

**PLAN DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA OPERARIOS DEL FRIGORÍFICO
SOCIEDAD CENTRAL GANADERA S.A. ENFOCADO A LA POLIVALENCIA
LABORAL**

**ALBA YUDY MUÑOZ OSORIO
JOHANA PATRICIA AGUDELO AGUDELO
YUSBANIA GIL PATIÑO**

**UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
FACULTAD ECONÓMICO ADMINISTRATIVA
MEDELLIN
2012**

**PLAN DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA OPERARIOS DEL FRIGORÍFICO
SOCIEDAD CENTRAL GANADERA S.A. ENFOCADO A LA POLIVALENCIA
LABORAL**

**ALBA YUDY MUÑOZ OSORIO
JOHANA PATRICIA AGUDELO AGUDELO
YUSBANIA GIL PATIÑO**

**Monografía para optar el título de
Especialista en Alta Gerencia**

**Asesor Temático
CESAR AUGUSTO ROLDÁN**

**Asesor Metodológico
MARIA CECILIA ARCILA**

**UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
FACULTAD ECONÓMICO ADMINISTRATIVA
MEDELLIN**

2012

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. DIAGNÓSTICO O SITUACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.1.1. Diagnóstico o situación del problema	16
1.1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	17
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	23
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	23
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	23
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
1.5 JUSTIFICACIÓN	24
CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO PARA LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA LOS OPERARIOS DE LAS LÍNEAS DE BENEFICIO DE GANADO PORCINO Y BOVINO	26
2.1. CAPACITACIÓN Y POLIVALENCIA DE OPERARIOS	26
2.2. PROCESO DE CAPACITACIÓN	29
2.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA	32
CAPÍTULO 3. CATEGORIZACIÓN DE OPERARIOS DE LAS LÍNEAS DE BENEFICIO DE GANADO PORCINO Y BOVINO	45
3.1. CATEGORIZACIÓN ACTUAL DE TAREAS	45
3.2. PROPUESTA DE CRITERIOS PARA CALIFICACIÓN DE NUEVAS CATEGORÍAS	53

CAPÍTULO 4. PLAN DE FORMACIÓN PARA LOS OPERARIOS DE LA CENTRAL	56
CONCLUSIONES	69
BIBLIOGRAFIA	71
ANEXOS	73

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Tabla de accidentalidad año 2011	73
Anexo 2: Categorización de tareas.	74
Anexo 3: Instructivo Insensibilizar el animal – porcinos.	81
Anexo 4: Lista de chequeo tarea insensibilizar el animal – porcinos.	89
Anexo 5: Matriz de evaluación de nivel de capacidad.	91
Anexo 6: Matriz de habilidades para polivalencia de operarios.	92
Anexo 7: Esquema de lección de aprendizaje.	93

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1: Organigrama de la Central	19
Gráfica 2: Faltas disciplinarias más frecuentes en los operarios	33
Gráfica 3: Generación de defectos más comunes en el producto	35
Gráfica 4: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los Operarios	36
Gráfica 5: Conocimientos, destrezas y habilidades a desarrollar en el personal operativo	39
Gráfica 6: Necesidades de Formación	40
Gráfica 7: Alternativas para el ausentismo	41
Gráfica 8: Tareas críticas en la línea de bovinos	42
Gráfica 9: Tareas críticas en la línea de porcinos	43

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1: Inversión en capacitación de personal en empresas Multinacionales	28
Tabla 2: Faltas disciplinarias más frecuentes en los operarios	33
Tabla 3: Generación de defectos más comunes en el producto	34
Tabla 4: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los Operarios	36
Tabla 5: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los Operarios	37
Tabla 6: Temas de capacitación y entrenamiento	38
Tabla 7: Conocimientos, destrezas y habilidades a desarrollar en el personal operativo	38
Tabla 8: Necesidades de Formación	40
Tabla 9: Alternativas para el ausentismo	41
Tabla 10: Tareas críticas en la línea de bovinos	42
Tabla 11: Tareas críticas en la línea de porcinos	43
Tabla 12: Discriminación actual del personal operativo que labora en las líneas de beneficio bovino y porcino en la Sociedad Central Ganadera S.A.	46
Tabla 13: Categorías actuales para la línea de beneficio de ganado porcino en la Sociedad Central Ganadera S.A.	47
Tabla 14: Categorías actuales para la línea de beneficio de ganado bovino en la Sociedad Central Ganadera S.A.	49
Tabla 15: Criterios para calificar tareas o categorías.	51
Tabla 16: calificación para el criterio de riesgo ocupacional	52
Tabla 17: Criterios y escalas para determinar la calificación de las nuevas categorías	54
Tabla 18: Plan de acción	67

INTRODUCCIÓN

“Cuando una empresa decide implementar un proceso de formación y capacitación, requiere analizar cuánto contribuye dicho proceso en la generación de valor, (obtener más ganancias, atraer y retener el talento humano, etc.) o a la reducción de costos (proceso, controles, automatización del trabajo, etc.)”¹.

De esta manera, cuando una empresa invierte en formación de personal, esta se enfoca principalmente a desarrollar habilidades específicas para un trabajo de un operario, ignorando que la formación y su carácter integral acerca del proceso productivo es un componente esencial de los sistemas de trabajo de alto rendimiento.

Durante el desarrollo del presente trabajo, evidenciamos operarios con largo tiempo dentro de la organización Frigorífico Sociedad Central Ganadera, en adelante, La Central, que no comprenden la importancia de su labor desconocen las normas de calidad y BPM, desconocen la línea de producción en la cual participan, tienen uso inadecuado de herramientas, equipos y elementos de protección personal, desconocimiento de omisiones o errores millonarios para la organización, lo que ocasiona defectos de calidad e inocuidad, fallas en la producción, accidentalidad y ausentismos, sobrecostos y reprocesos.

Es por ello, que en el trabajo que presentamos, pretendemos desarrollar un plan de formación enfocado a lograr la polivalencia de los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, lo que implica la posibilidad de que un operario pueda intervenir en tareas de diversa índole relacionadas con el proceso productivo generando una estrategia de valor para la organización. Partiendo de la

¹ VINO CUR, 2010.

definición clara y concreta de las funciones, las habilidades y competencias que debe desarrollar el operario para realizar eficazmente las actividades laborales, se establece el qué debe hacer un operario? Señalando un plan de entrenamiento por cargo en el cual se identifica con precisión los conocimientos teórico-prácticos que deben ser transferidos a los operarios en etapa de entrenamiento.

RESUMEN

El trabajo expuesto a continuación: “Programa de Formación Técnica para Operarios del Frigorífico Sociedad Central Ganadera S.A. enfocado a la polivalencia laboral” realizado por las estudiantes de la cohorte 61, a saber: Alba Yudy Muñoz Osorio, Johana Patricia Agudelo Agudelo y Yusbania Gil Patiño de la especialización en Alta Gerencia de la Facultad Económico Administrativa de la Universidad de Medellín, con el apoyo de los asesores temático y metodológico Cesar Roldán Jaramillo y María Cecilia Arcila respectivamente presentado en septiembre de 2012 tiene como objetivo diseñar un programa de formación técnica con miras a la polivalencia de los operarios de La Central Ganadera S.A. para mejorar la calidad de los procesos y la productividad de la organización.

Durante la elaboración del trabajo se aplicaron conocimientos adquiridos durante la especialización, contextualizados a la realidad y a los requerimientos de la empresa, utilizando el análisis ocupacional de los puestos de trabajo, evaluación de aspectos referentes al clima y la cultura organizacional, sistemas de producción en línea y políticas de administración del recurso humano.

La fase inicial de diagnóstico de la situación vigente en la empresa al momento de la investigación, representa un punto clave de partida, facilitando la clasificación de las necesidades de formación de los operarios, la definición de las habilidades y competencias a desarrollar y la jerarquización de los distintos niveles de especialización de las tareas.

De este análisis, surgen las guías de entrenamiento para la adquisición y fortalecimiento de competencias específicas de los operarios, acorde con cada puesto de trabajo que se presenta en esta tesis, con el objetivo de suministrar al operario una formación integral basado en salud ocupacional, calidad, producción y mantenimiento que aplican en cada procedimiento de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino.

Finalmente, se pretende proporcionar a la empresa una herramienta para la ejecución de un programa de formación y desarrollo del talento humano en el área operativa encaminado a promover la polivalencia de operarios.

ABSTRACT

The exposed work later: "Programa de Formación Técnica para Operarios del Frigorífico Sociedad Central Ganadera S.A. enfocado a la polivalencia laboral" realized by the students of the cohort 61, namely: Alba Yudy Muñoz Osorio, Johana Patricia Agudelo Agudelo and Yusbania Gil Patiño of the specialization in Alta Gerencia of the Faculty Economic Administrative officer of the University of Medellin, with the thematic support of the advisers and methodological Cesar Roldán Jaramillo and Maria Cecilia Arcila respectively presented in September 2012 has as aim design a program of technical formation with a view to the operatives` polyvalency of La Central Ganadera S.A. to improve the quality of the processes and the productivity of the organization.

During the production of the work knowledge acquired during the specialization was applied, bearing in mind the reality and the requirements of the company, using the occupational analysis of the working places, evaluation of aspects relating to the climate and the culture of the organization, systems of production on line and policies of administration of the human resource.

The initial phase of diagnosis the in force situation in the company to the moment of the investigation, represents a key point of item, facilitating the classification of the needs of operatives` formation, the definition of the skills and competitions to developing and the hierarchical organization of the different specialization`s levels of the tasks.

Of this analysis, the guides of training arise for the acquisition and strengthening of specific competitions of the operatives, according with every working place that appears in this thesis, with the aim to supply an integral formation the operative based on occupational health, quality, production and maintenance that they apply in every procedure of the benefit lines of pigs and bovinely.

Finally, one tries to provide to the company a tool for the execution of a program of formation and development of the human talent in the operative area directed to promoting the polyvalency of operatives.

GLOSARIO

Beneficio de animales: Conjunto de actividades que comprenden el sacrificio y faenado de animales para consumo humano.

Bovino: Relativo al toro o la vaca

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, procesamiento, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Canal: El cuerpo de un animal después de sacrificado, degollado, deshuellado, eviscerado quedando sólo la estructura ósea y la carne adherida a la misma sin extremidades.

Esparrancar: Muy abierto de piernas.

Faenado: Procedimiento de separación progresiva del cuerpo de un animal en canal y otras partes comestibles y no comestibles.

GP4: Equipo de medición utilizado para cualificar y tipificar las canales porcinas

HACCP: Hazard Action Control Critic Point (Acciones de Riesgo en Puntos Críticos de Control), corresponde a un sistema de monitoreo de procesos para prevenir y controlar acciones operativas que constituyan un riesgo de no calidad en puntos estratégicos de la cadena productiva.

Máquina desolladora: Máquina que realiza el pelado de un animal. Se aplica ampliamente a los mataderos grandes y medianos.

Planta de beneficio animal (matadero): Todo establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declarados como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para este fin.

Polivalente: Atributo que se le asigna a un operario para indicar que es capaz de desempeñar varios cargos eficientemente dentro del proceso productivo.

Porcino: Relativo al cerdo

Proceso de sangría: Es la salida de sangre del cuerpo del animal después del corte de los grandes vasos.

Regurgitación: La regurgitación es la expulsión, sin esfuerzo, de una pequeña parte del contenido del estómago

Sacrificio: Procedimiento que se realiza en un animal destinado para el consumo humano con el fin de darle muerte, el cual comprende desde la insensibilización hasta la sangría, mediante la sección de los grandes vasos.

CAPITULO 1. ANTEPROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Diagnóstico o situación del problema

El primer trimestre del año 2012, fue una etapa donde se generaron cambios muy significativos para la Central, como fue la vinculación directa de todo el personal operativo que antes prestaba sus servicios por intermedio de Coomultreevv, Cooperativa de Trabajo Asociado, los 178 operarios vinculados a la organización, se encuentran clasificados en categorías, las cuales se encuentran definidas como A, B, C; sin embargo; dichas categorías no obedecen a una política clara de perfiles, funciones, responsabilidades, habilidades y conocimientos. Los operarios fueron destinados en cada categoría por favoritismos, comportamientos honestos y antigüedad.

De acuerdo con lo anterior, se identifica la necesidad de reevaluar y estandarizar los perfiles de las diferentes categorías y crear planes de entrenamiento para los operarios de las líneas de procesos.

Actualmente; los planes de entrenamiento en la Central, no se encuentran formalizados ni estructurados de manera integral; adicionalmente, no existen especificaciones concretas sobre las competencias que debe desarrollar un operario para realizar las actividades de un procedimiento determinado y los recursos que consume durante el periodo de entrenamiento no se encuentran definidos en forma general; igual se detectó que existen temas de vital importancia dentro del proceso productivo como la calidad, inocuidad, seguridad, uso adecuado de equipos que se encuentran excluidos de los planes de entrenamientos.

Los planes de entrenamiento vigentes son improvisados, respondiendo a necesidades específicas, eventos fortuitos como ausentismos e ingreso de nuevos operarios, que obligan al uso de entrenamientos informales.

Con el desarrollo del trabajo de grado, se pretende definir e implementar un programa de capacitación integral y multidisciplinario, que involucre no solo la adquisición de habilidades técnicas y operativas, si no una consciencia en pro de factores como inocuidad, productividad, calidad, auto cuidado, manejo eco-ambiental y uso racional de recursos e insumos, todo con un enfoque hacia la polivalencia ocupacional, en respuesta a un mercado de crecimiento permanente y cada vez más exigente y competitivo.

1.1.2. Antecedentes del problema

1.1.2.1. Contexto histórico de la organización. En el año 1954 nació el Matadero Municipal de Medellín, empresa del municipio que además administraba la Feria de Ganados de Medellín. El 30 de Septiembre de 1998 surgió la Central Ganadera de Medellín, debido a la Ley 142 de 1994, la cual estableció que las empresas prestadoras de servicios públicos se dedicaran exclusivamente a esta labor, motivo por el cual, Empresas Varias de Medellín, entidad pública que administraba la Feria de Ganados, el Matadero Municipal, la Central Mayorista, la Central Minorista y plazas satélites del mercado como: La Placita de Flórez, Campo Valdéz y la América; debió centrar su labor en el servicio del barrido, recolección y disposición final de las basuras y pensar en la forma de no acabar con los demás servicios, que finalmente son un beneficio para la comunidad.

Por ello, el Concejo Municipal de Medellín, la Directivas de Empresas Varias y un grupo de emprendedores de la industria cárnica, consolidaron en una empresa una alianza exitosa entre el sector público y privado, lo que es hoy la Sociedad Central Ganadera S. A, entidad privada que administra la Feria de ganados de Medellín y la Planta de Beneficio, que tiene como objetivo la comercialización de toda clase de ganados, en forma directa o intermediaria, además, de la promoción y desarrollo de actividades relacionadas con la ganadería.

