aplicación del desinfectante, el repelente y el coadyuvante de cicatrización, se debe actualizar porque solo se usa una solución antiséptica.
Registro.	Actualizar Como no se documenta este proceso, se puede eliminar este numeral.
<b>Norma: Atetes postparto</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<u>Aspecto de las madres:</u>  Madres de primer parto: Estas hembras se tienen en cuenta con el fin de dejarles una camada no mayor de 7 lechones.	Reevaluar: A las hembras de primer parto no necesariamente se les pueden dejar camadas con un número constante de lechones, esto está directamente influenciado al total de animales nacidos vivos que requerirán una homogenización en cuanto al tamaño dentro del módulo.
<b>Norma: Prácticas postparto a la cerda</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<u>Aseo y desinfección de hembra y paridera:</u> Bañar con agua, cepillo y jabón la parte posterior de la cerda y la paridera. No debe quedar ningún resto de suciedad. A continuación aplicar desinfectante sobre las áreas aseadas.	<u>Actualizar:</u> A las hembras se les lava el tren posterior con agua y jabón, pero no se les aplica desinfectante, ya que al ser trasladadas desde gestación se realiza esta práctica, Finalmente se desinfecta la paridera (más no se lava) con

	Hipoclorito de Sodio.
<u>Suministro de agua y alimento:</u> (...) Obligar a la cerda para que se pare a beber abundante cantidad de agua fresca y limpia que debe ofrecerse bien en un balde o vaciando entre 5 y 8 litros de agua en el comedero previamente aseado (...).	<u>Actualizar:</u> Los equipos de parideras no aplican para este numeral, ya que los comederos son de inundación y poseen una válvula que permite que la hembra tenga acceso a este elemento, sin necesidad de que el operario tenga que realizar esta labor.
<b><u>Norma: Manejo de ubre en la cerda parturienta.</u></b>	
<u>Procedimiento</u> <u>Detección de procesos febriles e inflamatorios:</u> (...) Cuando se detectan inflamaciones febriles de la ubre deben tratarse de acuerdo con lo establecido por el respectivo tratamiento de contingencia (...).	<u>Complementar:</u> Describir detalladamente cual sería el tratamiento de contingencia previamente estructurado por el veterinario de la empresa.
<b><u>Norma: Recolección y conservación de calostro</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<u>Definición:</u> Calostro: La leche que produce la hembra desde el momento del parto y hasta unas 48 horas después.	<u>Complementar:</u> Contiene inmonoglobulinas, que son las primeras defensas adquiridas de la madre hacia el lechón.
<u>Momento del ordeño:</u> (...) En tanto sea posible, ordeñar en la fase de síntoma de parto, es decir, antes de la primera expulsión de lechón. En donde se esté utilizando oxitocina como parte del plan de inducción de partos debe aprovecharse esta circunstancia y ordeñar unos minutos luego de la aplicación de esta droga. Debe considerarse también la posibilidad de aplicar oxitocina en algunas cerdas particulares con el único propósito de facilitar el ordeño (...).	<u>Actualizar:</u> La oxitocina se usa como último recurso en partos distócicos y no como estimulante para la producción de leche, ese estímulo se puede hacer por medio de manejo.  El ordeño se realiza después de la expulsión del primer lechón.
<b><u>Norma: Atetes durante la lactancia.</u></b>	
<u>Frecuencias de ejecución:</u> Estos atetes se realizan cuando se observa la necesidad. La frecuencia de las revisiones se establece en la norma "revisión de camadas".	<u>Actualizar:</u> No remitir al lector a otra norma, describir cuando se deben hacer los atetes.

	<p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Al morir una hembra lactante es necesario reubicar los lechones en otras camadas o cambiar la alimentación a pre-iniciador (si están próximos al destete) o realizar un nodrizaje con una hembra de otro módulo.</li><li>-Si la hembra presenta agalactia, es necesario reubicar los lechones.</li><li>-Al realizar la homogenización de camadas, lechones colas y cabezas.</li><li>-Entre otros.</li></ul>
--	--

## ANEXO C. MÓDULO DE GESTACIÓN Y APAREAMIENTOS

<b>OBSERVACIONES GENERALES AL MANUAL</b>
Toda información que se use para nutrir el sistema informativo de la granja debe hacer referencia al Herdsman, ya que el pigchamp será eliminado.

