

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS
REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE EN LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.**

KELLY PATRICIA PARRA VALDERRAMA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA 2009**

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS
REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE EN LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.**

KELLY PATRICIA PARRA VALDERRAMA
Proyecto de grado para obtener el título de
INGENIERA INDUSTRIAL

Supervisora de la práctica:
LUDYM JAIMES CARRILLO
Ingeniera Industrial

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA 2009

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presentan.

A mis padres y mi abuela Rita que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, son a ellos a quien les debo todo, horas de consejos, de regaños, de reprimendas de tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy seguro que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral y de las cuales me siento extremadamente orgulloso.

Les agradezco a mis amigos y a mi amor las cuales han estado a mi lado, han compartido todos esos secretos y aventuras que hemos compartido y han estado ante cualquier problema que se me pueda presentar.

También agradezco a todos los profesores que han compartido con mígo sus conocimientos, enseñanzas, consejos y el apoyo incondicional para ser hoy una profesional íntegra.

Kelly Patricia Parra Valderrama

AGRADECIMIENTOS

Le doy gracias a Dios, por estar conmigo, por permitirme la fortaleza en mi corazón, en iluminar mi caminar, que muchas veces estuvieron llenos de triunfos y de espinas que supe superar y salir adelante hasta llegar a lo que soy en el día de hoy Ingeniera Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana y por regalarme a las personas que tanto amo y quiero que han sido el motor de mi vida que me han acompañado durante toda mi vida.

Mis padres y mi abuela por brindarme la estabilidad emocional, económica, sentimental, para poder llegar hasta este logro, que definitivamente no hubiese podido ser realidad sin ustedes. Gracias por ser siempre mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que cuando uno quiere alcanzar sus sueños, lo realiza con ganas y con esfuerzo que al final llega la buena recompensa. Sus esfuerzos y sacrificios, se convirtieron en un triunfo que se convierte en una gran persona y un profesional íntegra e idónea.

A mis amigos incondicionales Natalia Jaime Gómez, Alidys Amaya Domínguez, Angélica Núñez y Carlos Abril Flórez y a mi gran amor Manuel Alexander Vega Uribe que me han apoyado y acompañado en todo los momentos en mi vida y en mi carrera.

A mis profesores de la universidad UPB y en especial a la Dr. Liliana Urbano Garnica, quienes con sus conocimientos, enseñanzas y consejos formaron a una persona íntegra y profesional en el campo de ingeniera industrial.

A todas las personas que con sus consejos y orientaciones fortalecieron en mi las ganas de salir adelante con mi esfuerzo, responsabilidad y dedicación las convertí y seguiré convirtiendo mis sueños en realidad.

A Avidesa Mac Pollo S.A. que permitieron desarrollar mi práctica empresarial en el área de salud ocupacional en granjas reproductoras y de engorde, creyendo en mis capacidades para realizar y aplicar mis conocimientos adquiridos durante mi carrera.

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	15
1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA	15
1.2. ACTIVIDAD ECONÓMICA	15
1.3. NÚMERO DE EMPLEADOS	15
1.4. UBICACIÓN	15
1.5. PRODUCTOS	15
1.6. RESEÑA HISTÓRICA	16
1.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	17
1.8. MISIÓN	21
1.9. VISIÓN	21
1.10. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL	21
1.11. CARGO QUE DESEMPEÑA EL PRACTICANTE	22
1.12. NOMBRE Y CARGO DEL SUPERVISOR TÉCNICO DE LA EMPRESA	22
2. DIAGNÓSTICO EN EL ÁREA DE SALUD OCUPACIONAL EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORE DE LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.	23
3. ANTECEDENTES	26
4. JUSTIFICACIÓN	28
5. OBJETIVOS	31
5.1. OBJETIVO GENERAL	31
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31

6.	MARCO TEÓRICO	32
6.1.	SALUD LABORAL Y SALUD OCUPACIONAL	32
6.2.	SISTEMAS DE RIESGOS PROFESIONAL	33
6.2.1.	Estadística colombiana de riesgos profesionales	33
6.3.	PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN UN ACCIDENTE DE TRABAJO	34
6.4.	METODOLOGÍA EN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO	35
6.4.1	Metodología cualitativas	35
6.4.1.1	Estudio de peligros y operatividad (HAZOP)	36
6.4.1.2	Análisis de modo y efecto de fallas (AMEF)	37
6.4.1.3	Análisis de árbol de fallas	38
6.4.1.4	Detección y análisis de desviaciones sobre el comportamiento normal previsto (What if?)	39
6.4.1.5	Modelo del instituto internacional ciencia de la vida (ILSI)	40
6.4.2	Metodología cuantitativa	40
6.4.2.1	Guía técnica colombiana GTC 45	41
7.	MARCO CONCEPTUAL	42
8.	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE	45
9.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.	52
9.1.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJOS EN GRANJAS DE ENGORDE	53
9.2.	ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJOS EN GRANJAS REPRODUCTORAS	57