1.1.2.2. Misión

“Nos especializamos en servicios dirigidos al sector ganadero y cárnico, ofreciendo soluciones integrales, competitivas y confiables. Asumimos el compromiso de crecer con nuestros colaboradores, crear valor agregado a nuestros accionistas, generar un ambiente

favorable para el desarrollo de las actividades de nuestros clientes y trabajar por el bienestar de la comunidad”.¹

1.1.2.3. Visión

“Seremos la empresa líder en la industrialización ganadera, desarrollando actividades con calidad y excelencia, utilizando la mejor tecnología y talento humano, en beneficio de la comunidad y en armonía con el medio ambiente”.²

1.1.2.4. Valores

Los valores que promulgan en la Central son los siguientes³:

- **Compromiso:** Aceptamos el reto con el desarrollo empresarial y comunitario.
- **Entusiasmo:** Trabajamos con amor y alegría para el logro de objetivos comunes.
- **Nobleza:** Procedemos con humildad y sencillez.
- **Transparencia:** actuamos siempre con integridad y honestidad
- **Respeto:** Exaltamos el trato digno con nuestro entorno.
- **Amabilidad:** Tratamos con reconocimiento y decoro a los demás.
- **Lealtad:** Somos fieles a los principios que fundamentan nuestra actividad.

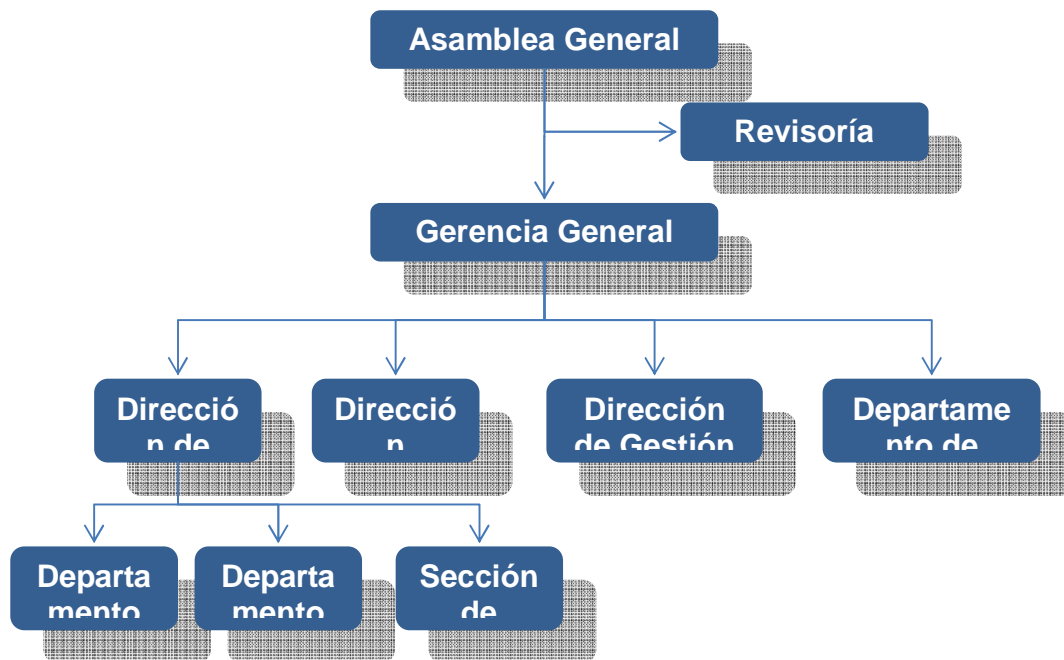
1.1.2.5. Estructura organizacional

El organigrama de la organización se encuentra definido de la siguiente manera:

¹ <http://www.centralganadera.com.co>

² Ibidem

³ <http://www.centralganadera.com.co>



Gráfica 1. Organigrama de la Central

1.1.2.6. Junta directiva

La Central es una empresa privada, su composición accionaria está determinada por un 42% por EEVV de Medellín y el otro 58% está distribuido entre empresas privadas del sector como Nutresa SAS, Colanta S.A, entre otros.

1.1.2.7. Matriz DOFA

Para mayor conocimiento de la empresa, se plantea la siguiente matriz DOFA que describe el ambiente interno y externo que vive actualmente:

Análisis Interno:

Fortalezas

- La Central es la tercera empresa más importante dentro del sector a nivel nacional y la primera a nivel departamental por volúmenes de sacrificio y tecnología. Ocupando el primer

y segundo lugar a nivel Nacional el Frigorífico Guadalupe y Frigorífico Ble respectivamente, ubicados en la ciudad de Bogotá.

- Alto compromiso de la gerencia para el desarrollo de nuevos proyectos como es el de formación técnica.
- Con la vinculación del personal operativo que pertenecía a la cooperativa Coomultrevv hay un mayor sentido de pertenencia con la organización.
- La Central le ofrece mayor estabilidad laboral a sus operarios.
- Con la vinculación del personal operativo a la Central, la empresa adquirió el control de sus procesos.
- Se puso fin a la intermediación laboral y a las limitaciones que traía esta figura contractual.
- La Central cuenta con profesionales en sus áreas administrativas.
- La Central es responsable de los procesos de formación y seguimiento.
- Se cuenta con la disponibilidad de tecnología necesaria para llevar a cabo las actividades dentro de los procesos (software y hardware).
- El personal que labora en La Central siente que es una institución sólida y en constante crecimiento según los resultados obtenidos en los últimos 5 años.

Debilidades

- El personal operativo que pertenecía a la cooperativa trajo consigo una cultura del mínimo control que los hace resistentes al cambio ante nuevas propuestas orientadas a la calidad, inocuidad y productividad.

- La Central carece de un programa de capacitación y formación técnico (el hacer).
- Existe una alta Informalidad en la designación de funciones y roles.
- Se presenta una alta rotación en puestos de trabajo (originada en los niveles de ausentismo, incapacidades y delimitaciones de roles).
- Alta accidentalidad por falta de capacitación integral que incluyan temas de autocuidado. (Ver Anexo 1: Tabla de accidentalidad año 2011)
- Carencia de programas de inducción y reinducción.
- Poca polivalencia laboral, y los operarios que la poseen la desarrollaron de manera empírica incurriendo en errores.

Análisis Externo:

Oportunidades

- Direccionamiento hacia una empresa más competitiva en el mercado.
- Estandarización de procesos debido a las exigencias de BPM y de los clientes.
- Con la implementación del programa de formación técnica se tendrá personal calificado que le dará un mayor factor diferenciador a los servicios.
- Posibilidad de contar con personal polivalente que los haga más calificados para diferentes labores.
- Mejoras en satisfacción de los clientes y fidelización de los mismos.
- Administración del capital intelectual.

Amenazas

- El medio no ofrece programas de formación para este sector.
- Cambio en la legislación actual que obligaría a modificar procesos rápidamente⁴
- Deserción de clientes por inconformidad en los servicios por defectos repetitivos; los que los ha llevado a buscar servicios con la competencia.
- Llamados de atención y penalización por parte de entes de control oficial.⁵
- Pérdidas económicas por uso inadecuado de recursos.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El estudio se realizó en el Frigorífico Sociedad Central Ganadera S.A, ubicada en la Autopista Norte del municipio de Medellín del Departamento de Antioquia.

El presente trabajo se delimita a las dos líneas de proceso de beneficio de ganado, en la cual se ofrece el servicio de beneficio de bovinos y porcinos, según los requerimientos del cliente, mediante un proceso que garantiza el bienestar animal, la inocuidad y óptima calidad del producto.

Es considerada como una de las mejores plantas del país por su organización y controles, sus principales competidores son las plantas de beneficio municipales cercanas a la Ciudad como Bello, Girardota, Copacabana y Envigado.

La Central Ganadera cuenta con un departamento de Calidad y Medio Ambiente, Producción y Logística, Recursos Humanos, Financiero, Compras, Mantenimiento y Salud Ocupacional.

⁴ Decreto 1500 del Ministerio de Protección social. Actualmente se encuentra en proceso de modificación.

⁵ La central se encuentra vigila por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos –INVIMA–

Cuenta con un staff administrativo cercano a 60 empleados y alrededor de 178 operarios, teniendo en cuenta que para las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino se encuentran 74 operarios.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las destrezas, habilidades y conocimientos que se deben potencializar, fortalecer y desarrollar en los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino de la Central Ganadera S.A., acorde con las perspectivas de crecimiento de la organización y los requisitos de tipo legal y normativo a nivel nacional?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un programa de formación técnica con miras a la polivalencia de los operarios de la Central Ganadera S.A. para mejorar la calidad de los procesos y la productividad de la organización.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de las necesidades de formación técnica para los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino.
- Identificar las categorías actuales en las que se encuentran los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino y crear una política clara de perfil de cargos y categorización.
- Diseñar un plan de formación para generar polivalencia en los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino de la Central utilizando algunas de las herramientas de la metodología TPM.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Las líneas de proceso de beneficio de ganado bovino, bufalino y porcino de la Central, se encuentran en una proporción 70/30 lo que quiere decir, que el 70% del proceso es realizado manualmente por los operarios y el otro 30% es llevado a cabo automáticamente por maquinaria y equipo. De acuerdo con ello y con la necesidad de reevaluar y estandarizar los perfiles de las diferentes categorías en las que se encuentran los operarios; es importante para la Central Ganadera contar con un personal altamente entrenado y competitivo en sus labores.

Adicionalmente, la elaboración del presente proyecto permitirá:

- Promover actitudes responsables de autodeterminación y control en los operarios en ejercicio de las actividades propias de cada cargo.
- Delimitar las facultades operativas y técnicas de cada puesto de trabajo.
- Proporcionar un documento que sirva como evidencia de las competencias desarrolladas, los entrenamientos suministrados y el respectivo seguimiento que se le ha dado a cada operario en su puesta de trabajo por parte de la empresa.
- Promover una cultura de excelencia con base en la integración de todos los factores que influyen en el proceso productivo.

No obstante, la justificación más razonable radica en los beneficios que recaen sobre los operarios, quienes se verán directamente beneficiados a través del mejoramiento de la calidad de vida desde su entorno laboral, razón por la cual el diseño del modelo general de formación, fue ideado con el mayor profesionalismo y respeto por la individualidad de los operarios, considerando concienzudamente temas de tanta responsabilidad social como los planes de carrera al interior de la organización. A su vez, los accionistas se verán impactados con el proyecto, toda vez que finalmente la reducción de costos, reprocesos, ausentismos y tener un personal altamente calificado, se verá reflejado en los indicadores de rentabilidad de la Organización.

A nivel personal, la elaboración del presente proyecto nos llena de satisfacción toda vez que la implementación del programa de formación, permitirá que los operarios tengan un conocimiento integral del proceso productivo y la especialización de las tareas, lo que representa una estrategia para agregar valor a la organización y hacer sostenible con éxito el proceso productivo a mediano y largo plazo.

CAPITULO 2. DIAGNÓSTICO PARA LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA LOS OPERARIOS DE LAS LÍNEAS DE BENEFICIO DE GANADO PORCINO Y BOVINO

2.1. CAPACITACIÓN Y POLIVALENCIA DE OPERARIOS

Hoy en día las organizaciones se ven enfrentadas en la imperiosa necesidad de establecer ventajas competitivas de largo plazo, éstas pueden adaptarse, en su naturaleza, a los cambios que el entorno les exige. Estar inmersa en la era del conocimiento implica que las organizaciones centren su acción corporativa en su talento humano, propiciando espacios de aprendizaje, mediante procesos educativos que estimulen su creatividad, motiven al crecimiento personal y faciliten el desarrollo de las competencias requeridas para mejorar la eficiencia empresarial y el desempeño individual y grupal con el fin de garantizar una posición altamente competitiva en el mercado.

“En el mercado del trabajo actual, caracterizado por la competitividad, se requiere de un trabajador dotado de atributos diferentes de aquellos que hasta ahora se consideraban necesarios y suficientes, por lo que se hace necesaria la inversión en la capacitación de los mismos, ello con miras a la búsqueda continua de la calidad y productividad”.¹

Bajo el contexto anterior, es donde cobra importancia el aprendizaje organizacional. “Educar a la organización no es acumular e incrementar saberes, sino la transformación de la información en conocimiento para que se convierta en una verdadera ventaja competitiva. Es consolidar valores humanos en consonancia con los de la empresa; es construir conocimientos que contribuyan a una visión holística

¹ GONZALEZ MAYA BOGADO, Jorge; VALDEZ HUG, Paola y EDESIO JUNGLES, Antonio. Capacitación en obra para obtener la polivalencia de los operarios y verificación de sus efectos en la construcción civil. p.3.

compartida, y es, finalmente, la construcción de un liderazgo colectivo, aportante, ejemplar y competente. Esta nueva concepción de la educación empresarial contribuye con los elementos necesarios para formar un hombre y una organización a escala humana y con respuesta rápida a la evolución de un entorno en constante cambio como el actual”.²

Las organizaciones hoy en día requieren “una educación empresarial que genere creatividad, polivalencia, autogestión en las personas para que se conviertan en seres que se aportan a sí mismos, a la organización y que están al servicio de la sociedad. Seres formados y desarrollados integralmente”.³

Para esta investigación, la polivalencia es la capacidad del operario de realizar varias actividades productivas que se encuentren dentro de la categoría a la cual pertenece o categorías inferiores, bien sea dentro del mismo proceso productivo u otro diferente, generándole autonomía para la solución de problemas, seguridad para realizar su trabajo y conocimiento sistémico de las actividades necesarias para la correcta ejecución y terminación del mismo.

“El trabajo polivalente es caracterizado por la exigencia de requisitos comportamentales, como adaptabilidad a los cambios; posibilidad de trabajar con normas y reglas en diferentes situaciones; atención y responsabilidad; iniciativa; creatividad y motivación para aprender”.⁴

Al implementar la polivalencia en los operarios de la Central, pretendemos encontrar beneficios como evitar paros en el proceso de producción de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, operarios que puedan sustituir a

² ARCILA RAMIREZ, Alexandra; SANCHEZ GOMEZ, Ingridth. Metodologías Modernas de Capacitación en la Organización Corona, p.34.

³ ARCILA RAMIREZ, Alexandra; SANCHEZ GOMEZ, Ingridth. Metodologías Modernas de Capacitación en la Organización Corona, p.34.

⁴ MARELLI, L. Introducción al Análisis y Desarrollo de Modelos de Competencias, 2000.

compañeros de trabajo cuando estos por algún problema no estén laborando, o ayudar en otras actividades o tareas cuando este termine sus labores previstas.

Hace algunos años la responsabilidad de capacitarse era de cada individuo y las empresas no ejecutaban acciones de capacitación porque lo consideraban como un gasto, con poca justificación; sin embargo; “la capacitación es tan importante para las empresas que los expertos aseguran que una compañía que no invierta, al menos el 10% de su presupuesto en capacitación, tiende a desaparecer en los próximos 10 años.⁵

La tabla 1 ofrece información sobre la cantidad de capacitación ofrecida por plantas manufactureras con altos niveles de rentabilidad en la industria automotriz, alimentos y confección de ropa que funcionan en varios países y que son propiedad de diferentes empresas.

Aunque esta no muestra el valor desagregado de la industria de alimentos, si nos puede arrojar luz acerca del grado de importancia que se le da a la formación de personal en estos países, independientemente del sector de la industria en el que se especialicen.

⁵ ECHAVARRIA ARANGO, Diego; OTROS. Importancia de la capacitación en las medianas y pequeñas empresas. 1999. p. 28.

Tabla 1: Inversión en capacitación de personal en empresas multinacionales.