<b><u>Norma: Manejo de camas en la sección de gestación</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Anteriormente las instalaciones eran con piso de concreto y se usaba la viruta, el aserrín o pasto seco para crear una cama para las hembras de reemplazo, hembras recién destetadas y el sitio de montas. Su aseo, higiene y reabastecimiento representaba una labor diaria muy tediosa para los operarios.	<p>Actualizar:</p> <p>El uso de camas de viruta, aserrín, pasto seco, entre otros. Solo se usa para el área de los machos en dos procesos, en el momento de la estimulación a las hembras y en la recolección de semen. En las jaulas de gestación no se usan estos materiales, ya que estas tienen plaquetas plásticas.</p>
<b><u>Norma: Estimulación y detección de celos en hembras destetas</u></b>	
<p>Definiciones:</p> <p>Simplemente remite al lector a que las busque en otra norma.</p>	<p>Describir cada una de ellas y no solo poner “consulte las definiciones de la norma: estimulación y detección de celos en cerdas de reemplazo”.</p> <p>Estas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Celo, estro o calor: Fase del ciclo estral en que la cerda es receptiva a la monta del macho. El celo dura alrededor de dos días pero esta cifra presenta una amplia variación.</li> <li>-Ciclo estral: Conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan la presentación periódica del celo (aproximadamente cada 21 días) en las hembras no preñadas y no lactantes.</li> <li>-Estimulación: Acción que la presencia y contacto de los verracos ejercen sobre las hembras y que contribuye a la activación del ciclo estral o a la continuidad de este cuando ya está activo.</li> <li>-Macho vesectomizado: Reproductor sometido al ligado de sus cordones espermáticos y que por lo tanto conserva su</li> </ul>

	<p>comportamiento sexual pero es infértil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Proestro: Fase del ciclo estral que precede al celo. Por convención, aunque esto no es estrictamente cierto, aquí llamaremos proestro a los últimos cinco días anteriores a la fecha en que una cerda cumple 21 días desde el celo anterior.</li> <li>-Síntomas del celo: Conjunto de signos que denotan que una hembra permitirá la monta de un macho. Una hembra en celo generalmente exhibe los siguientes síntomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mueve las orejas</li> <li>-Su vulva está agrandada y enrojecida</li> <li>-Monta a otras cerdas</li> <li>-Gruñe diferente de lo normal</li> <li>-Deja de comer o baja el apetito</li> <li>-Presenta un moco cristalino a través de la vulva</li> <li>-Se queda quieta frente al macho</li> <li>-Se queda quieta cuando se le presiona la espalda</li> <li>-Se queda quieta cuando la monta otra hembra o el macho</li> </ul> </li> </ul> <p>Considérese como signo inequívoco y definitivo del celo la actitud de quietud frente a la presión ejercida sobre la espalda, que denominaremos "reflejo de espalda".</p>
<p>Presentación general:</p> <p>(...)La estimulación de las hembras destetadas resulta de la proximidad física de los machos (proximidad que las hembras perciben bien olfativa, auditiva o visualmente) y del contacto directo con los machos que se realiza bajo la supervisión del operario. Adicionalmente, el operario refuerza esta estimulación mediante prácticas específicas que se describen más adelante. Se busca que durante el tiempo que transcurre entre el destete y la</p>	<p>Su contenido está bueno, pero puede ser redactada de una mejor forma.</p> <p>La presentación del celo post destete y la efectividad de su detección dependen en gran proporción de la realización de una óptima estimulación de las hembras destetas.</p> <p>El uso de machos y su proximidad física con las hembras desencadena una serie de eventos a nivel sensorial y hormonal que permite identificar a los operarios las conductas normales de una hembra en celo. Además de esta opción de estímulo, existen prácticas específicas que se describirán más adelante.</p>

<p>presentación del celo que la hembra sea sometida a “choques” estimulatorios breves seguidos de períodos prolongados con ausencia de estimulación proveniente del macho. Esta ausencia estimuladora evita que algunas hembras en celo permanezcan de pié por períodos muy prolongados, situación que puede afectar la calidad de la monta (...)</p>	
<p><b>ANTES</b></p>	<p><b>SUGERENCIA</b></p>
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulación en corrales.</li> <li>• Observación y detección de celos.</li> <li>• En caso de hembras con problemas.</li> </ul>	<p>-Estimulación en corrales: No aplica para candelaria porque las hembras se tienen en jaulas y no en corrales.</p> <p>-Observación y detección de celos: (mejor redacción) Al detectar síntomas de celo, marcar y registrar la hembra. Estas hembras deben ser servidas de acuerdo al régimen reproductivo utilizado en cada granja.</p> <p>-En caso de hembras con problemas: (Agregar) Problemas como flujos vaginales y trastornos de salud que requieran tratamientos con medicamentos.</p>
<p><b>Norma: Inseminación artificial de cerdas</b></p>	
<p>Objetivo: Existen 6 objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acelerar la transferencia genética entre la granja genética y el cerdo comercial</li> <li>• Maximizar la utilización de machos de alto valor genético</li> <li>• Incrementar la intensidad de selección en el programa genético</li> <li>• Reducir el número de machos necesario para satisfacer la demanda de montas</li> </ul> <p>• Mejorar la eficiencia</p>	<p>Agregar 3 objetivos más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir las posibilidades de transmitir enfermedades reproductivas, que se pueden dar en las montas naturales.</li> <li>• Aprovechar el vigor híbrido resultante de los cruces controlados.</li> <li>• Aumentar la relación hembras/macho.</li> </ul>