9.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE	62
10. FORMULAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS	65
10.1. SOBRESFUERZO	65
10.2. CONTACTO CON	67
10.3. CAÍDA A NIVEL	69
10.4. CORTADO CON	70
10.5. QUEMADURAS	71
11. INSPECCIÓN DE LAS MASCARILLAS DE FORMALDEHÍDOS EN GRANJAS DE ENGORDE Y REPRODUCTORAS	72
12. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO CERO ACCIDENTES EN GRANJAS REPRODUCTORAS	75
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	82

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Productos de AVISA MAC POLLO S.A.	15
Figura 2. Organigrama de AVIDESA MAC POLLO S.A.	17
Figura 3. Organigrama de gestión humana	18
Figura 4. Organigrama del área de granjas	19
Figura 5. Organigrama de granjas de reproductoras	19
Figura 6. Organigrama de granjas de engorde	20
Figura 7. Accidentalidad anual en granjas de engorde	23
Figura 8. Accidentalidad anual en granjas reproductoras	24
Figura 9. Accidentalidad anual en granjas reproductoras desde el 2005 al 2008	29
Figura 10. Accidentalidad anual en granjas de engorde desde el 2005 al 2008	29
Figura 11. Proceso de notificación de accidentes de trabajo	45
Figura 12. Mecanismos de lesión en granjas de engorde de junio – noviembre	53
Figura 13. Diagrama de Pareto de los mecanismos de lesión de junio – noviembre del 2009 en la empresa AVIDESA MAC POLLO S.A.	55
Figura 14. Diagrama de las tareas realizadas en los mecanismos de lesión en granjas de Engorde en AVIDESA MAC POLLO S.A.	56
Figura 15. Mecanismos de lesión en granjas reproductoras junio – noviembre	57
Figura 16. Diagrama de Pareto de los mecanismos de lesión de junio – noviembre del 2009	58
Figura 17. Diagrama de las tareas realizadas en cada uno de los mecanismos de lesión en granjas reproductoras en AVIDESA MAC POLLO S.A.	59
Figura 18. Diagrama causa efecto de los mecanismos de lesión en granjas	61

Figura 19. Accidentes laborales en granjas reproductoras de acuerdo a los mecanismos de lesión presentados desde junio a noviembre del 2009	62
Figura 20. Accidentes laborales en granjas de engorde de acuerdo a los mecanismo de lesión presentados desde junio a noviembre del 2009	64
Figura 21. Elementos de protección personal	68

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Accidentalidad anual en la empresa AVISA MAC POLLO S.A.	30
Tabla 2. Resumen de las investigaciones realizadas durante el tiempo de la Práctica en granjas reproductoras	49
Tabla 3. Resumen de las investigaciones realizadas durante el tiempo de la Práctica en granjas de engorde	50
Tabla 4. Accidentes de trabajos mensuales en granjas reproductoras y de engorde	52
Tabla 5. Conformidad del modelo cero accidentes en granjas reproductoras	75

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Resolución 1401 Mayo 14 del 2007	84
Anexo B: Tablas sistematizadas secciones HAZOP	92
Anexo C: Factores personales y factores de trabajo	94
Anexo D: Condiciones inseguras y actos inseguros	97
Anexo E: Formato de investigación de incidentes y accidentes de trabajo	99
Anexo F: Investigaciones realizadas durante el tiempo de la práctica en granjas reproductoras y de engorde	102
Anexo G: Estándar para racionar alimento granjas de engorde	114
Anexo H: Estándar para racionar alimento en reproductoras	117
Anexo I. Prevención de accidentes por caídas a nivel	119
Anexo J. Manejo seguro de herramientas	122
Anexo K: Estándar de criadoras	132
Anexo L: Hoja de seguridad de formaldehído en solución 37%	136
Anexo M: Hoja de seguridad del CID – 20	142
Anexo N: Formato para la revisión de mascarillas de formaldehidos	148
Anexo O: Seguimiento revisión de mascarillas por zona por parte de salud ocupacional	150
Anexo P: Partes de las mascarillas de filtro	153
Anexo Q: Pedido de las mascarillas de media cara	156
Anexo R: Proceso de desafección de las mascarillas de formaldehidos y las gafas panorámicas	159
Anexo S: Modelo cero accidentes	162
Anexo R: Autocuidado	172

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE EN LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.