PROPIEDAD/UBICACIÓN	HORAS DE FORMACIÓN DE NUEVOS EMPLEADOS EN LOS PRIMEROS SEIS MESES	HORAS POR AÑO PARA AQUELLOS CON MENOS DE 1 AÑO DE EXPERIENCIA
Japonesa/Japón	364	76
Japonesa/América del Norte	225	52
EEUU/América del Norte	260	31
EEUU/Europa	178	34
Europea/Europa	128	52
Países recientemente industrializados	42	46
Australia	40	15

Fuente: Jhon Pul y Thomas A. Kochan en "Training in the World Auto Industry", Industrial relations 34 (2005): 156.

Las plantas de propiedad Japonesa, Norteamericana y Europea invierten un mayor número de horas en brindar formación a sus empleados porque se basan en un modelo de producción flexible, mientras que las plantas de los países recientemente industrializados y de Australia invierten menos horas en formación a sus empleados, lo curioso es que este mismo orden se conserva, cuando se evalúa los niveles de rentabilidad y eficiencia de las empresas de estas regiones.

De este modo, concluimos que las empresas colombianas deben centrar mayor atención e inversión en la formación de sus empleados y operarios.

2.2. PROCESO DE CAPACITACIÓN

Para desarrollar el talento humano en las organizaciones, estas deben llevar a cabo las siguientes acciones:⁶

⁶ ECHAVARRIA ARANGO, Diego; OTROS. Importancia de la capacitación en las medianas y pequeñas empresas. 1999. p. 32

Inducción: consiste en la transmisión de conocimientos básicos sobre la organización, tales como la historia de la empresa, las políticas generales y el desarrollo general de la rutina de trabajo, es una actividad que actúa en forma sensorial y fija la primera impresión ante el personal de la empresa, es un proceso obligatorio y se realiza una sola vez.

Entrenamiento: es la transmisión de conocimiento indispensable para la correcta ejecución de la tarea, consiste en informar, orientar e inducir al empleado en la forma de hacer su trabajo, trámites, procedimientos administrativos y materiales relacionados con su trabajo, es más profundo y específico, es permanente y obligatorio.

Capacitación: se define como la transmisión de conocimientos indispensables para el desarrollo de la persona, se entrega cuando el individuo ya tiene las destrezas necesarias para el desempeño de su cargo y no es permanente.

En los términos expuestos, entendemos entonces que la misión de la capacitación es desarrollar habilidades para ejecutar las tareas, conocimientos, actitudes y comportamientos que le permitan al empleado y a la empresa, enfrentar con éxito los retos del mercado.

De ahí se desprenden una serie de objetivos específicos:

- Preparar a los operarios para utilizar eficazmente los recursos con los cuales cuenta la compañía en la actividad o tarea específica que cada uno desarrolla al interior de la organización.
- Presentar nuevas metodologías de formación que fortalezcan la transferencia de conocimientos.
- Posibilitar y promover la multiplicación del conocimiento.

Para desarrollar capacitación en una compañía deben existir condiciones mínimas básicas, tales como un medio motivador, un comportamiento impulsado a la acción y una habilidad enmarcada en la habilidad y la motivación.

El punto de partida para llevar a cabo un plan de capacitación eficaz, debe ser el conocimiento claro y preciso del tipo de capacitación que requiere la empresa, de acuerdo con su actividad, y cada empleado en relación con sus conocimientos, habilidades y necesidades.

Una vez se ha identificado las necesidades de formación de la compañía y se ha confrontado con las del empleado, se deben establecer unos objetivos concretos que permitan la óptima utilización de cada acción. Los objetivos tienen que describir lo que cada empleado debe poder hacer una vez cumplida la capacitación, las condiciones en las cuales debe poder hacerlo y los niveles de desempeño que debe alcanzar.

Para el montaje de un programa de capacitación empresarial, es necesario tener en cuenta varias etapas, así:

- Definir el trabajo por realizar, y las actividades concretas.
- Especificar que conocimientos, destrezas y actitudes, se requieren para alcanzar las normas establecidas en relación con el trabajo.
- Definir las falencias de capacitación en cada una de las áreas de conocimiento, destreza y actitud.
- Definir las necesidades adicionales que surgen como consecuencia de cambios ajenos al desempeño, es necesario confrontar los planes futuros de la compañía con las necesidades actuales de los empleados y garantizar que todos los cambios y necesidades de capacitación sean identificados y coordinados permanentemente.
- Definir las prioridades en materia de capacitación para el periodo actual, como tiempo y el personal.

Lo más importante de toda acción de capacitación que se programe al interior de una organización es que se maneje en forma integral de tal forma que permita aplicar en el

trabajo el producto de la actividad educativa y aprovechar las experiencias del trabajo como fuente fundamental de desarrollo de conocimientos y habilidades.

2.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para identificar las necesidades de formación y capacitación en los operarios de La Central se realizó una encuesta a los jefes de área, supervisores, auxiliares de calidad y médicos veterinarios con el fin de identificar los aspectos técnicos en los que se requiere desarrollar un plan de formación para los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, teniendo en cuenta el impacto transversal en las líneas de producción generado por calidad, mantenimiento, logística, producción y salud ocupacional y finalmente, se recolectó mayor información sobre el estado actual de la empresa frente a las necesidades de capacitación técnica.

A continuación presentamos el análisis de la encuesta aplicada a 16 empleados de la Central, entre los que se encuentran 2 supervisores, 5 médicos veterinarios, 5 auxiliares de calidad y 4 jefes de área (Mantenimiento, Calidad, Logística y Producción y Salud Ocupacional).

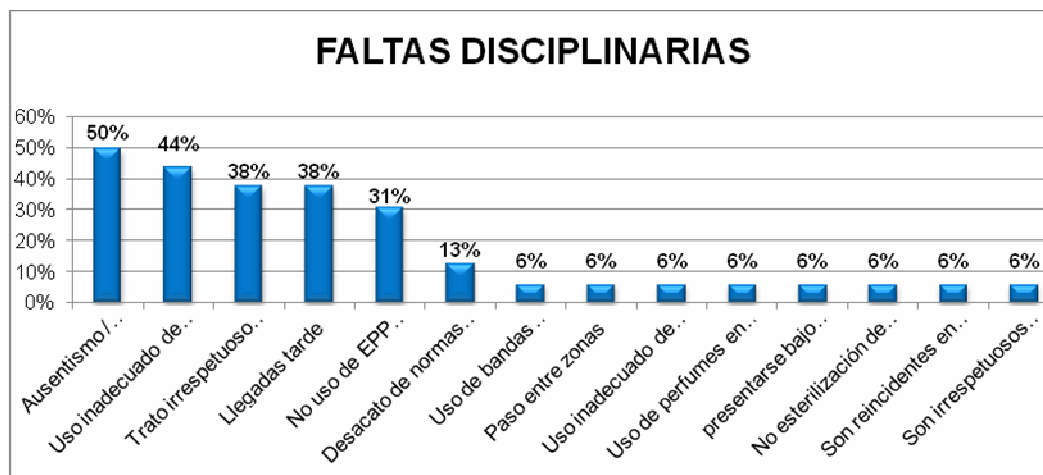
Pregunta 1: Indique las novedades más frecuentes en el desarrollo de las actividades del personal a su cargo, respecto a faltas disciplinarias.

Respuesta: la respuesta a la pregunta se presenta en la tabla 2.

Tabla 2: Faltas disciplinarias más frecuentes en los operarios

FALTAS DISCIPLINARIAS	FRECUENCIA	%
Ausentismo / abandono de puestos de trabajo	8	50
Uso inadecuado de filtro sanitario (Pediluvios)	7	44
Trato irrespetuoso con los compañeros	6	38
Llegadas tarde	6	38
No uso de EPP (guante anticorte)	5	31
Desacato de normas BPM	2	13
Uso de bandas elásticas	1	6
Paso entre zonas	1	6
Uso inadecuado de esterilizadores	1	6
Uso de perfumes en la línea	1	6
Presentarse bajo efectos de alicoramiento	1	6
No esterilización de máquinas y herramientas	1	6
Son reincidentes en las faltas que se les indican	1	6
Son irrespetuosos cuando se les dan indicaciones o correcciones	1	6

Gráfica 2: Faltas disciplinarias más frecuentes en los operarios



Encontramos que las faltas disciplinarias más frecuentes en el desarrollo de las actividades de los operarios son: ausentismo / abandono de puestos de trabajo con un 50%, el uso inadecuado de filtro sanitario (Pediluvios) con un 44%, el trato

irrespetuoso con los compañeros con un 38%, las llegadas tarde con un 38% y el no uso de EPP (guante anticorte) con un 31%.

De lo anterior, se concluye que se debe fortalecer la actitud y el sentido de pertenencia de los operarios por ausentarse sin justa causa de sus labores, igualmente, se debe reforzar en aspectos técnicos como utilización de elementos de protección personal y buenas prácticas de manufactura.

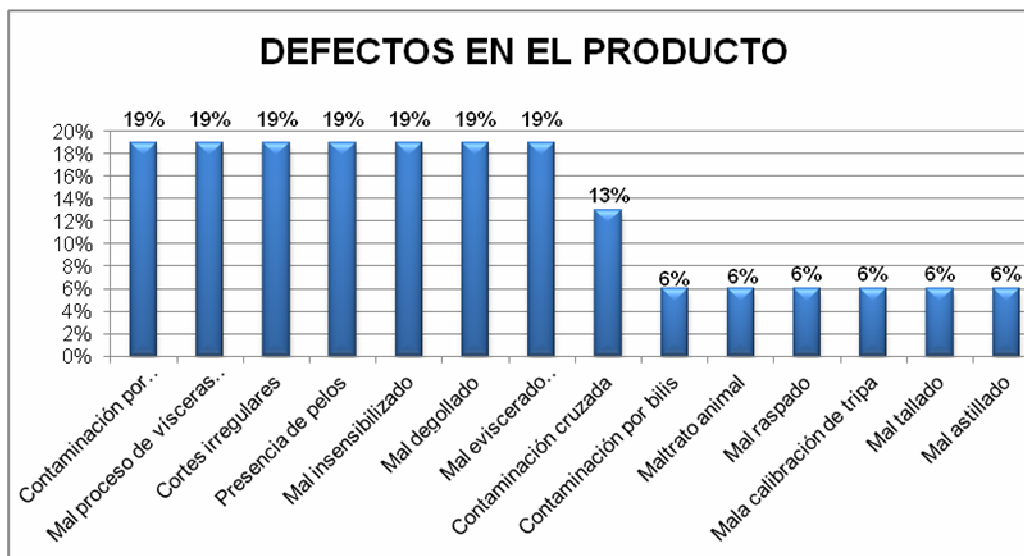
Pregunta 2: Mencione las novedades más frecuentes en el desarrollo de las actividades del personal a su cargo, respecto a generación de defectos en el producto.

Respuesta: la respuesta a la pregunta se presenta en la tabla 3.

Tabla 3: Generación de defectos más comunes en el producto

DEFECTOS EN EL PRODUCTO	FRECUENCIA	%
Contaminación por materia fecal	3	19
Mal proceso de vísceras blancas bovinas y patas (ruptura de tripa, presencia de pelos)	3	19
Cortes irregulares	3	19
Presencia de pelos	3	19
Mal insensibilizado	3	19
Mal degollado	3	19
Mal eviscerado (contaminación)	3	19
Contaminación cruzada	2	13
Contaminación por bilis	1	6
Maltrato animal	1	6
Mal raspado	1	6
Mala calibración de tripa	1	6
Mal tallado	1	6
Mal astillado	1	6

Gráfica 3: Generación de defectos más comunes en el producto



Con una frecuencia del 19%, los defectos más comunes presentados en el producto son: contaminación por materia fecal, mal proceso de vísceras blancas bovinas y patas (ruptura de tripa, presencia de pelos), cortes irregulares, presencia de pelos, mal insensibilizado, mal degollado y mal eviscerado (contaminación) los cuales son generados por errores en la ejecución de tareas específicas de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, permitiendo así identificar las tareas más críticas para dar reentrenamiento con el plan de formación que se pretende implementar.

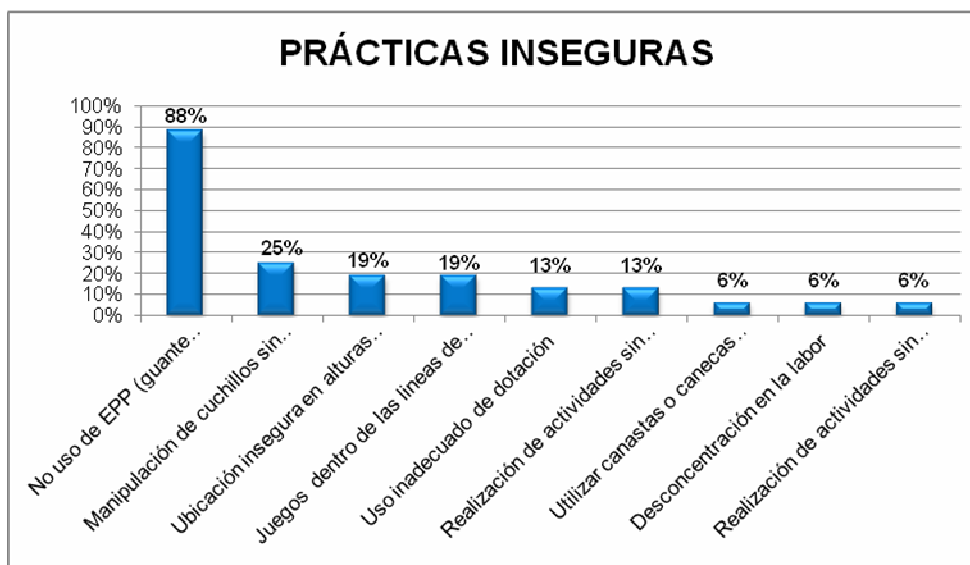
Pregunta 3: Mencione las novedades más frecuentes en el desarrollo de las actividades del personal a su cargo, respecto a prácticas inseguras detectadas.

Respuesta: la respuesta a la pregunta se presenta en la tabla 4.

Tabla 4: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los operarios

PRÁCTICAS INSEGURAS	FRECUENCIA	%
No uso de EPP (guante anticorte, protectores auditivos, casco)	14	88
Manipulación de cuchillos sin estar realizando la labor	4	25
Ubicación insegura en alturas (andamios, escaleras)	3	19
Juegos dentro de las líneas de proceso	3	19
Uso inadecuado de dotación	2	13
Realización de actividades sin entrenamiento previo	2	13
Utilizar canastas o canecas para alcanzar alturas	1	6
Desconcentración en la labor	1	6
Realización de actividades sin autorización	1	6

Gráfica 4: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los operarios



Se observa que el no uso de EPP (elementos de protección personal) como guante anticorte, protectores auditivos y casco) representa el 88% de las prácticas inseguras detectadas en los operarios, seguido de un 25% por manipulación de cuchillos sin estar realizando la labor. El impacto que genera el no uso de EPP puede generar lesiones personales que terminan en ausentismos, generando

traumatismos en la producción al asignar operarios que no están entrenados en las tareas. También, se pueden presentar lesiones por el uso indebido de cuchillos incumpliendo con las normas de seguridad.

Pregunta 4: ¿Cuáles son los equipos que requieren de mayor mantenimiento por el uso inadecuado de los mismos por parte de los operarios ante la falta de capacitación y conocimiento en el uso de los mismos?