reproductiva de las granjas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la demanda de trabajo alrededor del servicio</li> </ul>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Remite al lector a que busque otra norma.	Describir cada una de las recomendaciones y no solo escribir “referirse a las recomendaciones de la norma manejo de montas”.  Preparación de la hembra: Luego de trasladar la hembra al sitio de aseo, limpiarle todo su cuarto posterior con agua y cepillo hasta eliminar todo resto de estiércol, polvo o cama, prestando especial cuidado a la limpieza en la zona de la vulva (no utilizar trapos o esponjas para el aseo). Secar con una toalla desechable. Trasladar la hembra al sitio de montas.
Inseminación cerda:	Actualizar: No se usa el semen como lubricante, se usa un aceite que no es espermicida.  Enfatizar en la estimulación de la cerda durante el servicio para asemejarlo a la monta natural lo más posible.
<b>Norma: Aseo de instalaciones de la sección de gestación</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo: Solo tiene uno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la carga microbial del galpón en el mínimo posible.</li> </ul>	Agregar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar un ambiente aseado para que las hembras terminen su gestación.</li> </ul>
Frecuencia de ejecución:	Eliminar: El fragmento que hace énfasis en los corrales de gestación y de destete, ya que dentro de la granja no aplican. Canoas de bebida: Estas se limpian diariamente entre comidas para retirar el remanente de concentrado que se pueda contaminar, además para ofrecer agua limpia y fresca a las hembras.

<b>Norma: Asignación de identificación al pie de cría</b>	
Definiciones:  La norma no cuenta con definiciones.	Agregar:  -Pie de cría: Animales machos y hembras, que constituyen la base genética de las explotaciones porcícolas.
Registros y documentación:	Completar:  -Por medio de los cruces de las razas entre padres se identificará la línea genética de los animales recibidos, las cuales determinan el código a imponer sobre el nuevo pie de cría. En esta parte se puede agregar el siguiente cuadro:

### Hembra

<b>Cruce (Padre x Madre)</b>	<b>Resultado</b>
L x A	A
L x Q	A
L x B	F
L x C	R
Y x B	B
Y x Q	F
Y x A	F
Y x C	S
W x A	A
W x B	F
D x A	R
D x B	S

### Machos

<b>Cruce (Padre x Madre)</b>	<b>Resultado</b>
L x A	L
Y x B	Y
L x C	R
D x A	R
P x B	K
S x I	J

<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Metodología para el proceso de marcación:</p> <p>Este numeral dentro de la norma no existe, la forma como se realiza el proceso no está desglosada para el lector.</p>	<p>Agregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al tener como guía la orden de despacho del pie de cría de la granja núcleo, donde se especifican datos de importancia, tales como: Padre, madre, fecha de nacimiento, grasa dorsal, BLUP, entre otros. Y luego de identificar el código que va a ser asignado a los animales de reemplazo se procede a marcarlos:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizar los instrumentos: Martillo marcador, tinta especial para tatuar, guantes, pantalla de protección, número y letras para formar los códigos.</li> <li>2. Identificar los animales por medio de las muescas en las orejas y verificar en la orden guía el código consecutivo asignado para ese animal.</li> <li>3. Buscar las tres zonas en que se tatuará el animal: Tabla del cuello y en ambos lados del tren posterior, a la altura de anca (entre iléon e isquión). (se puede ilustrar con una imagen).</li> </ol> <p>Se debe tener en cuenta que está marcación perdurará en los animales para el resto de su vida productiva y es de vital importancia que la marca sea legible y realizada con fuerza para que con el tiempo no se borre.</p>
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Actualización del sistema de información.</p> <p>Este numeral dentro de la norma no existe.</p>	<p>Agregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al terminar la identificación y marcación de los códigos en el nuevo pie de cría, se deben ingresar dichos animales en el sistema de información de la granja con el fin tener al día el inventario de animales existentes.</li> </ul>

<b><u>Norma: Diagnostico de preñez</u></b>	
<p>Objetivo.</p> <p>Esta norma contiene 2 objetivos, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar oportunamente las cerdas que presuntamente no están preñadas.</li> <li>- Ofrecer a las cerdas presuntamente no preñadas el manejo más indicado.</li> </ul>	<p>Agregar:</p> <p>-Identificar en una hembra gestante si existe preñez o no.</p>
<p>Presentación general:</p>	<p>La presentación general hace referencia a solo dos métodos de identificación de preñez, ultrasónico y la observación, pero se debería profundizar la norma agregando la palpación rectal y explicando detenidamente la forma de hacerla.</p>
<p>Herramientas y equipos:</p>	<p>En caso que se complemente la norma con la palpación rectal se debe adicionar a los equipos, guantes de palpación.</p>
<b><u>Norma: Alimentación</u></b>	
<p>Calibración de recipientes</p>	<p>Este proceso no se hace cada vez que se cambia la línea de alimento, cada línea tiene sus recipientes previamente calibrados con un peso de 1, 1.8 y 2 Kg. En el momento en el que alguno de los recipientes se averíe se reemplazará y se calibrará.</p>
<p>Señalización de espacios.</p> <p>La norma hace referencia a la frecuencia de ejecución, pero no al proceso como tal.</p>	<p>La señalización de espacios se realiza con el fin de identificar animales que necesitan mayor atención en la alimentación, es decir, si el animal tiene una condición corporal baja este debe alimentarse de tal forma que recupere su score, y si el caso es el contrario su alimentación se debe restringir hasta que recupere su peso ideal. Este proceso se debe realizar diariamente.</p>