AUTOR (ES): KELLY PATRICIA PARRA VALDERRAMA

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR(A): LUDYM JAIMES CARRILLO

RESUMEN

En materia de prevención en Salud Ocupacional la empresa Avidesa Mac Pollo S.A. tiene el compromiso de orientar su trabajo al diagnóstico del ambiente laboral, a las recomendaciones de medidas preventivas – correctivas y su seguimiento, con el fin de dar cumplimiento a la legislación que regula la realización de actividades en salud ocupacional, efectuar actividades tendientes a mitigar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de granjas reproductoras y de engorde. Para tal fin se realizó durante el transcurso de la práctica empresarial investigaciones de accidentes de trabajo, se generaron acciones correctivas y preventivas y se analizaron las estadísticas de accidentalidad en granjas durante el tiempo de la práctica. Se diseñaron estándares para disminuir la accidentalidad por medio de la divulgación y capacitación a los trabajadores de las granjas como son; estándar de racionar alimento en granjas de engorde y reproductoras, estándar de prevención caída a nivel, estándar de manejo seguro de herramientas y estándar de criadoras; estos estándares se diseñaron debido al análisis estadísticos que realizó la autora del trabajo con el fin de identificar las condiciones del trabajo y las causas que llegaron a ocasionarlos, estos mecanismos de lesión que se encontraron en granjas de engorde y reproductoras son: sobreesfuerzo, contacto con, caída a nivel, cortado con y quemaduras. Se realizó inspección de las mascarillas de formaldehídos en granjas reproductoras y de engorde y por último se implementó el modelo cero accidentes en granjas reproductoras: Mr. Pollo, San Bartolomé y El Verde. Se realiza en un 100% las investigaciones de accidentes de trabajo ocurridos en granjas y se hizo seguimiento constante al cumplimiento de los planes de acción generados en las investigaciones de accidentes de trabajo y a partir de éstas se puede concluir que la labor realizada en salud ocupacional en el área de granjas reproductoras y de engorde a sido favorable debido a la disminución en la accidentalidad.

PALABRAS CLAVES:

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, MECANISMOS DE LESIÓN, SOBRESFUERO, CAÍDA A NIVEL, CONTACTO CON, CORTADO CON Y QUEMADURAS.

V°B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

SUMMARY OF SENIOR PROJECT

TITLE: INVESTIGATION OF ACCIDENTS AND INCIDENTS IN THE WORKPLACE IN BREEDING AND FATTENING FARMS AT AVIDESA MAC POLLO COMPANY S.A.

AUTHOR: KELLY PATRICIA PARRA VALDERRAMA

FACULTY: Industrial Engineering

DIRECTOR: LUDYM JAIMES CARRILLO

SUMMARY

In terms of prevention in Occupational Health, Avidesa Mac Pollo Company S.A. is committed to focus its work on the diagnosis of the occupational environment and to recommend preventative and corrective measures, and the monitoring of those measures. These measures will be taken in order to comply with the law that regulates activities in occupational health and to execute activities aimed at mitigating the risks that workers are exposed to at the breeding and fattening farms. For this purpose, during the internship at the farm, investigations of accidents at the work place were conducted, corrective and preventative actions were generated, and statistics of accident rates were analyzed. Standards were designed in order to reduce the accident rates through the dissemination of safety information to, and the training of farm workers. Some of these standards are: food rationing for fattening and breeding farms, level fall prevention, safe handle of tools and brooders. These standards were designed using statistical analysis done by the author of the project to identify working conditions and the causes that of unsafe conditions. The causes of injury that were found in the breeding and fattening farms were: over-exertion, contact with, "caida a nivel", cuts and burns. Formaldehyde masks were inspected and a model of zero accidents was implemented in the breeding farms at Mr. Pollo, San Bartolomé and El Verde. The accident investigation that occurred at the farms was conducted, and there was a follow up to the action plans that were the result of the investigation of work related accidents. The result of the work done related to Occupational Health at the breeding and fattening farms has been favorable since the accident rate has decreased.

KEY WORDS:

ACCIDENT INVESTIGATION, CAUSES OF INJURY, OVER-EXERTION, "CAIDA A NIVEL", CONTACT WITH, BURNS AND CUTS.

V°B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

AVIDESA MAC POLLO S.A.

1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

AO123 Cría especializada de aves de corral. **Productora:** Pollo / **Familia de productos**

Mac Pollo: Pierna, Ala, Pechuga, Menudencia, Delikatessen.

1.3 NÚMERO DE EMPLEADOS

La empresa cuenta actualmente con 2848 empleados de los cuales 2573 son empleados directos y 275 empleados temporales que son contratados por medio de la bolsa de empleos Multiempleos Ltda¹.

1.4 UBICACIÓN

Las oficinas principales se encuentran ubicadas en el Kilómetro 5 anillo vial, vía Girón Floridablanca vereda Río Frío a 600 metros. **Teléfono:** 638 01 44

1.5 PRODUCTOS

Figura 1. Productos de Avidesa Mac Pollo S.A.²



Fuente: Avidesa Mac Pollo S.A. <http://macpollo.com/product.htm>.

¹DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CONTRATACIÓN. Listado de los Empleados por Dependencia de Avidesa Mac Pollo S.A. Bucaramanga, 2009 [Recuperado: 15 de Junio de 2009]

²DISPONIBLE EN INTERNET: Avidesa Mac Pollo S.A. <http://macpollo.com/product.htm>. [Recuperado: 17 de Junio del 2009]

1.6 RESEÑA HISTÓRICA

Hace cincuenta años la producción avícola en el país era apenas una industria naciente, se consideraba una actividad marginal y complementaria con una escasa o casi nula tecnificación de procesos. La gran parte de carne de pollo, gallina y los huevos consumidos en el país eran producidos en los solares de las fincas familiares.