Esta pregunta fue dirigida exclusivamente al Jefe de mantenimiento.

Respuesta: la respuesta a la pregunta se presenta en la tabla 5.

Tabla 5: Prácticas inseguras detectadas en el desempeño de los operarios

MANEJO INADECUADO DE EQUIPOS	TAREA QUE REQUIERE EL EQUIPO
No uso de grúas	Izar el animal
Uso inadecuado de sierra astilladora	Astillar la canal
Uso inadecuado de aspersores	Asperjar el ácido orgánico a la canal
Sobrecargar de poleas y gancheras los lugares para ello	Izar el animal Esparrancar el animal
Manejo inadecuado de puerta del box (porcinos)	Insensibilizar el animal

Con la respuesta a esta pregunta, podemos identificar que como parte de la formación integral del operario se requiere incluir un reentrenamiento en el buen uso de los equipos para la ejecución de las tareas de manera adecuada.

Pregunta 5: ¿Conoce usted procesos de entrenamiento y capacitación que se hayan realizado al personal a su cargo para el desarrollo de su labor? Si su respuesta es sí, indique cuáles programas.

Respuesta: El 62.5% de los encuestados respondieron que sí se han brindado programas de capacitación y entrenamiento a los operarios y el 37.5% restante indicaron no conocer programas de capacitación y entrenamiento. Quienes

respondieron que sí conocen programas de entrenamiento y capacitación que se han brindado a los operarios, indicaron que los temas en los cuales se ha llevado a cabo son los siguientes:

Tabla 6: Temas de capacitación y entrenamiento

TEMAS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
Uso y conocimiento de Infoporcinos (mercadeo Virtual)
Sacrificio y faenado de bovinos y porcinos (SENA)
Desposte y cortes de carne
Manejo de detergentes y desinfectantes (Calidad)
Manejo de recursos / manejo del agua (Calidad)
Manejo de productos químicos (Recuperar)
Manejo de alturas
Manejo de cargas (Recuperar)
Conocimiento de BPM (Dirección de Calidad)

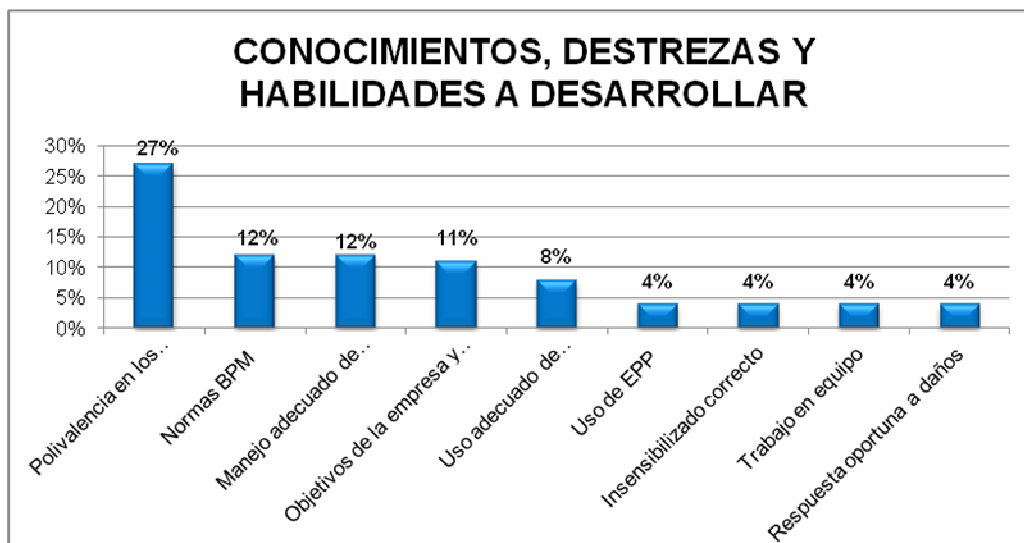
Pregunta 6: De acuerdo con las perspectivas de crecimiento de la empresa y los requerimientos normativos, ¿Cuáles son los conocimientos, destrezas y habilidades que se deben potenciar, fortalecer y desarrollar en el personal operativo?

Respuesta: la respuesta a la pregunta se presenta en la tabla 7.

Tabla 7: Conocimientos, destrezas y habilidades a desarrollar en el personal operativo

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS HABILIDADES	%
Polivalencia en los operarios de las líneas de producción	27%
Normas BPM	12%
Manejo adecuado de herramientas y equipos	12%
Objetivos de la empresa y de las normas de calidad	11%
Uso adecuado de recursos (toallas de mano) y reciclaje	8%
Uso de EPP	4%
Insensibilizado correcto	4%
Trabajo en equipo	4%
Respuesta oportuna a daños	4%

Gráfica 5: Conocimientos, destrezas y habilidades a desarrollar en el personal operativo



Como se puede observar, el 27% de las personas encuestadas considera que es necesario fomentar la polivalencia en los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino para evitar los traumatismos actuales en la producción, y en la calidad del producto. En segundo lugar, con un 12% se hace necesario generar y reforzar conocimientos en normas BPM para garantizar una efectiva inocuidad del producto y generar destrezas y habilidades en el manejo de herramientas y equipos y en tercer lugar con un 11% se requiere fomentar conocimiento de la normatividad según el Decreto 1500 del Ministerio de Protección Social.

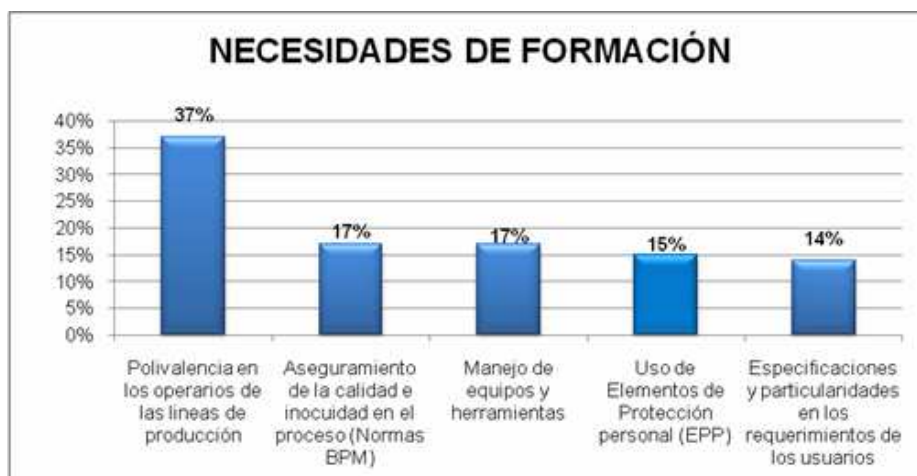
Pregunta 7: De acuerdo a las perspectivas de crecimiento de la empresa y los requerimientos normativos. ¿Considera usted que el personal de la Central está preparado para afrontar cambios enfocados a la mejora de los procesos y al aseguramiento de la calidad e inocuidad? En caso de que su respuesta sea no, indique los temas en los cuales se debe realizar un reentrenamiento para lograr dicho objetivo.

Respuesta: el 23% de los encuestados contestaron que la Central si se encuentra preparada para afrontar este tipo de cambios y el 67% restante contestaron que no. A continuación se muestran los temas que consideran los encuestados se deben reforzar:

Tabla 8: Necesidades de Formación

NECESIDADES DE FORMACIÓN	%
Polivalencia en los operarios de las líneas de producción	37%
Aseguramiento de la calidad e inocuidad en el proceso (Normas BPM)	17%
Manejo de equipos y herramientas	17%
Uso de Elementos de Protección personal (EPP)	15%
Especificaciones y particularidades en los requerimientos de los usuarios	14%

Gráfica 6: Necesidades de Formación



Con la respuesta dada a esta pregunta se ratifica lo encontrado en la pregunta anterior, por lo tanto, el plan de formación que se pretende desarrollar en este proyecto estará alineado con las principales necesidades de la Central que se muestran en la gráfica anterior.

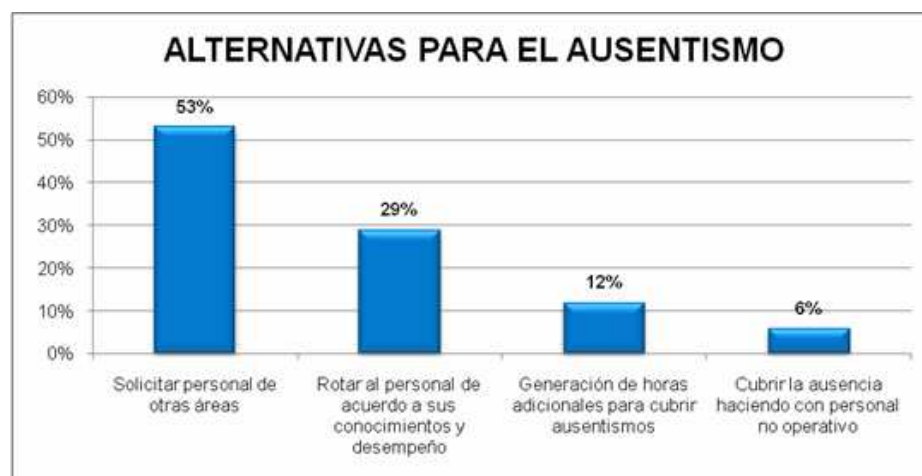
Pregunta 8: Cuando se presentan ausentismos de personal en las líneas de proceso, ¿Qué estrategias usa para resolver el problema?

Respuesta: la respuesta a esta pregunta se presenta en la tabla 9.

Tabla 9: Alternativas para el ausentismo

ALTERNATIVAS PARA EL AUSENTISMO	%
Solicitar personal de otras áreas	53%
Rotar al personal de acuerdo a sus conocimientos y desempeño	29%
Utilizar horas adicionales para cubrir ausentismos	12%
Cubrir la ausencia con personal no operativo	6%

Gráfica 7: Alternativas para el ausentismo



Cuando se presentan ausentismos dentro de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, estos son cubiertos principalmente solicitando personal de otras áreas diferentes a las de beneficio, como las áreas de despacho y tratamiento de vísceras blancas; como segunda alternativa se encuentra la rotación de los operarios dentro de la misma línea de beneficio. El inconveniente que se presenta al usar estas dos alternativas es que los operarios que se designan no tienen

conocimiento para ejecutar las tareas asignadas, generando problemas de calidad, cuellos de botella en la línea de producción y daños en los equipos.

Pregunta 9: Describa los procedimientos o tareas que considera críticas dentro de las líneas de beneficio de ganado bovino y porcino.

Respuesta: la respuesta a esta pregunta se presenta en las tablas 10 y 11.

Tabla 10: Tareas críticas en la línea de bovinos

TAREAS CRÍTICAS EN LA LÍNEA DE BOVINOS	%
Eviscerar el animal	27%
Desollar el animal	20%
Insensibilizar el animal	14%
Degollar el animal	13%
Anudar esófago del animal	13%
Cortar la canal	13%

Gráfica 8: Tareas críticas en la línea de bovinos

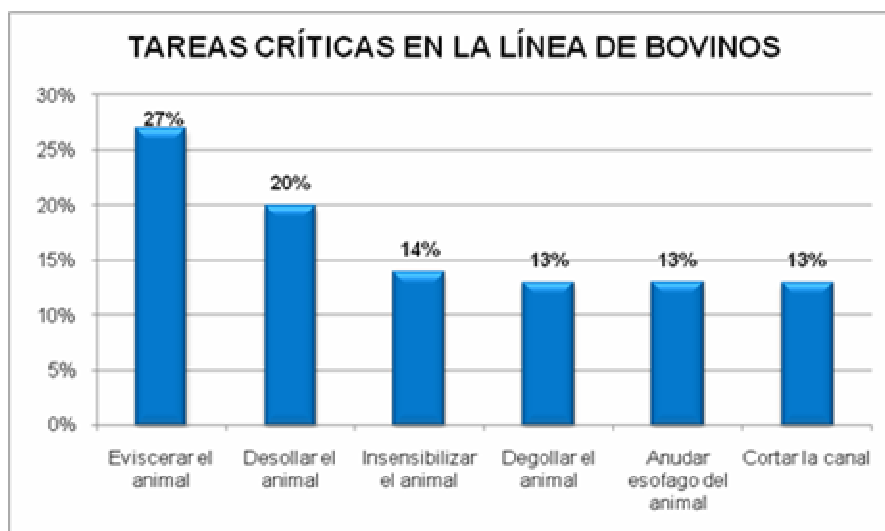
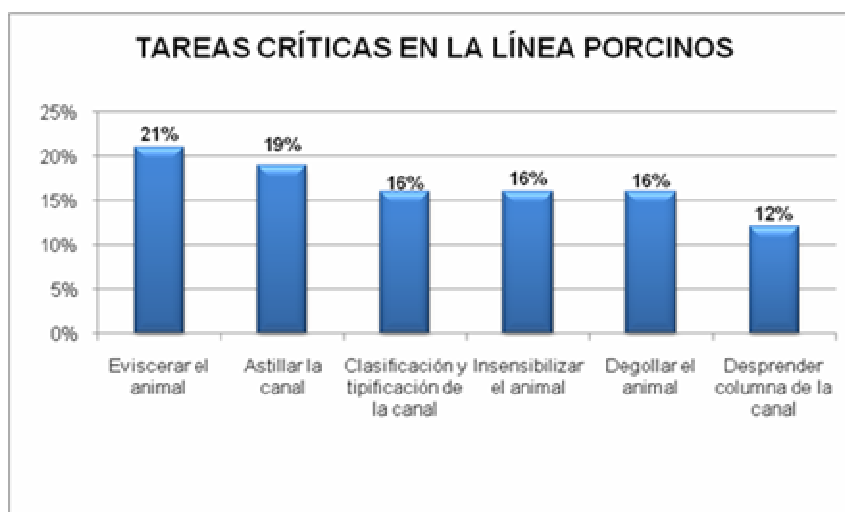


Tabla 11: Tareas críticas en la línea de porcinos

TAREAS CRÍTICAS EN LA LÍNEA DE PORCINOS	%
Eviscerar el animal	21%
Astillar la canal	19%
Clasificación y tipificación de la canal	16%
Insensibilizar el animal	16%
Degollar el animal	16%
Desprender columna de la canal	12%

Gráfica 9: Tareas críticas en la línea de porcinos



De acuerdo con la respuesta dada a esta pregunta, se identifican las tareas críticas para cada línea de beneficio, a las cuales se les dará prioridad en el plan de formación que se diseñará con el presente proyecto.

Como conclusión general de la aplicación de la encuesta, se logró identificar:

- Los operarios de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino requieren formación técnica de manera integral, es decir, formación esencial en la tarea, impacto de esta sobre la calidad del producto y la productividad, teniendo en cuenta

los estándares de seguridad requeridos para la ejecución y el adecuado manejo de equipos.

- En la Central se han realizado algunos planes de formación, sin embargo, con las necesidades de formación evidenciadas en la encuesta, se hace necesario diseñar un nuevo plan de formación con el fin de generar un impacto directo sobre el mejoramiento de la calidad, la productividad, disminución de ausentismos, uso adecuado de equipos y de normas BPM, lo que finalmente permitirá mejorar el servicio al cliente y los resultados de la Central.
- Se logró identificar las tareas más críticas dentro de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, las cuales serán el punto de partida para diseñar el plan de formación.
- Finalmente, la encuesta nos muestra que se hace necesario contar con operarios polivalentes dentro de las líneas de beneficio, que permitan solucionar problemas de ausentismos, disponer de un personal más competitivo, calificado y motivado, mejorar la calidad del producto e incrementar los niveles de productividad.