<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
<p>Suministro de alimento y horarios de ejecución:</p> <p>Hace referencia a la forma como se alimentaban los animales de la sección en 1996.</p>	<p>Este numeral se puede actualizar porque su contenido se puede explicar en el cuadro que describe el plan de alimentación, descrito a continuación.</p>
<b>Plan de alimentación Candelaria</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Cantidad/Día - Línea de alimento</b>
Ingreso pie de cría hasta primer calor	A voluntad - Lactancia primerizas
21 días antes del primer servicio (C2 o C3) en jaula	1.8 Kg - Lactancia harina medicada
Desde el servicio hasta los primeros 21 días	2 Kg. - Harina común (Adultas) y Peletizado (Reemplazos)
Hasta el día 85 de gestación	2 Kg. - Gestación (Adultas y reemplazos)
Desde el día 85 hasta el parto	3 Kg -Lactancia Peletizado (Adultas y Reemplazos)
Machos	2 Kg - Reproductores
<b>Eventos especiales</b>	
Hembras destetas con C.C < 2.5	Se aumenta la ración en 1 kg/día de Peletizado hasta que se acalore
Insumos.	Actualizar: Eliminar el alimento de ceba porque este no se usa, especificar que alimentos se usa: Gestación (harina común y medicada) y Lactancia.
Horarios de suministro de alimento:	Agregar:  Los horarios de suministro del alimento a los animales no se especifican. Para esto se generó el siguiente cuadro.
<b>Horario de suministro de alimento</b>	
<b>Hora</b>	<b>Animales - Cantidad Kg.</b>
6:30 a.m	Todas las hembras (1 kg, 2 kg)
6:30 a.m	Hembras gestantes (2 kg)
11:00 a.m	Hembras vacías, reemplazos y calores no servidos (1kg)
3 p.m	No gestantes (1kg)
6:30 a.m	Machos (2 kg)

<b><u>Norma: Manejo de las montas</u></b>	
<b><u>Norma</u></b>	<b><u>Actualidad</u></b>
<u>Determinación de machos que se pueden utilizar:</u> Los machos disponibles para una sesión de montas se determinan atendiendo a las recomendaciones de la norma “Control de utilización de machos”. Consulte esa norma.	No remitir al lector a otra norma, especificar las condiciones que deben reunir los machos para poder realizar montas:
<u>Combinación de diferentes machos para un servicio:</u> Trate de usar un macho diferente para cada monta del servicio.	En candelaria, las montas se realizan la mayoría de veces entre animales puros para buscar crías de selección (venta pié de cría), no es conveniente combinar machos de diferentes razas en las sesiones de monta (heteroespermia), como restricción mínima enfatizar que el machos deben ser de la misma raza.
<u>Locales y espacios:</u> (...)En toda granja debe haber un sitio disponible para el aseo y desinfección de los animales y un sitio para las montas (...).	<u>Actualizar:</u> En candelaria las hembras se limpian en sus respectivas jaulas y el sitio de montas son los corrales de los machos destinados para realizar la estimulación y las montas.
<u>Seguridad:</u>	<u>Sugerencia:</u> Se deben usar las botas con punta de protección y la pantalla, al transportar animales hacia los corrales de los machos.
<b><u>Norma: Estimulación y detección de calores en hembras servidas (repeticiones)</u></b>	
<u>Definiciones:</u> Simplemente remite al lector a que las busque en otra norma.	Describir cada una de ellas y no solo poner “consulte las definiciones de la norma: estimulación y detección de celos en cerdas de reemplazo”.  Estas son: -Celo, estro o calor: Fase del ciclo estral en que la cerda es receptiva a la monta del macho. El celo dura alrededor de dos días pero esta cifra presenta una amplia variación. - Ciclo estral: Conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan la presentación periódica del celo (aproximadamente cada

	<p>21 días) en las hembras no preñadas y no lactantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimulación: Acción que la presencia y contacto de los verracos ejercen sobre las hembras y que contribuye a la activación del ciclo estral o a la continuidad de este cuando ya está activo.</li> <li>- Macho vesectomizado: Reproductor sometido al ligado de sus cordones espermáticos y que por lo tanto conserva su comportamiento sexual pero es infértil.</li> <li>- Proestro: Fase del ciclo estral que precede al celo. Por convención, aunque esto no es estrictamente cierto, aquí llamaremos proestro a los últimos cinco días anteriores a la fecha en que una cerda cumple 21 días desde el celo anterior.</li> <li>- Síntomas del celo: Conjunto de signos que denotan que una hembra permitirá la monta de un macho. Una hembra en celo generalmente exhibe los siguientes síntomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mueve las orejas</li> <li>-Su vulva está agrandada y enrojecida</li> <li>-Monta a otras cerdas</li> <li>-Gruñe diferente de lo normal</li> <li>-Deja de comer o baja el apetito</li> <li>-Presenta un moco cristalino a través de la vulva</li> <li>-Se queda quieta frente al macho</li> <li>-Se queda quieta cuando se le presiona la espalda</li> <li>-Se queda quieta cuando la monta otra hembra o el macho</li> </ul> </li> </ul> <p>Considérese como signo inequívoco y definitivo del celo la actitud de quietud frente a la presión ejercida sobre la espalda, que denominaremos "reflejo de espalda".</p>
--	---