Los orígenes de **Mac Pollo** se remontan a esa época con una pequeña planta de alimentos que con la llegada de Purina de los Estados Unidos se transformó en Distribuidora **Cosandi Ltda**, operando como distribuidor en la zona, en donde impulsó la producción de huevo comercial y las primeras producciones de pollo.

En Marzo de **1.969** se constituye la sociedad comercial **Avidesa Ltda.**, siendo Distribuidora Cosandi Ltda su principal socio, como distribuidora de alimentos concentrados para todo tipo de animales. Algunos años más tarde, **Avidesa Ltda** inicia una producción incipiente de pollo de engorde con un proceso artesanal que después se industrializa en una planta de proceso en el año de **1.979** conocida como **PROAVESAN**.

Su marca original "**McPollo su pollo rico**" se remonta al año de **1.976**, a la cual se le han sumado otros como **Mac Pollo** en 1982, cuando se abandona la distribución de concentrados y se focaliza en la producción, procesamiento y distribución de carne de pollo y cambia la propiedad accionaria a los socios actuales.

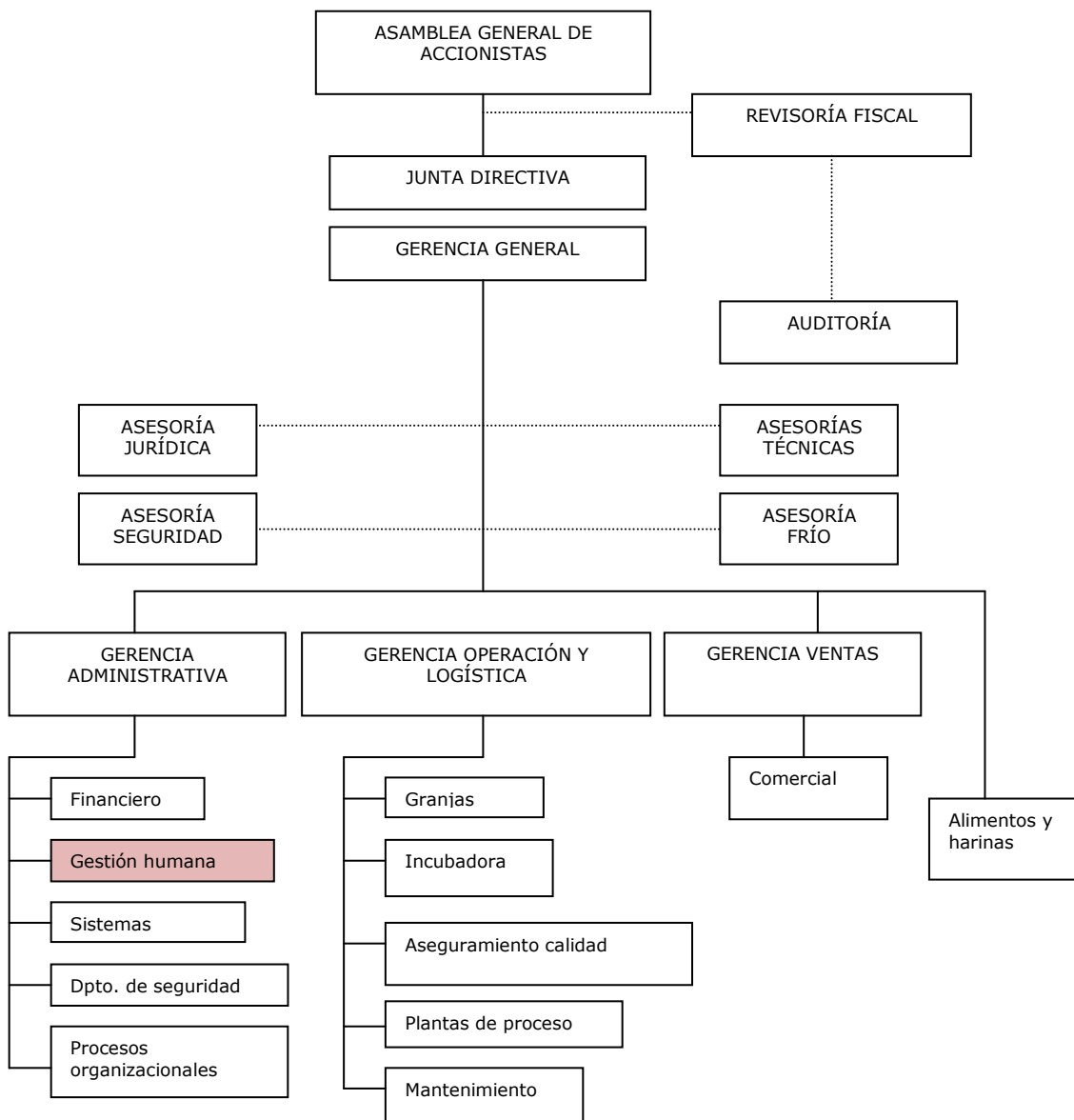
A partir de entonces, **Mac Pollo** ha sido actor importantísimo en el salto positivo en la dinámica y desarrollo de la industria avícola y de los cambios tecnológico con los cuales se optimizó y controló la producción y la calidad y se vienen haciendo las mejoras para un mercado más racional, logrando consolidarse como la primera empresa avícola del país.