CAPITULO 3. CATEGORIZACIÓN DE OPERARIOS DE LAS LÍNEAS DE BENEFICIO DE GANADO PORCINO Y BOVINO

3.1. CATEGORIZACIÓN ACTUAL DE TAREAS

Hace 4 años atrás, las directivas de la Central y Coomultreevv CTA, esta última, cooperativa de trabajo asociado que prestaba sus servicios a la empresa, determinaron hacer un diagnóstico de las diferentes tareas que conforman las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, con el fin de determinar una categorización de las mismas, inicialmente se estipularon las categorías A, B y C que correspondieron a cargos operativos, además de las categorías administrativas como supervisores, jefes de planta y auxiliares.

Los parámetros más importantes que se tuvieron en cuenta para establecer la categorización actual de las tareas fueron los siguientes:

- El esfuerzo físico que demandaba la actividad.
- La pericia del operario para evitar defectos en el producto.
- Grado de responsabilidad en la ejecución de la tarea.
- Etapa del proceso en que se desempeñaba el operario, es decir, tareas que afectaban directamente la piel o la canal, requerían una mayor categoría por el riesgo que representa un procedimiento inadecuado en la calidad y la inocuidad o la presentación de la canal.

- Aspectos socio humanísticos y de actitud, con el fin de fomentar la integralidad de las personas, y reforzar valores como honestidad, actitud positiva ante la labor y evitar el ausentismo.

El primer trimestre del año 2012, fue una etapa donde se generaron cambios muy significativos para la Central, como fue la vinculación directa de todo el personal operativo que antes prestaba sus servicios por intermedio de Coomultreevv, Cooperativa de Trabajo Asociado. En la actualidad, se cuenta con 178 personas realizando labores operativas, de las cuales 77 se encuentran en las categorías A, B, C, auxiliar y auxiliar líder de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino. (Ver tabla 12). Los otros 101 operarios se encuentran distribuidos en el procesamiento de vísceras blancas bovinas y porcinas y zonas de despacho de ganado; sin embargo; dichas categorías no obedecen a una política clara de perfiles, funciones, responsabilidades, habilidades y conocimientos.

Tabla 12: Discriminación actual del personal operativo que labora en las líneas de beneficio bovino y porcino en la Sociedad Central Ganadera S.A.

Nro de Operarios	Categorías				
	A	B	C	Auxiliar	Auxiliar líder
Línea de beneficio bovino	1	14	32	1	0
Línea de beneficio porcino	2	17	8	1	1
Total	3	31	40	2	1
\$ Salario operario/categoría	588.670	642.586	712.348	750.000	850.000

Fuente: Departamento de Logística y Producción

De acuerdo con lo anterior, se identifica la necesidad de reevaluar y estandarizar los perfiles de las diferentes categorías

Para identificar la categorización actual de tareas en los operarios de la Central, se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Tareas que conforman cada una de las líneas de producción de beneficio de ganado porcino y bovino. (Ver tablas 13 y 14).
- Operarios que ejecutan cada una de las tareas identificadas en el punto anterior para conocer las categorías asociadas a cada tarea, teniendo en cuenta que en la cooperativa la categorización estaba asociada al operario más no a la tarea. . (Ver tablas 13 y 14).
- Se definieron los criterios con su correspondiente escala para calificar cada una de las tareas. (Ver tabla 15).
- Se identificó el estado actual que existe entre las tareas y las categorías. (Ver Anexo 2: Categorización de tareas)

Una vez identificadas las tareas, estas fueron asociadas a los operarios que desempeñan cada una de las mismas, logrando finalmente identificar las categorías que se tienen actualmente para cada tarea. (Ver tablas 13 y 14).

Tabla 13: Categorías actuales para la línea de beneficio de ganado porcino en la Sociedad Central Ganadera S.A.

Tarea	Descripción de la Tarea	Número de operarios	Categoría actual (A,B,C)
Recepcionar y Registrar el ingreso del animal	Coordina el proceso de recepción de animales, recibe y Registra el ingreso de los porcinos	2	1 persona - Aux Lider 1 persona – C
Lavar y trasladar el animal	Lava y traslada los porcinos hacia la planta de beneficio	3	B
Insensibilizar el animal	Insensibiliza el porcino para el proceso de sangría	1	C
Degollar el animal	Corta los grandes vasos para evacuación de la sangre e iza el porcino	1	C
Esparrancar el animal	Ubica la canal porcina en el esparrancador para ser izada	1	B

Izar el animal	Iza el animal y ubica la polea en el esparrancador deponiéndolo en el riel de faena	1	B
Flamear el animal	Flamea los porcinos para facilitar la retirada de los pelos	2	1 persona – B 1 persona – A
Pulir la canal	Ratira con el cuchillo los pelos en la zona de la papada	4	B
Anudar el recto del animal	Anuda el recto del porcino para evitar la contaminación en el faenado	1	C
Eviscerar el animal	Retirar las vísceras rojas, blanca y el aparato genitourinario	2	C
Separar las vísceras blancas	Separa el intestino delgado y el estomago del intestino grueso	1	B
Separar las vísceras rojas	Retira las vísceras rojas de la canal porcina para su conservación	1	B
Descachetar la canal	Separa la papada de la cabeza en la canal porcina	1	B
Clasificar y tipificar la canal	Evalúa parámetros de calidad y alimenta base de datos, esto lo realiza por medio de un GP4. Identifica las canales	1	AUX
Astillar la canal	Realiza un corte paralelo a al columna vertebral para separar esta de las costillas	1	C
Levantar empella de la canal	Levanta la grasa de las costillas	1	B
Raspar la empella de la canal	Retiran la grasa de las costillas en la canal con una repeladora	2	B
Desprender columna de la canal	Desprende columna vertebral de la canal porcina	1	B
Separar arco costal de la canal	Separar el arco costal de la canal	1	C
Asperjar el ácido orgánico a la canal	Asperja con ácido orgánico antes de pasar a almacenamiento	1	A

Tabla 14: Categorías actuales para la línea de beneficio de ganado bovino en la Sociedad Central Ganadera S.A.

Tarea	Descripción de la Tarea	Número de operarios	Categoría actual (A,B,C)
Lavar y trasladar el animal	Lava los animales antes de ingresar al faenado	1	A
Insensibilizar el animal	Insensibiliza el bovino para el iniciar proceso de sangría	1	C
Izar el animal	Iza el animal después de ser insensibilizado	1	B
Degollar el animal	Despeja el cuello y degolla el animal para expulsión de la sangre	1	B
Anudar esófago del animal	Instala un clip para evitar la regurgitación del animal	1	C
Descartar la cabeza del animal	Retira la piel de la cabeza	1	C
Retirar la cabeza del animal	Retira la cabeza del animal	1	B
Identificar la cabeza del animal	Escribe la identificación de la marca del usuario en los huesos frontales y retira cuernos	1	C
Lavar la cabeza del animal	Lava y desinfecta las cabezas y extrae las lenguas	1	C
Identificar la lengua del animal	Marca las lenguas con un brazalete	1	C
Cortar las patas del animal	Corta las patas delanteras del animal	1	B
Anudar el recto del animal	Despeja y embolsa el recto para evitar contaminación	1	C
Desollar cuarto trasero, sobrebarriga y chata	Despeja la piel de los cuartos traseros	9	C
Desollar brazuelos y pecho	Despeja la piel de los cuartos delanteros	4	C
Cambia sistema de izado del animal	Retira la pata derecha del animal y hace cambio de polea a esparrancador	1	C
Esparrancar el animal	Ubica el bovino en el esparrancador	1	B
Operar la desolladora	Sujeción de la piel a máquina desolladora	1	B
Ingresar información de pesaje de la piel	Pesa la piel	1	C
Pesar la piel del animal	Verifica que la piel este sobre la báscula y la envía hacia el área de despacho.	1	C
Identificar la canal	Escribe la marca del usuario en la canal al momento de retirar la piel y corta los morrillos	1	C
Identificación de víscera	Marca la víscera roja y blancas para realizar la entrega al cliente	2	B
cortar el esternón de la canal	Corta el esternón para facilitar el eviscerado	1	B

Retirar genitourinario y neonatos	Extraer del animal el aparato genitourinario y los neonatos en hembras premiadas	1	B
Eviscerar el animal	Inicia la extracción de vísceras blancas y retira el aparato genito urinario	1	C
Desprender las vísceras rojas	Retira las vísceras rojas de la canal bovina	1	C
Izar las vísceras rojas	Ubica las vísceras rojas en gancheras para ser transportadas a la zona de almacenamiento	1	B
Cortar la canal	Corta la canal en dos medias canales	1	C
Extraer la medula de la canal	Retira la medula espinal de las medias canales	1	B
Adecuar cuarto posterior y posterior e identificar canal	Retira material fuera de especificaciones en cuartos anteriores, posteriores e identifica la canal.	2	1 persona - B 1 personas - C
Separar riñones	Retira los riñones y la grasa de riñonada de las canales bovinas	1	C
Lavar la canal	Lava cuartos traseros	2	B
Pesar la canal	Pesa la canal caliente	1	AUX
Asperjar el ácido orgánico a la canal	Asperja la canal con ácidos orgánicos	1	B
Verificar canales	Identificar material fuera de especificaciones.	1	B
Tallar la canal	Realiza los cortes específicos que requiere el usuario en el desposte	2	C


Para realizar el levantamiento de información que nos permitiera calificar las tareas que conforman las líneas de beneficio, realizamos sesiones de trabajo con los jefes de Producción y Logística donde determinamos los criterios generales que se deben tener en cuenta al momento de calificar una tarea o una categoría. Ver tabla 15.

Tabla 15: Criterios para calificar tareas o categorías.

Criterio	Escala	Descripción
Formación	Básica	Bachiller académico. Curso de manipulación de alimentos.
	Complementaria	Manejo de sistemas informáticos.
Grado de dificultad de la operación	Bajo	Debe realizar un oficio básico en el proceso, que no requiere mucha experiencia.
	Medio	Debe realizar un oficio calificado en el proceso que requiere responsabilidad, desgaste físico y mediana capacitación.
	Alto	Debe realizar un oficio más calificado en el proceso que requiere mayor capacitación, responsabilidad y desgaste físico.
Conocimiento de la Operación	Bajo	Debe conocer estándares asignados en la inducción para ejecutar la tarea para la cual fue contratado.
	Medio	Debe conocer las especificaciones del producto para los diferentes clientes.
	Alto	Conoce los estándares de las operaciones, las especificaciones del producto y multiplica el conocimiento a otros.
Polivalencia de Operaciones	Bajo	Debe saber ejecutar la tarea específica para la cual fue contratado
	Medio	Debe saber ejecutar como mínimo 4 tareas que se encuentren dentro de la misma categoría a la cual pertenece.
	Alto	Debe saber ejecutar como mínimo 4 tareas que se encuentren dentro de la misma categoría a la cual pertenece y en diferentes líneas de proceso.
Impacto de la Operación	Bajo	su labor no impacta en la calidad e inocuidad del producto ni en la productividad de la línea de proceso.
	Medio	Su labor tiene repercusión directa en la trazabilidad, calidad y/o inocuidad del producto, las cuales pueden corregirse a través de un reproceso.
	Alto	Su labor tiene repercusión directa en la calidad y/o inocuidad del producto, las cuales no pueden tener correcciones o impacto en la productividad de la línea de proceso.
Manejo de herramientas y equipos	Bajo	No requiere conocimiento en el manejo de herramientas y equipos
	Medio	Debe manejar herramientas que no requieren soporte técnico desde el área de mantenimiento en el desarrollo de su labor.
	Alto	Debe manipular equipos que requieren soporte técnico desde el área de mantenimiento en el desarrollo de su labor.

La calificación dada al criterio de riesgo ocupacional, fue suministrada por el área de Salud Ocupacional de la Central. Ver tabla 16.

Tabla 16: calificación para el criterio de riesgo ocupacional

 CENTRAL GANADERA S.A.		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Fuente: Área de Salud Ocupacional de la Central.

Como resultado de este trabajo, podemos concluir que para ninguna de las categorías A, B, C, Auxiliar y Auxiliar Líder que se tiene actualmente para las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino, se cuenta con criterios claros, debido a las diferencias en las calificaciones dadas a cada tarea, es decir, para la misma tarea encontramos operarios que están calificados en diferentes categorías, esto como consecuencia de que los ascensos de los operarios de una categoría a otra fueron generados por favoritismos, comportamientos honestos y antigüedad.

Adicionalmente, para una misma categoría, encontramos variedad de calificaciones para el mismo criterio, por ejemplo, para la categoría B de la línea de beneficio de ganado porcino, encontramos calificaciones de bajo, medio y alto para el criterio grado de dificultad de la operación.

Para ver el detalle de esta información, ir al Anexo 1.

3.2. PROPUESTA DE CRITERIOS PARA CALIFICACIÓN DE NUEVAS CATEGORIAS

Debido a que actualmente no se cuenta con unos criterios para calificar las categorías, se hace necesario definir una política de categorización asociada a la tarea y no al operario. Esta política permitirá categorizar y promover a los operarios con unos criterios claros que den objetividad y transparencia.

De acuerdo con lo anterior, se propone calificar las categorías con los mismos criterios con los cuales se calificaron las tareas de las líneas de beneficio que permita consistencia entre la tarea y la categoría asociada a la misma.

Dicha propuesta fue presentada a la gerencia de la Central donde las conclusiones que se obtuvieron fueron las siguientes:

- Se decide reemplazar la categoría A, por una nueva que fue denominada “temporal”; toda vez que los operarios que desempeñen las tareas de dicha categoría serán contratados por medio de una empresa temporal, esta decisión fue fundamentada en el hecho de que estas tareas no generan valor agregado al proceso.
- Se decide crear una nueva categoría, la cual fue denominada “D”, con el fin de incluir dentro de ella, las tareas que por su alto impacto requieren operarios más calificados. En esta categoría se incluirán las tareas desarrolladas por el auxiliar y el auxiliar líder, desapareciendo así estas dos categorías.
- En general quedan establecidas cuatro categorías: Temporal, B, C y D, con el fin de dejar estandarizadas las categorías y fomentar el crecimiento de los operarios dentro de la misma organización con unos criterios claros.

- El gerente decidió que el ajuste de las categorías actuales a las nuevas categorías será realizado directamente por la Central como un trabajo interno liderado por la Dirección de Gestión de Calidad y de Medio Ambiente.

A continuación, en la tabla 17 se presentan los criterios y escalas para determinar la calificación de las nuevas categorías.

Tabla 17: Criterios y escalas para determinar la calificación de las nuevas categorías.