## ANEXO D. MÓDULO DE PRECEBOS

<b><u>Norma: Aseo y desinfección de instalaciones</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo	<p>Mantener un ambiente adecuado para el óptimo desarrollo de los animales.</p> <p>Presentación general: (adecuar la presentación general al tipo de instalaciones que tiene actualmente la granja)</p> <p>“Las instalaciones del precebos Candelaria, posee una infraestructura de 6 módulos separados por semanas, en cada uno existen 32 jaulas con pisos en placas plásticas, cuenta una fosa de inundación, que atraviesa por debajo el piso de las jaulas, en donde se recogen las heces de los animales, posee pasillos en concreto que dentro de los módulos separa las dos hileras de 16 jaulas a cada lado y afuera de los módulos dichos pasillos son la ruta de acceso a cada cuarto y de despacho en el momento de enviar los animales hacia la ceba. El sistema de ventilación se maneja por medio de cortinas y no se tienen sistemas de calefacción para los animales que llegan a las primeras semanas. Debido a estas características dentro de la granja se maneja un protocolo de aseo y desinfección diseñado para suplir las necesidades del área de precebos”.</p>
Insumos y equipos	Borrar: Cal viva y equipo para encalar, estos no se usan en la granja.
Observación	Eliminar la tabla 1 y reemplazarla por el protocolo de desinfección propio de los precebos Candelaria.
Procedimiento específico	Pisos sólidos: Solamente aplica para pasillos, tanto internos como externos.

	Vaciado de fosas: Crear una frecuencia de vaciado.
Observación	Remover todo lo respectivo a fuentes de calefacción, porque esto no aplica, ya que el biodigestor no está en funcionamiento.
<b>Norma: Alimentación de precebos</b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo	Agregar Lograr el máximo consumo y el mínimo desperdicio de alimento, con el mínimo posible de problemas digestivos y el máximo de eficiencia alimenticia.
Agregar definiciones	Precebos: Etapa de la producción porcina que se extiende desde el arribo de los lechones recién destetos a las instalaciones hasta los 30 Kg. de peso y 75 días de edad aproximadamente.
Línea de alimento	Ganancia diaria: Cantidad en gramos de peso que aumenta un animal o un lote de lechones diariamente, desde el día que ingresó a precebo hasta el día en que fue despachado hacia la ceba. Se calcula por medio de la fórmula:  = (Peso final – Peso inicial)/Número de días que permaneció en precebos.  Conversión alimenticia: Mide la cantidad de alimento consumido para producir 1 Kg. de carne. Se calcula por medio de la fórmula:  = (Peso final – Peso inicial)/Número de bultos consumidos en la etapa de Precebos.
Presentación general	Redactar En esta norma se describen las diferentes prácticas involucradas en el proceso de alimentación de lechones en etapa de precebos.

<p>Procedimiento</p>	<p>Eliminar calibración de recipientes: En el precebos de Candelaria, la alimentación se hace a voluntad, por esta razón no es necesaria la calibración de los recipientes.</p> <p>Sesiones de suministro de alimento Cambiar: Siempre se hacen 7 alimentaciones durante el día y la cantidad de alimento ofrecido se disminuyen o se aumentan según la edad de los lechones</p> <table border="1" data-bbox="943 737 1463 1041"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Alimentación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 a.m</td> <td>1era</td> </tr> <tr> <td>7:30 a.m</td> <td>2da</td> </tr> <tr> <td>8:30 a.m</td> <td>3era</td> </tr> <tr> <td>10:00 a.m</td> <td>4ta</td> </tr> <tr> <td>12:30 p.m</td> <td>5ta</td> </tr> <tr> <td>2:30 p.m</td> <td>6ta</td> </tr> <tr> <td>3:30 – 4 p.m</td> <td>7ma</td> </tr> </tbody> </table> <p>Horarios de suministro de alimento: (Cambiar): Alimentar de acuerdo a los horarios establecidos, en el cuadro de alimentación.</p> <p>Sesiones de “movimiento” de alimento y remoción de suciedad: (Cambiar): Cada vez que se vaya a alimentar se debe limpiar las heces, el alimento contaminado y viejo que haya sobrado de sesiones de alimentación anteriores de los comederos.</p>	Hora	Alimentación	5 a.m	1era	7:30 a.m	2da	8:30 a.m	3era	10:00 a.m	4ta	12:30 p.m	5ta	2:30 p.m	6ta	3:30 – 4 p.m	7ma
Hora	Alimentación																
5 a.m	1era																
7:30 a.m	2da																
8:30 a.m	3era																
10:00 a.m	4ta																
12:30 p.m	5ta																
2:30 p.m	6ta																
3:30 – 4 p.m	7ma																
<p>Insumos y equipos</p>	<p>Quitar: Balanza para gramos, porque la alimentación es a voluntad.</p>																
<p>Información de referencia</p>	<p>Modificar: Los lechones desde que llegan se alimentan a voluntad y varias veces al día buscando una mayor ganancia y conversión de alimento a carne. Los primeros días el suministro es menor pero no es restringido a 20 gr diarios.</p>																