En este periodo, pasó de 500 pollos diarios en su inicio a 155.000 hoy, con integración vertical que incluye el desarrollo de cultivos agrícolas para soya, maíz, hasta la

comercialización directa, con una estrategia integral donde cada uno de los eslabones de la cadena productiva es minuciosamente controlado.³

1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Figura 2. Organigrama de Avidesa Mac Pollo S.A.⁴



Fuente: Capacitaciones de Avidesa Mac Pollo S.A.

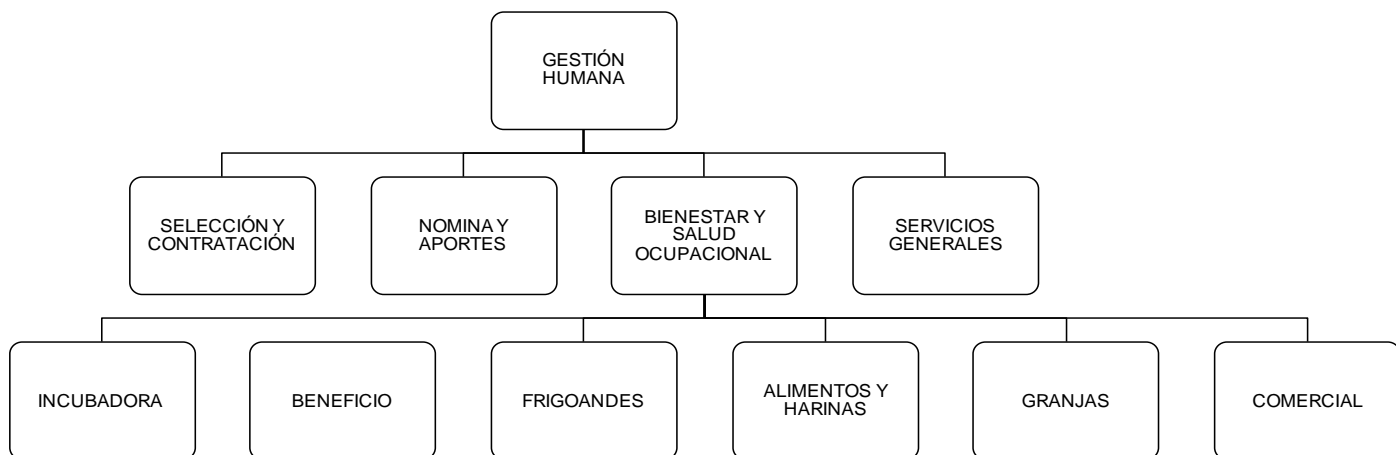
³Página de Internet Avidesa Mac Pollo S.A. www.macpollo.com [Recuperado: 17 de junio del 2009]

⁴ DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Organigrama de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 2]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009.

El departamento de Gestión Humana de Avidesa Mac Pollo, cuenta con el área de Bienestar y Salud Ocupacional, que es la encargada de mantener el bienestar físico, psicológico y social de los trabajadores de la empresa.

Avidesa Mac Pollo está conformada por varias plantas y sub áreas como son: las plantas de incubación, beneficio, frigoandes, alimentos y harinas, las granjas reproductoras y de engorde y área comercial; la empresa tiene el compromiso de hacer cumplir la política de salud ocupacional en toda la organización; donde cuenta con el apoyo de María Juliana Rodríguez Guarín (Jefe de Bienestar y Salud Ocupacional), Arelis Patricia Jinete (Analista de Bienestar y Salud Ocupacional), Maritza Monsalve y Jhoana Remolina (Auxiliares de Salud Ocupacional en Plantas) y los diferentes jefes administrativos y de zona en granjas.

Figura 3. Organigrama de gestión humana⁵

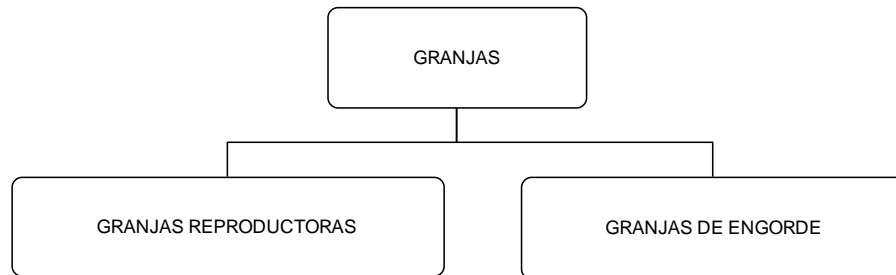


Fuente: Capacitaciones de Avidesa Mac Pollo S.A.

El área de granjas en Avidesa Mac Pollo está conformada en granjas reproductoras y granjas de engorde.

⁵DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Organigrama de Gestión Humana de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 3]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009.