Criterio	Escala	Descripción	Categorías			
			Temporal	B	C	D
Formación	Básica	Bachiller académico. Curso de manipulación de alimentos.				
	Complementaria	Manejo de sistemas informáticos.				
Grado de dificultad de la operación	Bajo	Debe realizar un oficio básico en el proceso, que no requiere mucha experiencia.				
	Medio	Debe realizar un oficio calificado en el proceso que requiere responsabilidad, desgaste físico y mediana capacitación.				
	Alto	Debe realizar un oficio más calificado en el proceso que requiere mayor capacitación, responsabilidad y desgaste físico.				
Conocimiento de la Operación	Bajo	Debe conocer estándares asignados en la inducción para ejecutar la tarea para la cual fue contratado.				
	Medio	Debe conocer las especificaciones del producto para los diferentes clientes.				
	Alto	Conoce los estándares de las operaciones, las especificaciones del producto y multiplica el conocimiento a otros.				
Polivalencia de Operaciones	Bajo	Debe saber ejecutar la tarea específica para la cual fue contratado				
	Medio	Debe saber ejecutar como mínimo 4 tareas que se encuentren dentro de la misma categoría a la cual				

		pertenece.				
	Alto	Debe saber ejecutar como mínimo 4 tareas que se encuentren dentro de la misma categoría a la cual pertenece y en diferentes líneas de proceso.				
Impacto de la Operación	Bajo	Su labor no impacta en la calidad e inocuidad del producto ni en la productividad de la línea de proceso.				
	Medio	Su labor tiene repercusión directa en la trazabilidad, calidad y/o inocuidad del producto, las cuales pueden corregirse a través de un reproceso.				
	Alto	Su labor tiene repercusión directa en la calidad y/o inocuidad del producto, las cuales no pueden tener correcciones o impacto en la productividad de la línea de proceso.				
Manejo de herramientas y equipos	Bajo	No requiere conocimiento en el manejo de herramientas y equipos				
	Medio	Debe manejar herramientas que no requieren soporte técnico desde el área de mantenimiento en el desarrollo de su labor.				
	Alto	Debe manipular equipos que requieren soporte técnico desde el área de mantenimiento en el desarrollo de su labor.				
Riesgo Ocupacional	Bajo	No se asocian riesgos a la ejecución de la tarea.				
	Medio	El riesgo es tolerable, se asocia a la tarea una probabilidad de lesiones con menores consecuencias.				
	Alto	El riesgo es moderado, se asocia a la tarea probabilidad de lesiones muy graves.				

CAPÍTULO 4. PLAN DE FORMACIÓN PARA LOS OPERARIOS DE LA CENTRAL

La tendencia a la automatización, combinada con la producción “just-in-time”, estimuló el interés en mejorar la gestión del mantenimiento en las industrias de manufacturera y ensamble. Esto dió origen a un enfoque exclusivamente japonés denominado mantenimiento productivo total (TPM), una forma de mantenimiento productivo que involucra a todos los empleados.¹

El TPM surgió y se desarrolló inicialmente en la industria del automóvil y rápidamente pasó a formar parte de la cultura corporativa de empresas tales como Toyota, Nissan, y Mazda, y de sus suministradores y filiales, se ha introducido en otras industrias tales como electrodomésticos, microelectrónica, fotografía, etc. En los últimos años se ha incorporado el TPM en un creciente número de plantas de procesos de alimentación.

Hay tres razones principales por las que el TPM se ha difundido tan rápidamente en la industria japonesa y ahora lo está haciendo por todo el mundo:

- Garantiza drásticos resultados.

- Transforma visiblemente los lugares de trabajo.

- **Eleva el nivel de conocimiento y capacidad de los trabajadores de producción.**

¹ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso.p.1.

Con la metodología TPM hay una transformación de los trabajadores de la planta, conforme las actividades de TPM empiezan a rendir resultados concretos (mejorando el entorno de trabajo, y proliferan las sugerencias de mejora). Las personas empiezan a pensar en el TPM como parte necesaria de su trabajo cotidiano.²

El TPM les da la oportunidad a los operarios de hacer nuevos descubrimientos, adquirir conocimientos y disfrutar de nuevas experiencias, refuerza la motivación, genera interés y preocupación por el equipo, y alimenta el deseo de mantener el equipo en óptimas condiciones.

Las ocho actividades nucleares del TPM (sus pilares tradicionales) son:

- Mejoras orientadas.
- Mantenimiento autónomo.
- Mantenimiento planificado.
- **Formación y adiestramiento.**
- Gestión temprana de los equipos.
- Mantenimiento de calidad.
- Actividades de departamentos administrativos y de apoyo.
- Gestión de seguridad y entorno³

² Ibidem.

³ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso.p.1.

Pilar de formación y adiestramiento:

La fuerza laboral de una empresa es un activo de gran valor, y todas las empresas deben formar sistemáticamente a sus empleados. Los trabajadores de las industrias de proceso son cada vez más escasos, forman parte de una élite, y cada vez tienen una formación más polivalente, de modo que su adiestramiento debe ser una parte vital del sistema de recursos humanos. Hay que visualizar el tipo de personas que se desean formar y los programas apropiados. En otras palabras hay que identificar el conocimiento específico, capacidades y habilidades de gestión que desean tener y entonces programar la formación para lograr tal visión. Los trabajadores y supervisores deben examinar anualmente los resultados de esta evaluación y en función de esto fijar los objetivos del año próximo y los planes para la fase siguiente.⁴

En la práctica los departamentos de producción de las empresas manufactureras tienden a centrarse exclusivamente a la producción en un sentido estricto. Generalmente estas empresas no promueven la formación de su personal, viviendo inmersas en un círculo vicioso, y no pueden librarse de averías, pequeñas paradas, y defectos de calidad en el producto. A lo anterior, se asocian las tasas de operaciones bajas, la productividad deficiente, y las condiciones de trabajo inseguras. Todo ello demuestra que la empresa tiene un nivel de capacitación bajo.

El TPM pretende liberar a las empresas de ese círculo vicioso. Para superarlo, el TPM incluye en un enfoque de implantación estrategia y objetivos explícitos para elevar el nivel de las prácticas de gestión y el nivel técnico de cada individuo involucrado.⁵

En el TPM los dos conceptos básicos de la formación son el entrenamiento en el mismo trabajo y el auto desarrollo. Fundamentalmente, la mejora de la destreza de

⁴ Ibidem. p. 16.

⁵ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. p. 262.

los individuos no solo incide eficazmente en la eficiencia de la empresa, sino que también aumenta la vitalidad de las personas y su orgullo por el trabajo. Por supuesto, la formación fuera del ámbito de trabajo y las actividades de apoyo son también importantes para asegurar una buena educación.⁶

Para lograr buenos resultados, directores y supervisores deben dedicarse a formar el personal a su cuidado. Deben invertir buena parte de su energía en desarrollar personas competentes en equipos. Para la filosofía TPM es importante la capacidad, la cual “es la habilidad para hacer el trabajo, y la destreza para aplicar correcta y flexivamente conocimiento y experiencias a toda clase de sucesos durante un extenso periodo. La acumulación sistemática de formación, experiencia e información permite a las personas diagnosticar y actuar apropiadamente. Cuanto más rápidamente pueda tratar una persona una anomalía, más elevado es su nivel de capacidad”.⁷

La capacidad es producto de la motivación personal y un profundo entrenamiento. El primer paso de cualquier programa de formación es identificar el nivel de conocimientos, tecnología, capacidad y competencia que tiene que adquirir el personal para progresar en cada tipo de tarea. Así mismo evaluar los niveles existentes como punto de partida actual. Se identifican 4 niveles de capacidad:

- Nivel 1: falta de conocimiento teóricos y habilidades prácticas (tiene que aprender)
- Nivel 2: conoce la teoría pero no la práctica (necesita entrenamiento práctico)
- Nivel 3: tiene maestría práctica pero no teórica (no puede enseñar a otros).

⁶ Ibídem. p.262.

⁷ Ibídem. p.262.

- Nivel 4: tiene maestría teórica (puede enseñar a otros)⁸

La formación debe organizarse para satisfacer todas estas necesidades. Demasiada formación no es eficaz, sea por exceso de contenido o por inoportunidad en el tiempo. A menudo, simplemente no se cuenta con el tiempo o las personas disponibles para hacer las aplicaciones supervisadas en la instalación y lograr así la maestría mediante la enseñanza de otros. La formación debe ser profunda y práctica, y debe estar claramente enfocada a las necesidades visibles. Lo más adecuado es adiestrar en una necesidad cada vez.⁹

Desde TPM existen seis pasos para impulsar las capacidades de operación:

1. Evaluar el programa de formación vigente y establecer estrategias y políticas prioritarias: La mayoría de las empresas facilitan a sus empleados algún tipo de formación; sin embargo, la formación es secundaria frente a la presión del trabajo diario; cuando la formación se pone en práctica, se hace de modo ritualizado y en pequeñas dosis. TPM recomienda hacer una revisión profunda del programa de formación de sus propias empresas y comprobar su efecto en la mejora de la capacidad y especialización de las personas. Hay que llegar al fondo, revisar la situación, e identificar los problemas persistentes.¹⁰

2. Elaborar un programa (plan maestro de formación) para mejorar las capacidades de operación: Para crear personas competentes en cada nivel, la empresa debe elaborar un programa de formación que progrese en pasos desde lo elemental a lo básico, a lo intermedio, y a lo avanzado. Cada empresa debe diseñar su propio sistema ajustado a su equipo. Para ello es necesario revisar los

⁸ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. p. 263

⁹ Ibidem.

¹⁰ Ibidem.

programas de formación de su empresa y reelaborarlo con las mejoras que sean necesarias.¹¹

3. Poner en práctica la formación recibida sobre operaciones y mantenimiento: Este paso pretende mejorar las capacidades de operación hasta el nivel requerido.

- Desarrollar un curriculum, considerando el equipo que tiene la empresa, los niveles de capacidad que se requieren, y los elementos específicos a enseñar y el tiempo a gastar en ello.
- Diseñar un buen modelo de aprendizaje. Es muy bueno el enfoque del autodesarrollo, una buena regla empírica es dedicar un 70% a la práctica y un 30% a conferencias. Para cada tema, perfilar un plan de lecciones específicas, preparar textos de autoestudio y materiales de ayuda, entre otros.
- Al personal se le formará de acuerdo con el planing, dando énfasis a la práctica sobre la teoría y usando el enfoque de auto-desarrollo. La formación debe conectarse hasta el mayor grado posible con las actividades reales de los lugares de trabajo para ayudar a adquirir capacidades, practica y ser más eficaces.¹²
- Para profundizar en el conocimiento y lograr rápidamente la maestría, los operarios deben practicar lo aprendido, preparar hojas de lecciones de un punto único (LUP) para cada unidad del programa e identificar temas de mejora o problemas de cada lugar de trabajo. Los educandos utilizaran este material para enseñar lo aprendido a sus colegas. Las lecciones de un punto único deben

¹¹ Ibidem.

¹² TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. p. 276

comunicar los conocimientos básicos, sugerencias para evitar problemas, y claves para una actividad eficaz de mejora relacionada con el tema¹³.

4. Proyectar y desarrollar un sistema de formación permanente de capacidades:

- Este plan constituye una formación permanente que debe ajustarse a las necesidades de las personas y a los lugares de trabajo particulares, de forma que el personal afronte con éxito el rápido ritmo del progreso técnico y de la automatización.¹⁴
- Para determinar la formación apropiada, el supervisor realiza una evaluación general de habilidades usando un cuadro basado en los requerimientos de capacidades actuales y futuras señalados por cada área trabajo. Durante esta evaluación el supervisor pondera el avance de cada empleado en relación al plan de desarrollo de capacidades a largo plazo. En función de esto, el supervisor diseña un plan de formación específico para cada empleado de un año de duración que equilibre apropiadamente la formación en el propio trabajo, el auto desarrollo y la formación fuera del puesto de trabajo.
- Al final de cada ejercicio anual, se evalúa este programa de formación individual y los resultados se usan para proyectar el plan de formación del año siguiente. Los supervisores usan también estas evaluaciones para ayudar a determinar promociones.
- En cada caso concreto hay que proyectar un sistema que se ajuste a las características de una empresa que estimule de modo sistemático la capacidad de cada especialización y grados de eficiencia requeridos a largo plazo. Esto permitirá

¹³ Ibidem. p. 279.

¹⁴ Ibidem.

desarrollar un sistema de mantenimiento robusto que pueda responder apropiadamente a cualquier situación.

- En cada caso concreto hay que proyectar un sistema que se ajuste a las características de una empresa que estimule de modo sistemático la capacidad de cada especialización y los grados de eficiencia requeridos a largo plazo. Esto permitirá desarrollar un sistema productivo robusto que pueda responder apropiadamente a cualquier situación.¹⁵

5. Crear un entorno que estimule el auto-desarrollo: Es importante que los empleados refuercen sus debilidades y desarrollen sus capacidades por si mismos a través de trabajo diario. Este es el principio de la formación en el propio lugar de trabajo; sin embargo; cuando las personas están demasiado ocupadas en las tareas de la rutina, el autodesarrollo ocupa un último lugar. Por ello, además de facilitar planes de auto desarrollo y una formación apropiada, las empresas deben crear un entorno en que los empleados puedan perseguir libremente sus metas individuales.¹⁶

6. Evaluar las actividades y planificar el futuro: Las actividades de formación se evalúan periódicamente y se comprueba el progreso que hacen los individuos hacia los objetivos de desarrollo de capacidades y especializaciones y los grados de maestría alcanzados. Los empleados deben ser capaces de mantener el ritmo, e incluso anticipar los avances de tecnología, equipos y métodos de gestión. TPM recomienda que periódicamente se revisen los sistemas de formación y sus procesos, las capacidades disponibles y los programas de estudio y los procesos que requiere la empresa y se proyecte programas que ayuden al personal a

¹⁵ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. p. 280

¹⁶ Ibidem.

conocer sus trabajos y equipos. Este es el modo con el que se logrará un crecimiento corporativo sostenido.¹⁷

Para diseñar el plan de formación de la Central se desarrollaron los pasos 1, 2, 3, 4 y 6 descritos anteriormente. El paso 5 de la metodología TPM no se consideró dentro del presente trabajo debido a que las Directivas de la Central argumentaron no estar preparadas en temas de cultura organización para implementar el auto-desarrollo.

Actualmente, la Central no cuenta con un programa de formación técnica enfocado en el desarrollo de capacidades de los operarios, ni con una política, objetivos y estrategias claras. Se han realizado capacitaciones a sus empleados, en temas de buenas prácticas de manufactura (BPM), elementos de protección personal (EPP), que no han causado el impacto esperado. Evidenciando con esto, que la formación es secundaria frente a la presión del trabajo diario.

De acuerdo con lo anterior, se plantea perfilar una política, unas metas y prioridades claras para el programa de formación técnica, las cuales se describen a continuación:

- **Política:** La política de formación técnica de la Central es desarrollar capacidades especializadas mediante un activo programa de formación. Este programa se realizará prioritariamente de manera práctica en los puestos de trabajo, apoyado puntualmente por la formación teórica en lugares diferentes a los puestos de trabajo. Nuestra creencia básica es que las mejoras de las capacidades individuales no solo ayudan a mejorar los resultados de la empresa si no que también incrementa la vitalidad de las personas y su orgullo por el trabajo.

¹⁷ TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. p. 281.

- **Metas:** Estimular a través de la formación técnica, personas competentes en la gestión de mejora de su tarea y desarrollar operarios que puedan satisfacer las necesidades de trabajo futuras.