<p>Procedimiento específico:</p>	<p>Calibración de recipientes:  Eliminar, porque en candelaria la alimentación es a voluntad no se restringe.</p> <p>Abastecimiento de canoas: redacción  En los horarios determinados, recorrer cada módulo y reabastecer los comederos con alimentos de acuerdo a la edad (semanas) en la que estén, ya que a medida que los lechones están en las semanas finales aumentan su consumo y su ganancia de peso. Se puede eliminar la parte del alimento restringido. Tener muy presente que cada módulo se debe abastecer con su propio bulto de concentrado para así tener mayor control sobre el consumo diario de los animales.</p>
<p>Observación</p>	<p>Eliminar de la norma, todo lo que tenga que ver con alimentación restringida porque en candelaria no se aplica este concepto.</p> <p>Cambio gradual de las líneas de alimento: El cambio gradual de alimento representa un potencial alto de desperdicio de alimento durante el periodo que se hace la mezcla por efectos de la selección. Es por esta razón que el cambio de línea de alimento se hace de una vez y no paulatinamente.</p> <p>Humedecimiento de la dieta: Este proceso solo se realizaría en el caso en que el concentrado tienda a formar polvo, cosa que el pellet ha reducido.</p> <p>Disposición del rechazo de alimento: Remover, El alimento que se rechaza no se vuelve a usar en ninguna otra etapa, simplemente se desecha por la canaleta hacia el tanque estercolero.</p>

Registro y documentación para el área de precebos en general	<p>Agregar los siguientes registros para un mayor control sobre los acontecimientos o procesos que se lleven a cabo en esta sección:</p> <p>-Control de tratamientos, Registro de vacunaciones, Registro de mortalidad, registro de T° y amoníaco, Registro de tos, control hídrico.</p>
<b><u>Norma: Plan de vacunación</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo	<p>Redacción</p> <p>Proveer al cerdo la inmunidad suficiente, a través de la vacunación, para minimizar el riesgo de presentación de enfermedades durante las etapas de crecimiento que van desde el precebo hasta el sacrificio.</p>
Definiciones	<p>Agregar</p> <p>Peste porcina clásica (PPC): Enfermedad viral de carácter hemorrágico que afecta al ganado porcino de todas las edades.</p> <p>Fiebre aftosa: Enfermedad viral infecciosa, que se caracteriza, por la formación de aftas o vesículas en ciertas partes del cuerpo del animal como son los espacios interdigitales de las pezuñas, el hocico, la boca y las glándulas mamarias. Suele venir acompañada por fiebres en el animal.</p> <p>La Neumonía enzoótica porcina: Enfermedad infecciosa, cuyo agente etiológico es el <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>, afecta principalmente a los porcinos jóvenes, se caracteriza por una tos seca y persistente.</p>
Presentación general	¿Estamos libres de PPC y aftosa? Si sí lo estamos modificarla:

	<p>Durante la etapa de precebo, se realiza la vacunación contra Neumonía enzoótica porcina, con el fin de prevenir brotes de esta enfermedad dentro de las instalaciones.</p> <p>Vacunación contra Neumonía enzoótica porcina (<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>)</p>
<b><u>Norma: Detección y manejo de problemas de salud</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Objetivo	<p>(Agregar)</p> <p>Intervenir eficazmente las fallas de salud detectadas a los animales en la etapa de precebos.</p>
Procedimiento	<p>Frecuencia y horarios de ejecución: (Cambiar): En el momento en que se realiza la rutina de alimentación observar el comportamiento de los lechones para identificar conductas extrañas que me indiquen problemas de salud.</p> <p>Para todas las intervenciones que se puedan llevar a cabo en esta área productiva, realizar una tabla con cada uno de los tratamientos de contingencia autorizados por el médico veterinario de la empresa.</p>
Procedimiento específico	<p>Registro de enfermedades y tratamientos: Retomar el uso del registro para los tratamientos. (agregar en registros y documentación)</p>
<b><u>Norma: Despacho o traslado de lechones</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Alcance	<p>Son objeto de traslado los lechones que terminan su etapa de precebo con un peso aproximado de 30 Kg. y una edad de 75 días. Es necesario tener en cuenta la programación de flujos y espacios de la granja.</p>