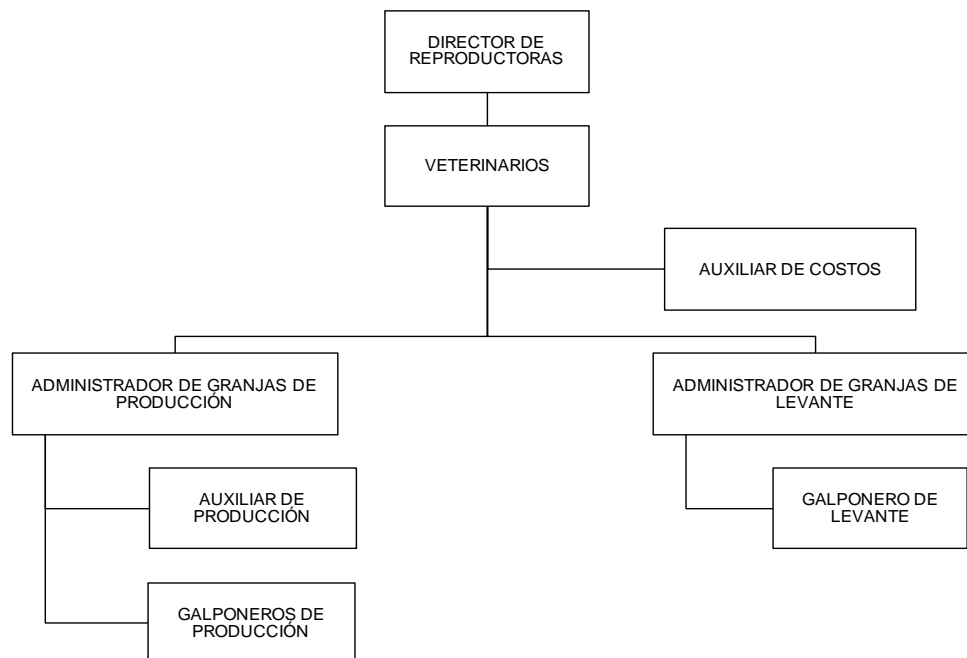
Figura 4. Organigrama del área de granjas⁶



Fuente: Capacitaciones de Avidesa Mac Pollo S.A.

ORGANIGRAMA DE GRANJAS REPRODUCTORAS

Figura 5. Organigrama de granjas reproductoras⁷



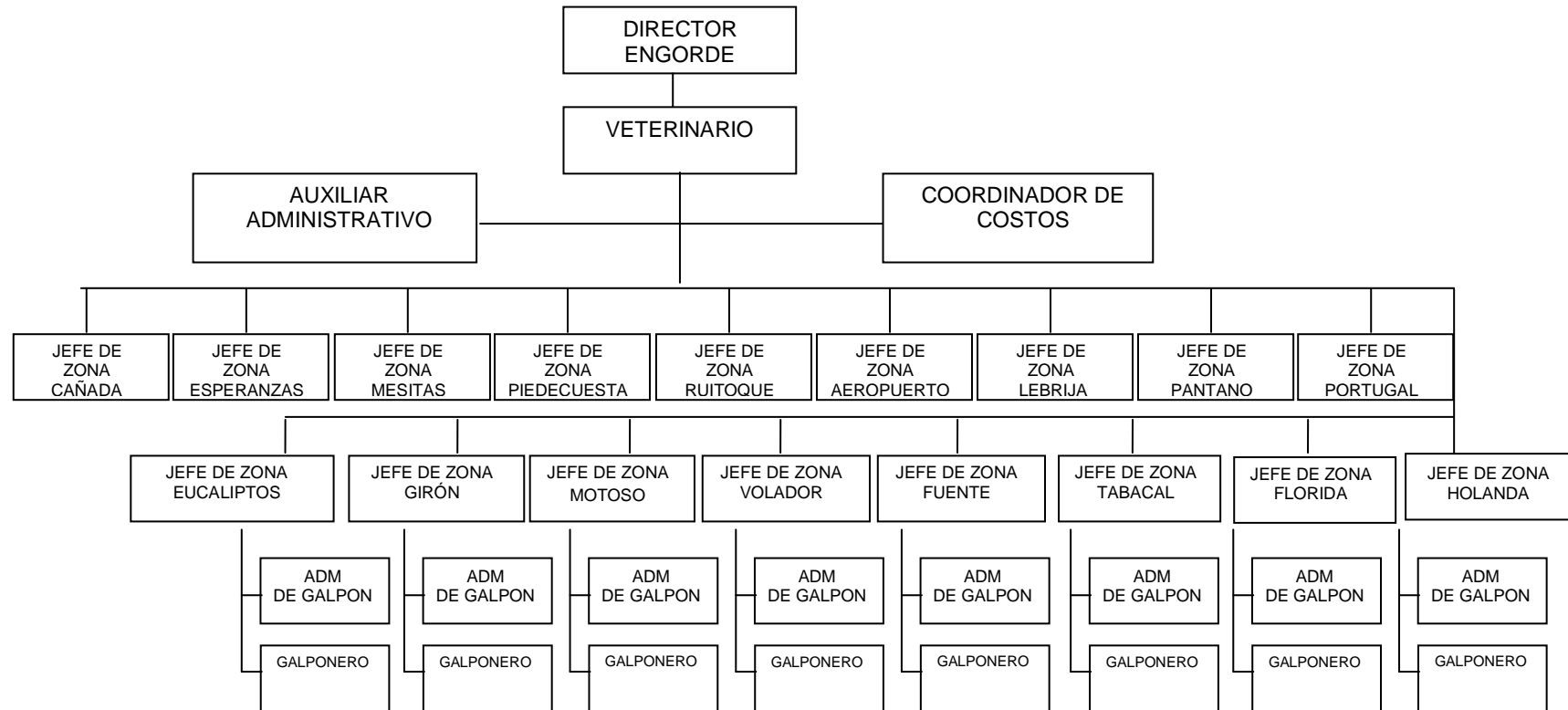
Fuente: Capacitaciones de Avidesa Mac Pollo S.A.