- **Prioridades:** Para lograr estas metas se establecen las siguientes prioridades:

1. Desarrollar personas competentes en las tareas críticas de las líneas de beneficio de ganado bovino y porcino.

2. Desarrollar personas competentes en diferentes tareas que pertenezcan a una misma categoría dentro de las líneas de beneficio de ganado bovino y porcino.

Para el cumplimiento de las metas, se requirió documentar por medio de instructivos (Ver Anexo 3: Instructivo Insensibilizar el animal - Porcinos), cada una de las tareas de las líneas de beneficio de ganado bovino y porcino para la Central.

Esta documentación fue construida con el apoyo de los departamentos de Calidad, mantenimiento, producción y salud ocupacional de la Central. Posteriormente, fueron revisados cada uno de los instructivos con el operario que ejecuta la tarea y se realizó una prueba de recorrido para validar la información.

Finalmente, se creó una lista de chequeo (Ver Anexo 4: Lista de chequeo tarea insensibilizar el animal - porcinos) como instrumento para evaluar y diagnosticar el conocimiento y la capacidad del operario frente a la ejecución de la tarea asignada bajo los criterios de BPM, EPP, manejo de herramientas y equipos, y conocimiento propio de la(s) tarea(s) que ejecuta en la línea de beneficio de ganado porcino y bovino, indicando si cumple o no con dichos criterios.

Una vez evaluado el operario en la ejecución de la tarea por medio de la lista de chequeo, las personas de formación de la Central deberán diligenciar la matriz de

evaluación de nivel de capacidad (Ver Anexo 5: Matriz de evaluación de capacidad), sugerida por la técnica de TPM, la cual permite concluir el nivel de conocimiento y habilidad que tiene el operario en los mismos criterios evaluados en la lista de chequeo bajo los siguientes niveles:

Nivel 1: No necesita desarrollar la habilidad.

Nivel 2: Sabe.

Nivel 3: Sabe y hace acompañado.

Nivel 4: sabe y hace solo.

Nivel 5: Enseña.

La información de la matriz de evaluación de capacidades, sirve de insumo para el diligenciamiento de la matriz de habilidades para polivalencia de operarios (Ver Anexo 6: Matriz de habilidades para polivalencia de operarios), teniendo en cuenta que esta última tendrá los mismos niveles de calificación de la matriz de capacidad. Cada nivel tendrá asociado una valoración en número y un color. El número determina el nivel de habilidad actual en el que se encuentra el operario y el color simboliza la meta a donde se requiere llevar al operario.

Esta matriz le permitirá a los supervisores de la Central detectar el historial de un colaborador en cuanto a las habilidades adquiridas o sus falencias, alimentar indicadores por tareas y por categorías, realizar un plan secuencial de formación en habilidades técnicas de un colaborador en su categoría (¿Qué puestos debe aprender?, ¿qué habilidades debe tener?). Esta matriz es tomada de la metodología TPM.

Después de determinar las brechas de conocimiento y entrenamiento que tienen los operarios en cada una de las tareas, por medio de la matriz de habilidades, se debe desarrollar un plan de acción para mejorar las capacidades de operación hasta el nivel requerido o meta identificada.

El plan de acción indica las habilidades y el número de semanas en las que el operario desarrollará la misma.

Tabla 18: Plan de acción

PLAN DE ACCIÓN			
HABILIDAD A DESARROLLAR	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3
Habilidad 1			
Habilidad 2			
Habilidad 3			

Para profundizar en el conocimiento y lograr rápidamente que los operarios lleguen al nivel de “enseñar a otros” se recomienda la utilización de lecciones de un punto único (LUP). Según la necesidad presentada, se pueden utilizar los siguientes tipos de LUP:

- LUP básica: es el tipo más utilizado, se usa para expresar un conocimiento específico de un tema, un solo problema, una mejora o una información.
- LUP qué hacer y qué no hacer: se utiliza para describir lo que es correcto y lo que es incorrecto, también la podemos utilizar para describir mejores formas de hacer oficios, tareas, etc.
- LUP antes y después: nos sirve para hacer una referencia completa de una mejora realizada. En esta LUP identificamos como era la situación antes de hacer la mejora y como quedó después.

Los operarios de La Central utilizarán este material para enseñar lo aprendido a sus colegas. Las lecciones de un punto único serán llamadas Lecciones de aprendizaje, estas deben comunicar los conocimientos básicos, sugerencias para evitar

problemas, y claves para una actividad eficaz de mejora relacionada con el tema. (Ver Anexo 6: Esquema de lección de aprendizaje).

Para evaluar las actividades del plan de formación en la Central, aplicaremos los siguientes dos tipos de evaluaciones:

- Evaluación en caliente: se realiza en un momento subsecuente a la finalización del proceso de entrenamiento.
- Evaluación en frío: se realiza después de un tiempo determinado, posterior a la evaluación en caliente. Esta evaluación también se aplicará a los operarios para ascenso de categoría.

-

Luego del proceso de evaluación, se debe actualizar la matriz de habilidades con base en los resultados del proceso de entrenamiento y evaluación.

5. CONCLUSIONES

- El trabajo de campo realizado con la elaboración del presente proyecto, permitió establecer las necesidades de formación técnica y agregó valor a la organización permitiendo obtener un diagnóstico del estado actual de competitividad de los operarios, y cuyo análisis facilita la toma de decisiones estratégicas, proporcionando a la Central información concluyente para la asignación progresiva de entrenamientos por tareas claves.
- Se logró documentar los instructivos de cada una de las tareas que conforman las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino logrando establecer el deber ser de cada una de ellas. Además, se implementó una lista de chequeo por cada tarea que permite evaluar al operario en la ejecución de la misma.
- Se crearon dos matrices de nivel de capacidad y habilidades para polivalencia de operarios, las cuales ayudarán a los supervisores para realizar seguimiento en el cumplimiento del desarrollo de capacidades y habilidades en los operarios para la ejecución de las tareas y en caso de ausentismos realizar una mejor distribución de los operarios en las tareas en que realmente estén formados.
- A través de la metodología TPM, se diseñó una propuesta de ponderación de habilidades y capacidades personalizadas, en la que se registra la polivalencia ocupacional de los operarios y su nivel de competitividad.
- Se estableció una política clara de categorización de tareas, la cual permitirá objetividad y transparencia en la promoción de operarios dentro de la Central.

- La autoestima de los operarios aumentó gracias a la muestra de interés de la gerencia por el buen trato, por su formación y por su seguridad. El éxito del programa de formación depende del involucramiento e iniciativa de la gerencia de la Central.

BIBLIOGRAFÍA

ARCILA R, Alexandra y OTROS. Metodologías modernas de capacitación en la organización Corona. Tesis de grado. 2008.

CHIAVENATO I. Gestión del talento humano. El nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones. McGrawHill Interamericana, S.A.

DIAZ A, Carlos Mario y OTROS. Formulación del plan estratégico de capacitación en la corporación autónoma regional del centro de Antioquia. Tesis de grado. 2002.

DIAZ, L. Formato de calificación de personal. Amitech ®. 2009

ECHAVARRIA A, Diego y OTROS. Importancia de la capacitación en las medianas y pequeñas empresas. Tesis de grado. 1999.

GONZÁLEZ, VALDEZ, EDÉSIO. Capacitación en obra para obtener la polivalencia de los operarios y verificación de sus efectos en la construcción civil. Revista Ingeniería de Construcción Vol. 24 No3, Diciembre de 2009

JARAMILLO J, Maria Cristina y OTROS. Modelo de capacitación por competencias de la empresa Intergrupo S.A. de la ciudad de Medellín. Tesis de grado 2008.

NIETO, I. Guía de entrenamiento para el personal operático de la planta de producción de comestibles La Rosa S.A. en Dosquebradas Risaralda. Universidad Tecnológica de Pereira. 2007

PADILLA, R. JUÁREZ, M. Efectos de la capacitación en la competitividad de la industria manufacturera. Revista CEPAL No 92. México. Agosto 2007.

TOKUTARO, Susuki. TPM en industrias de proceso. Ed. TGP-HOSHIN,S.L. 1995.

www.centralganadera.com.co

ANEXOS

ANEXO 1: TABLA DE ACCIDENTALIDAD AÑO 2011

EVENTO	CASOS		DÍAS DE INCAPACIDAD		COSTOS INDIRECTOS	COSTOS DIRECTOS
	N°	%	N°	%		
Desconocimiento de métodos adecuados de movilización de animales	7	7,45	64	8,29	\$ 23.934.600	\$ 95.738.400
No uso de EPP / Manejo inseguro de herramientas	7	7,45	49	6,35		
Posturas incorrectas / sobreesfuerzos	6	6,38	87	11,27		
Manejo peligroso de maquinaria y equipos	2	2,13	35	4,53		
Hábitos poco seguros	1	1,06	1	0,13		
TOTALES	23	24,47	236	30,57		

Fuente: Área de Salud Ocupacional

ANEXO 2: CATEGORIZACIÓN ACTUAL DE TAREAS DE LAS LÍNEAS DE BENEFICIO DE GANADO PORCINO Y BOVINO

Tareas asociadas a la categoría A de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Porcino	Flamear el animal	1 persona - B 1 persona - A	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Asperjar el ácido orgánico a la canal	A	Básica	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
Bovino	Lavar y trasladar el animal	A	Básica	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Medio

Tareas asociadas a la categoría B de la línea de beneficio de ganado porcino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Porcino	Lavar y trasladar el animal	B	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio
	Esparrancar el animal	B	Básica	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Izar el animal	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Flamear el animal	1 persona - B 1 persona - A	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Pulir la canal	B	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Separar las vísceras blancas y manipulación de tablero depiladora	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Separar las vísceras rojas	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Descachetar la canal	B	Básica	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Levantar empella de la canal	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Raspar la empella de la canal	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Desprender columna de la canal	B	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio	

Tareas asociadas a la categoría B de la línea de beneficio de ganado bovino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Bovino	Izar el animal	B	Básica	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Alto
	Degollar el animal	B	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto
	Retirar la cabeza del animal	B	Básica	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto
	Cortar las patas del animal	B	Básica	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio
	Esparrancar el animal	B	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Operar la desolladora	B	Básica	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio
	Identificación de víscera	B	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Cortar el esternón de la canal	B	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
	Retiro de genitourinario y neonatos	B	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Izar las vísceras rojas	B	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Extraer la médula de la canal	B	Básica	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Adecuar cuarto posterior y anterior e identificar canal	1 persona -B 1 persona - C	Básica	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Lavar la canal	B	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio
	Asperjar el ácido orgánico a la canal	B	Básica	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Bajo
	Verificación de canales	B	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio

Tareas asociadas a la categoría C de la línea de beneficio de ganado porcino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Porcino	Recepcionar y Registrar el ingreso del animal	1 persona - Aux Lider 1 persona - C	Básica	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio
	Insensibilizar el animal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto
	Degollar el animal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Alto
	Anudar el recto del animal	C	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
	Eviscerar el animal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
	Astillar la canal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
	Separar arco costal de la canal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio

Tareas asociadas a la categoría C de la línea de beneficio de ganado bovino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Bovino	Insensibilizar el animal	C	Básica	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
	Anudar esófago del animal	C	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto
	Descartar la cabeza del animal	C	Básica	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto
	Identificar la cabeza del animal y retirar cuernos	C	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Lavar la cabeza del animal	C	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Identificar la lengua del animal	C	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Anudar el recto del animal	C	Básica	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
	Desollar cuarto trasero, sobrebarriga y chata	9 personas - C	Básica	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto
	Desollar brazuelos y pecho	4 personas - C	Básica	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

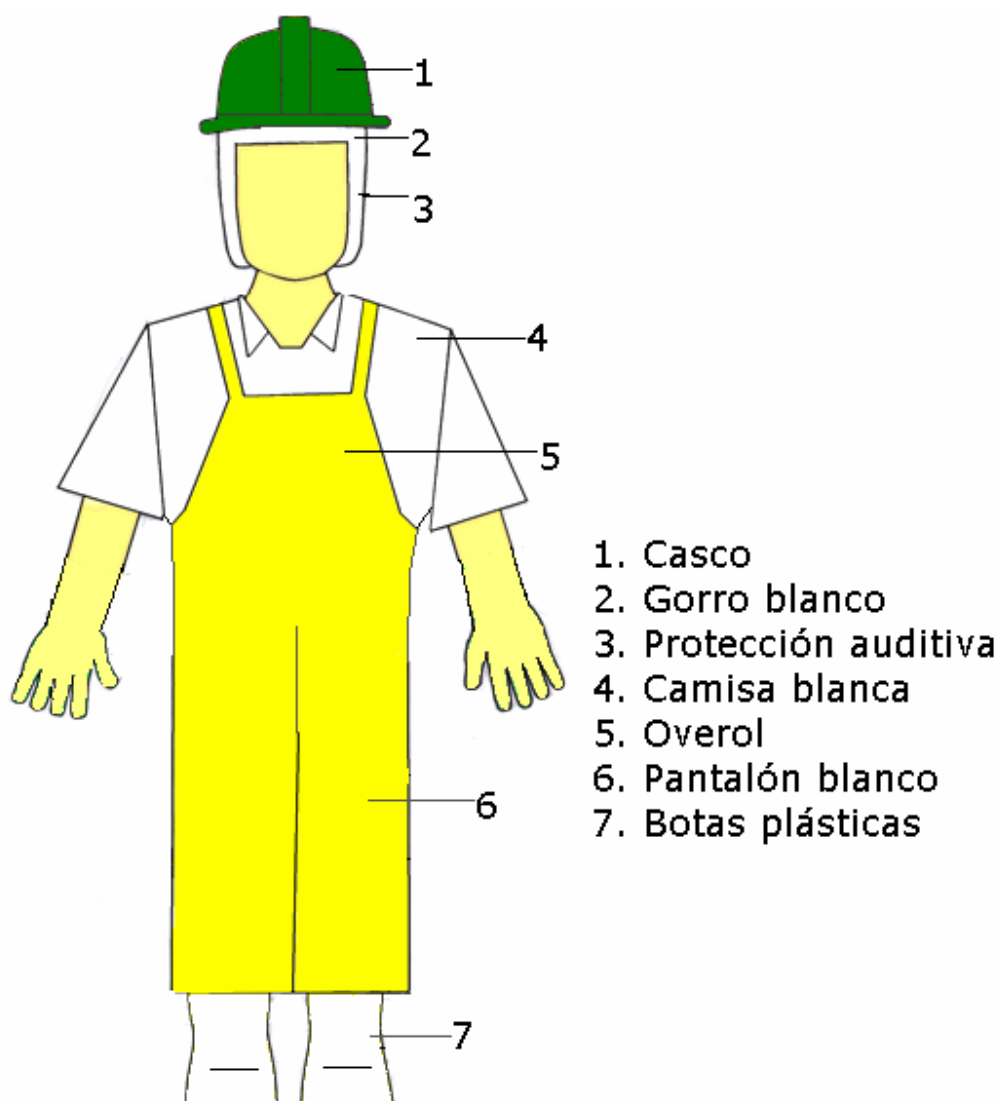
Cambiar sistema de Izado del animal	C	Básica	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
Ingresar información de pesaje de la piel	C	Básica	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo
Pesar la piel del animal	C	Básica	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Identificar la canal	C	Básica	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Eviscerar el animal	C	Básica	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
Desprender las vísceras rojas	C	Básica	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Cortar la canal	C	Básica	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
Adecuar cuarto posterior y anterior e identificar canal	1 persona -B 1 persona - C	Básica	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Separar riñones	C	Básica	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
Tallar la canal	2 personas - C	Básica	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio

Tareas asociadas a la categoría de Auxiliar y Auxiliar Líder de las líneas de beneficio de ganado porcino y bovino

Línea de Producción	Tarea	Categoría Actual (A,B,C)	Formación	Grado de dificultad de la operación	Conocimiento de la operación	Impacto en la operación	Manejo de herramientas y equipos	Riesgo Ocupacional
Porcino	Recepcionar y Registrar el ingreso del animal	1 persona - Aux Líder 1 persona - C	Básica	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio
	Clasificación y tipificación de la canal	AUX	Básica	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo
Bovino	Pesar la canal	AUX	Básica	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo

ANEXO 3: Instructivo Insensibilizar el animal – porcinos.