	<p>Frecuencia de ejecución: (Agregar al final): “Periodo en el cual se realiza el vaciado sanitario”</p> <p>Información de referencia (5.4): Especificar dentro de la norma el listado establecido por el departamento de producción, donde se determina la cantidad de lechones a despachar.</p>
Procedimiento específico	Ayuno del lechón: El día anterior al despacho dar a los animales la última comida según el plan de alimentación diseñado (cuadro de alimentación).
<b><u>Norma: Control de microambiente</u></b>	
<b>ANTES</b>	<b>SUGERENCIA</b>
Definiciones	<p>Agregar</p> <p>Microambiente: Condiciones ambientales propias de las instalaciones que se le brindan a los animales para su crecimiento y desarrollo. Los factores que influyen sobre estos microclimas son: Temperatura, niveles de amoníaco, corrientes de viento, calefacción, entre otras.</p> <p>Amoníaco: Compuesto químico cuya molécula consiste en un átomo de nitrógeno (N) y tres átomos de hidrógeno (H) de acuerdo a la fórmula <b>NH<sub>3</sub></b>. El amoníaco es un subproducto de la descomposición de los residuos orgánicos como las heces.</p>
Locales, espacios y equipos fijos:	<p>Las instalaciones de precebos de la granja Candelaria, cuenta con características arquitectónicas especiales que buscan el mantenimiento óptimo de las condiciones ambientales y microambientales, estas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generadores de calor -Biodigestor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera a la disipación de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de ventanas y cortinas.</li> <li>- Puertas.</li> <li>- Estructura de los techos (altura).</li> </ul> </li> <li>• Ayudas para la disipación de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de ventanas y cortinas.</li> <li>- Puertas.</li> <li>- Sobretecho.</li> </ul> </li> </ul>
Insumos y equipos:	<p>Termómetro de máxima y mínima: Solo se maneja uno por todos los módulos, ¿si es suficiente?, si lo es, especificar el manejo con un solo termómetro para toda el área.</p> <p>Papel indicador para medición de amoníaco  Temperatura: Este rango que se expone es para granjas de todos los climas. ¿Cuál es el rango óptimo en clima cálido?</p>
Notas	<p>Remover  Los puntos que hagan referencia a pisos en concreto y el uso de camas, no aplican para las especificaciones de las instalaciones del precebo candelaria, ya que los pisos son con placas.</p> <p>Amoníaco: El cuadro de referencia del amoníaco es específico para todos los climas o para las condiciones ambientales de candelaria.</p>
Registro	<p>Retomar el afiche para mejorar el manejo del termómetro.</p> <p>Cuantificación del amoníaco: Crear un cuadro para candelaria con las posibles soluciones si el nivel de amoníaco rebasa los parámetros establecidos frecuentemente.</p>

	<p>Principios para el acondicionamiento de los dispositivos de control ambiental (Redacción apuntando a las instalaciones de candelaria)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido al tipo de alojamiento que ofrece Precebo Candelaria y a las condiciones climáticas propias de la zona, el manejo de los dispositivos de control ambiental se basan en una serie de eventos que determinarán su manejo.</li> </ul>
Observación	<p>Precebo candelaria no tiene turno nocturno, por lo tanto las prácticas que se describen pasarían a hacerse por la mañana o simplemente se removerían. El control ambiental se realiza por medio de dos dispositivos, los calentadores y las cortinas, se debe determinar el orden de uso de acuerdo a las necesidades de cada módulo, es decir, de cada semana. Por ejemplo: Los animales de una y dos semanas de haber llegado a las instalaciones, tienden a necesitar en las horas de la mañana un mayor confort en cuanto a temperatura, por eso sería importante accionar los calentadores antes de abrir las cortinas. Así como los animales más antiguos (de 4 a 6 semanas), ya han adquirido el suficiente tejido graso para aguantar sin fuentes de calor y es más importante controlar el nivel de amoníaco por medio de las cortinas.</p> <p>Remover: “La experiencia... Es decir,” porque los últimos cuatro renglones engloban la idea de todo el párrafo de una forma más resumida y más fácil de entender.</p>
Registros	<p>Agregar Registro de concentración de amoníaco.</p>

ANEXO E  
Lección de un punto (LUP): Revisión de camillas de la garrucha.

**TPM** Lección de un Punto

Título: REVISIÓN → CAMILLAS DE LA GARRUCHA

Fecha de preparación: 27 08 09

Preparado por: David Guevara

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuaria

Clasificación: Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

Para EVITAR UN ACCIDENTE:

- \* REVISAR EL ESTADO DE LAS CAMILLAS DE LA GARRUCHA.
- \* VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS RODILLOS.
- \* NO EXCEDER EL PESO DE CARGA.



Resultados

Preparado por

ANEXO F. Lección de un punto (LUP): Porcentaje de riesgo de natimortos

**TPM** Lección de un Punto

**Título** Porcentaje de riesgo de Natimortos

Fecha de preparación: 02 09 2009  
Día Mes Año

Preparado por: Felipe Zapata Pequeño equipo: Candelaria Línea: Pecuaria

**Clasificación** Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

Por número de partos:


- 1 - 2 partos = 15%
- 3 - 4 partos = 25%
- 5 - 6 partos = 35%
- 7 partos en adelante = 45%

Por tamaño de camada:

- # lechones mayor o igual a 12 = 15%

Por mortinato en el último parto:

- = 30%



**Resultados**

Preparado por:																				
Facilitador:																				
Número de participantes:																				

**ANEXO G. Lección de un punto (LUP): Intervención durante el parto**

**TPM** Lección de un Punto

**Título** INTERVENCIÓN DURANTE EL PARTO


Fecha de preparación: 02 09 2009  
Día Mes Año

Preparado por: Felipe Zapata

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuaria


**Clasificación** Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento



PLAN A → ESTIMULACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE LA HEMBRA.