⁶DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Organigrama del Área de Granjas de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 4]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009.

⁷DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Organigrama de Granjas Reproductoras de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 5]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009.

ORGANIGRAMA DE GRANJAS DE ENGORDE

Figura 6. Organigrama de granjas de engorde⁸



Fuente: Capacitaciones de Avidesa Mac Pollo S.A.

⁸ DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Organigrama de Granjas de Engorde de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 6]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009.

1.8 MISIÓN

Satisfacer las necesidades nutricionales de los consumidores con la mejor calidad, servicio, variedad y precio, de manera eficiente y rentable, comprometidos con el bienestar y el desarrollo de nuestra gente, con responsabilidad con la comunidad y el medio ambiente⁹.

1.9 VISIÓN

Estar siempre presentes en la alimentación de la familia colombiana. Para lo cual debemos:

- Mantener crecimiento sostenible de participación en el mercado y presencia internacional.
- Asegurar la lealtad de nuestros clientes a través de la calidad del producto, de la innovación y de la excelencia en el servicio
- Tener la mejor productividad optimizando costos con parámetros internacionales
- Trabajar por procesos articulados, ágiles, eficientes y flexibles, soportados en un sistema de información confiable y completo
- Mantener el liderazgo tecnológico.
- Atraer, desarrollar y mantener el mejor talento humano¹⁰.

1.10 POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL

La política de la empresa AVIDESA MAC POLLO S.A. en materia de prevención en Salud Ocupacional es orientar su trabajo al diagnóstico del ambiente laboral, a la recomendación de medidas preventivo – correctivas y su seguimiento; y a la educación de los trabajadores y así promover de ésta manera un ambiente cada vez más saludable que mejore la calidad de vida, incremente la motivación y la productividad¹¹.

MARIA ISABEL MONTAÑEZ C.

Gerente Administrativa y Financiera

Representante Legal

⁹DEPARTAMENTO DE GESTIÓN HUMANA ÁREA DE CAPACITACIÓN. Misión de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositivas 7]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009

¹⁰Ibid., Visión de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 8]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009

¹¹Ibid., Política de Salud Ocupacional de Avidesa Mac Pollo S.A. [Diapositiva 15]. Capacitaciones; Bucaramanga, 2009

1.10 CARGO QUE DESEMPEÑA EL PRACTICANTE

La práctica se llevará a cabo en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A., en el Departamento de Gestión Humana en el Área de Salud Ocupacional; el cargo que se va a desempeñar es el de Practicante de Salud Ocupacional en Granjas Reproductoras y de Engorde, la empresa cuenta con 12 granjas reproductoras y 126 granjas de engorde, donde se va a realizar las investigaciones de los accidentes de trabajo que ocurran en cada una de ellas, formular planes de acción viables con base a la investigación realizada dependiendo del tipo de accidente que se presenta, diseñar o mejorar los estándares de las diferentes actividades de acuerdo a la necesidades que se presentan, realizar el diagnóstico de las condiciones de seguridad industrial e implementar el modelo cero accidentes en las granjas de reproductoras con el fin de reducir los accidentes de trabajo.

1.11 NOMBRE Y CARGO DEL SUPERVISOR TÉCNICO DE LA EMPRESA

María Juliana Rodríguez Guarín es Administradora de Empresas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y Especialista en Salud Ocupacional de la Fundación Universitaria Manuela Beltrán; ingresó a trabajar en Avidesa Mac Pollo S.A. por medio de la bolsa de empleos Multiempleos Ltda., a partir de mayo de 1.999 ocupó el cargo de **Auxiliar de Contratación**, en noviembre de 1.999 fue contratada directamente por la empresa, continuando con el cargo de **Auxiliar Administrativo del Departamento de Servicios Generales**. Gracias a su buen desempeño y a la creación del cargo pasó a ser **Analista de Bienestar y Salud Ocupacional** desde septiembre de 2001 hasta agosto de 2008.