1. UNIFORME Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



Su dotación debe estar completa en todo momento, si le falta algún

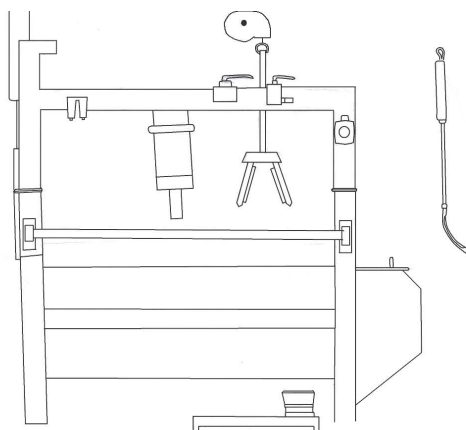
elemento comuníquese con su jefe inmediato.



Las labores deben comenzar con la dotación completamente limpia y del día correspondiente.

2. EQUIPOS Y UTENSILIOS

Cajón de insensibilización, pinzas y bastón



3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

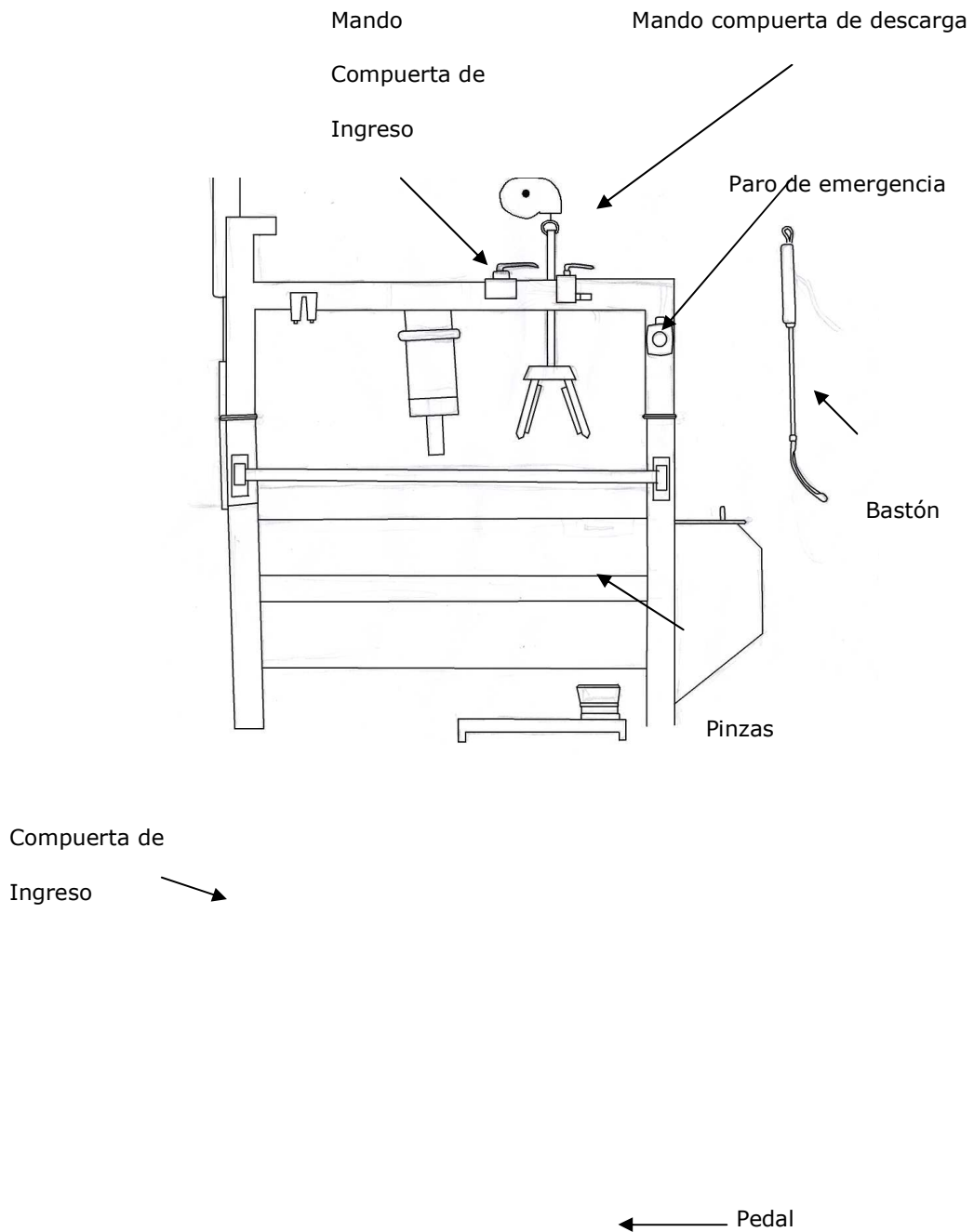
3.1. INICIO DE ACTIVIDADES

Antes de comenzar las actividades el auxiliar de calidad verifica en compañía del técnico de mantenimiento las condiciones operativas del equipo, esta información es registrada en el software de Mantum. Durante el proceso, aproximadamente en la mitad del turno, estas condiciones son evaluadas nuevamente.

Para recibir el primer porcino se debe verificar que la compuerta de descarga esté cerrada y que la compuerta de ingreso esté abierta.

Antes de recibir los animales se debe determinar el tamaño de estos para ajustar la posición del cajón.

3.2. MANEJO DEL CAJÓN

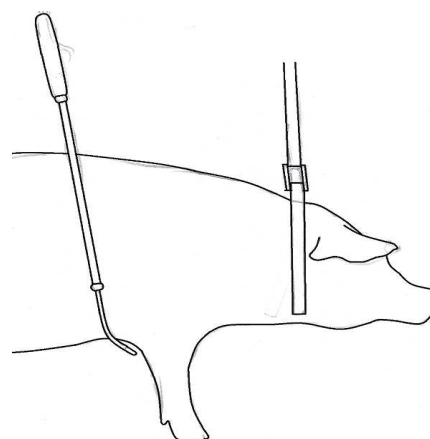


3.3. DISPOSICIÓN DE LOS PORCINOS

Se comienza por mojar el porcino a una distancia de un metro antes del box, con el fin de eliminar el exceso de agua y los residuos de suciedad como materia fecal. Luego se conduce al cajón de insensibilizado, en el momento que el animal entra al cajón se cierra la compuerta de ingreso.

3.4. INSENSIBILIZADO

Se colocan las pinzas entre 2 cm y 3 cm atrás de las orejas del cerdo como lo muestra la ilustración. El bastón se coloca contiguo a las axilas (ver ilustración) de forma que la parte metálica de la punta este en contacto con el animal. La pinza tiene un lado de mayor voltaje; éste debe ir al lado contrario del lado del bastón. Se podrá identificar por que posee una marca distintiva con pintura verde.



Una vez colocadas las pinzas y el bastón, se procede a pisar el pedal que inicia la descarga eléctrica, el tiempo de descarga no debe ser inferior a 4 segundos. Durante la descarga se debe sostener las pinzas y el bastón en la posición indicada anteriormente, y solo se retira del animal cuando el indicador de corriente ubicado en la pared al frente del box, se apague. Al terminar la descarga, el animal entra en estado tónico, dobla sus patas y cae, en este momento se debe abrir la compuerta de descarga accionando el control neumático.



Si el cerdo queda atorado en el cajón, no lo empuje con el bastón ya que puede lastimarlo.

Cuando el porcino cae a la bandeja de sangrado se cierra la compuerta de descarga y se abre la compuerta de ingreso para que pase el siguiente animal.

4. RIESGOS DE LA OPERACIÓN



RIESGO MECÁNICO

Peligro de electrocución. **Acciones preventivas:** verificar que los cables de la pinza, bastón y el pedal no presenten despalmado o alambre expuestos. Verificar que el cajón se encuentre correctamente aislado con las láminas en la posición indicada y los tornillos de unión cubiertos con silicona. De no identificarse el lado de mayor voltaje no realice la operación. Reportar al jefe inmediato cualquier anomalía.



RIESGO BIOLÓGICO

labores.

Exposición a microorganismos y enfermedades zoonóticas. **Acción preventiva:** no manipular excrementos ni fluidos sin guantes. Utilizar la dotación completa y limpia. Bañarse al terminar las



RIESGO FÍSICO

Ruidos. **Acción preventiva:** Usar siempre la protección auditiva.



CARGA FÍSICA

Posturas prolongadas y movimientos repetitivos. **Acción preventiva:** realice las pausas activas sugeridas para su puesto de trabajo. Procure realizar cambios de postura.



RIESGO CALIDAD

Fracturas producidas por descarga eléctrica en la columna vertebral. Fracturas cuando realiza movimientos bruscos dentro del box. **Acción preventiva:** No realizar la operación con el porcino seco.

Mal insensibilizado por cerdos de mayor tamaño que requieren una modificación en el voltaje de equipo. **Acción correctiva:** informar al supervisor para modificar los parámetros del equipo.



Ingreso de animales excesivamente contaminados con materia fecal y otras sustancias contaminantes. **Acción preventiva:** no ingresar al cajón de insensibilizado estos porcinos y repetir el procedimiento de lavado.

5. TAREAS ADICIONALES

Periódicamente el operario debe revisar que en el tanque de escaldado no se haya caído ningún porcino. Esta tarea la realiza con una barra de acero de 2 m.



En caso de que caiga un cerdo al tanque de escaldado el operario lo retira con ayuda de la barra señalada anteriormente y con el gancho. Se extrae por una abertura que se encuentra al final del tanque de escaldado. Lo depositan encima de una plataforma. Dependiendo de la condición de la piel y del grado de sobreescaldado que tenga, se somete al proceso de la depiladora. En caso de que la piel este muy afectada se lleva directamente a la mesa de esparrancado y se realiza la depilación manual en el sector de raspado. Este tipo de canales son desviadas al riel auxiliar del área de terminación con el fin de adecuarlas y expurgar todos los defectos que puede presentar antes de ser liberada.



Tenga cuidado de no golpear las paredes del tanque con la barra



Sobreescaudado de las canales. **Acción preventiva:** este tipo de canales quedan sujetas a la inspección médico veterinaria y posterior dictamen de esta.

ANEXO 4: LISTA DE CHEQUEO TAREA INSENSIBILIZAR EL ANIMAL - PORCINOS

LISTA DE CHEQUEO TAREA: INSENSIBILIZAR EL ANIMAL LINEA DE BENEFICIO: PORCINOS	Código: Versión: Emisión: Elaboración: Revisó:
--	---

NOMBRE: _____

FECHA: _____

		CUMPLE	NO CUMPLE
1	BPM		
1.1	Uñas limpias y sin esmalte		
1.2	Ausencia de barba		
1.3	Ausencia de accesorios (collares, aretes, pulseras, etc)		
1.4	No uso de cuerdas o cauchos		
1.5	Se lava las manos usando agua, jabón y frotando dedos, dorso y palmas, en un tiempo no menor a 3 minutos		
1.6	Se seca las manos haciendo uso racional de las toallas desechables y depositándolas en la caneca de color verde		
1.7	Lava las botas con agua, cepillo y desinfectante en la suela, bota y caña		
1.8	Uniforme que corresponde al día		
1.9	Uniforme limpio		
		PUNTAJE	

2	EPP		
2.1	Usa casco		
2.2	Usa protectores auditivos		
2.3	Usa impermeable		
		PUNTAJE	

3	MANEJO DE EQUIPOS		
3.1	Identifica todos los componentes del equipo (box de insensibilizado)		
3.2	Verifica el funcionamiento del equipo antes de iniciar el proceso para conocer su estado		
3.3	Se observa en el registro histórico de mantenimiento que ha hecho reportes a mantenimiento sobre novedades en el equipo		

PUNTAJE

4	DESARROLLO DE LA LABOR		
4.1	verifica que le cerdo está limpio y húmedo antes de ser ingresado al box		
4.2	Cierra la puerta de ingreso al box solo cuando el cerdo es introducido totalmente		
4.3	Ubica las pinzas 2 a 3 cm detrás de las orejas con la cuchilla de mayor voltaje (verde) hacia adelante		
4.4	Ubica el bastón contiguo a las axilas con la zona descubierta en contacto con la piel		
4.5	Acciona el pedal solo cuando las pinzas y el bastón están en contacto con el cerdo		
4.6	Permite el contacto con las pinzas y el bastón por un tiempo no menor a 4 segundos		
4.7	No usa el bastón para empujar el cerdo cuando se atasca en el box		
4.8	Al expulsar el cerdo del box , cierra la compuerta de descarga antes de que ingrese le cerdo siguiente		
4.9	Se lava el impermeable periódicamente		
		PUNTAJE	

TOTAL	
-------	--






FIRMA OPERARIO: _____

FIRMA EVALUADOR: _____

ANEXO 5: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE CAPACIDAD

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE CAPACIDAD									
1. NO NECESITA DESARROLLAR LA HABILIDAD			2. SABE			3. SABE Y HACE ACOMPAÑADO			
4. SABE Y HACE SOLO						5. ENSEÑA			
NOMBRE DE LA TAREA:									
CONOCIMIENTOS - HABILIDADES / OPERARIO	Operario 1	Operario 2	Operario 3	Operario 4	Operario 5				
1 BPM									
2 EPP									
3 CHEQUEO DE EQUIPOS									
4 DESARROLLO DE LA TAREA									

ANEXO 6: MATRIZ DE HABILIDADES PARA POLIVALENCIA DE OPERARIOS

NIVEL DE HABILIDAD		REAL	META	 <p>MATRIZ DE HABILIDADES BOVINOS</p> <p>CENTRAL GANADERA S.A.</p>									
NO NECESITA DESARROLLAR LA HABILIDAD		0											
SABE		1											
SABE Y HACE ACOMPAÑADO		2											
SABE Y HACE SOLO		3											
ENSEÑA		4											
OPERARIO	NOMBRE IDENTIFICACIÓN	CATEGORIAS	TAREAS	Temporal		B		C		D		Habilidades desarrolladas	
				Lavar y trasladar el animal	Disponer la piel pesada por el ducto	Izar el animal	Cortar patas del animal	Retira la cabeza del animal	Retira la piel de la cabeza	Insensibiliza el animal	Pesar la piel del animal		
	Operario 1	####		3	3	0	0	0	0	0	0	6	
	Operario 2	####		4	4	3	2	0	0	0	0	13	
	Operario 3	###		4	4	4	4	2	1	0	0	19	
	Operario 4	###		4	4	4	4	4	4	3	2	29	