PLAN B → OXITOCINA, SIEMPRE Y CUANDO NO MUESTRE CONTRACCIONES

PLAN C → PALPACIÓN DEL CANAL DE PARTO



Preparado por: \_\_\_\_\_

Anexo H. Lección de un punto (LUP): Al tratar de salvar un lechón (salud ocupacional)



# Lección de un Punto

**Título** Al salvar un lechón

**Fecha de preparación** 16 10 2009  
Día Mes Año


Preparado por: Felipe Zapata

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuaria

**Clasificación** Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

Al Tratar De Salvar Un Lechón  
 Estar pendiente de la  
 Hembra Para Evitar Un  
Machacón



**Resultados**

Preparado por:	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____
Facilitador:	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____
Número de participantes:	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____	____

Anexo I. Lección de un punto (LUP): Evitar accidentes de trabajo (salud ocupacional)

**TPM** Lección de un Punto

**Título** Evitar accidentes de trabajo

Fecha de preparación: 16 10 2009  
Dia Mes Año


Preparado por: Felipe Zapata

Pequeño equipo: Candelana

Línea: Pecuaria

**Clasificación** Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

Reportemos Los Incidentes  
(El Casi Que...) Para Evitar  
Los Accidentes De Trabajo



**Resultados**

Preparado por:	Die	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Facilitador:											
Número de participantes:											

Anexo J. Lección de un punto (LUP): Actividades antes del parto



# Lección de un Punto

**Título** Actividades Antes de Los Partos


Preparado por: Felipe Zapata

**Clasificación** Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

**Fecha de preparación** 19 10 2009  
    Dia    Mes    Año

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuario



- Preparar registros de Camadas para el grupo de hembras a parir
- Vacuado Sanitario del módulo
- Armar equipos e Instalaciones
- Situar Kits de partos

- Cortar el cartón Corrugado para las lechoneras
- Trasladar y Acomodar el grupo de hembras a parir en el módulo
- Alimentación (Adicionando sulfato de magnesio)
- Revisión de Bebederos

- Cortar el limpión en pequeñas toallas.
- Lavado y desinfección de hembras

**Resultados**

Preparado por:							
Facilitador:							
Número de participantes:							

Anexo K. Lección de un punto (LUP): Actividades durante el parto



# Lección de un Punto

**Título** Actividades durante los Partos

Preparado por: Felipe Zapata

**Clasificación**  Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

**Fecha de preparación** 19 10 2009  
Día Mes Año

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuaria

- Atención del lechón recién nacido.
- Diligenciar registro de Camadas.
- Revisión del Summary card (% riesgo).
- Asegurar el suministro de Calostro a los lechones.
- Registrar eventos
- Agudar a los lechones a mamar.
- Recoger momias, muertas y Placenta.
- Poner Costales bajo las hembras para recoger la placenta.
- Atención a lechones Patabiertos y Colas.
- Llevar residuos al Compostaje.
- Resvir Kit de Partos (si es necesario).
- Estimulación y acompañamiento de las hembras.
- Encender fuentes de Calor (lechonera y laterales).
- Intervenciones y aplicación de Oxitocina (ocasionales).
- Tratamiento de hembras.




**Resultados**

Preparado por: \_\_\_\_\_

Facilitador: \_\_\_\_\_

Número de: \_\_\_\_\_

Anexo L. Lección de un punto (LUP): Actividades después del parto



# Lección de un Punto

**Título** Actividades después de los Partos


Preparado por: Felipe Zopata

**Clasificación**  Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento

**Fecha de preparación** 16 10 2009  
Día Mes Año

Línea: Pecuaría

Pequeño equipo: Candelaria

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar Camadas</li> <li>- Lavar Hembras</li> <li>- Atejes</li> <li>- Proveer Calostro</li> <li>- Recoger Placentas</li> <li>- Aseo del módulo</li> <li>- Llevar residuos Orgánicos al Compostaje.</li> <li>- Registrar Eventos</li> <li>- Revisar ombligos que puedan estar sangrando.</li> <li>- Tratamiento lechones</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacrificio lechones</li> <li>- Recoger tablas de registros (Y sus registros de Camada)</li> <li>- Correr kit de partos (si es necesario)</li> <li>- Apagar Fuentes de color auxiliares (Día siguiente)</li> <li>- Tratamiento Hembras</li> <li>- Alimentar</li> <li>- Revisión de Camadas</li> <li>- Lavar costales y mangas de palpación</li> </ul>
---	---	---

**Resultados**

Preparado por:	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Facilitador:									
Número de participantes:									

Anexo M. Lección de un punto (LUP): Manejo de las montas.

**TPM** Lección de un Punto

Título: Manejo de Las Montas


Fecha de preparación: 23 10 2009  
Día Mes Año

Preparado por: Felipe Zapata

Pequeño equipo: Candelaria

Línea: Pecuaria

Clasificación: Conocimiento básico  Solución de un problema  Mejoramiento



- Aseo de la Hembra y el Macho.
- Si la T° es mayor de 26°C refrescar los animales (rociar Agua).
- Permitir el cortejo del macho a la hembra y prevenir saltos inmediatos.
- Ayudar al macho en la penetración con guantes limpios.
- Corregir saltos por el frente de la hembra.
- Al coger el pene para la penetración, hacerlo por el prepucio.
- Asegurar una monta de mín. 3 minutos.

Resultados

Preparado por: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_\_\_