A partir de septiembre de 2008 desempeña el cargo de **Jefe Nacional de Bienestar y Salud Ocupacional**, es la encargada de liderar los programas que disminuyan los riesgos ocupacionales de la empresa en las diferentes áreas como plantas de harinas, alimento, incubadora, frigoandes, beneficio, distribuidoras a nivel departamental y nacional y granjas de engorde y reproductoras; fortaleciendo la salud integral de los trabajadores y el desempeño eficiente para el logro de los objetivos empresariales; para lo cual se establecen programas de salud ocupacional, capacitación, sistemas de beneficios adicionales (subsidio de alimentación) y organización de actividades de integración¹².

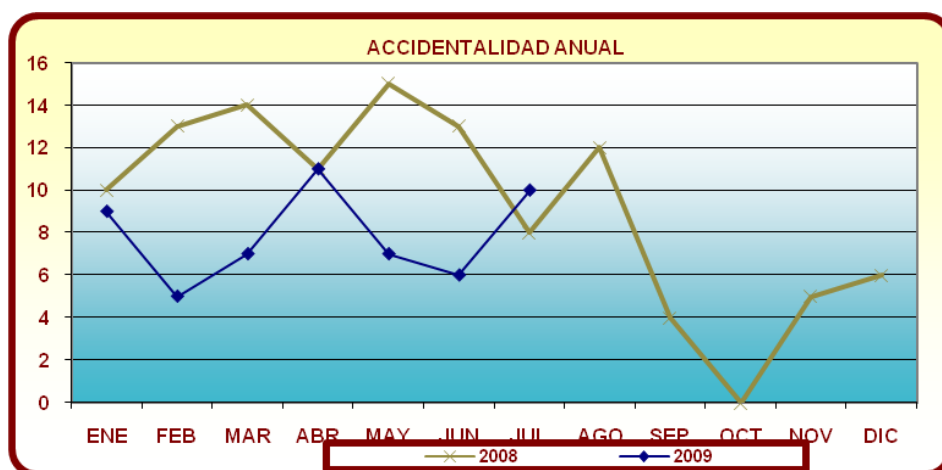
¹²Fuente Testimonial: Entrevista con **María Juliana Rodríguez Guarín**, Jefe de Bienestar y Salud Ocupacional de Avidesa Mac Pollo S.A. Bucaramanga [Realizada: 23 de Junio de 2009]

2. DIAGNÓSTICO EN EL ÁREA DE SALUD OCUPACIONAL EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE DE LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.

La inducción fue realizada por la Ingeniera Arelis Patricia Jinete que ocupa el cargo de Analista de Salud Ocupacional de Avidesa Mac Pollo S.A., ha sido la encargada de realizar la inducción al practicante en el área de Salud Ocupacional en Granjas Reproductoras y de Engorde, la ingeniera ha ayudado a visualizar las necesidades que se presentan en las granjas, van enfocada en apoyar los subprogramas de Seguridad Industrial en las diferentes granjas, continuando con las investigaciones de accidentes de trabajo, para así controlar los riesgos y evitarlos, logrando mejorar las condiciones que garanticen a los trabajadores seguridad y bienestar en la ejecución de sus labores.

Esto se logrará mediante programas de capacitación de estándares y de auto cuidado que se vienen realizando en seguridad industrial, como también adelantar la puesta en marcha de los planes de acción asignados en las investigaciones de accidentes laborales, por otro lado, se está contemplando el seguimiento de estos mismos, el cual busca identificar causas personales o laborales, para controlar los riesgos existentes y disminuir dicha tasa de accidentalidad.

Figura 7. Accidentalidad anual en granjas de engorde¹³

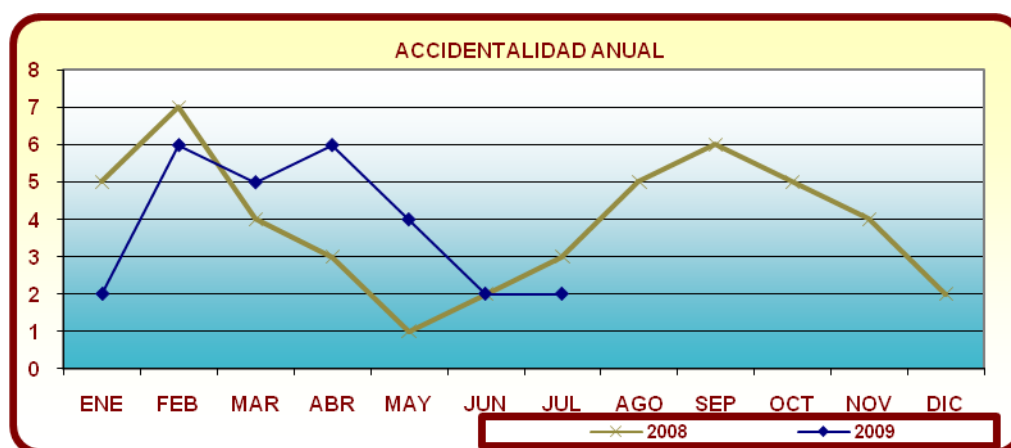


Fuente: Índice del 2008 y 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

¹³ **Accidentalidad Anual en Granjas de Engorde de Avidesa Mac Pollo S.A.:** Índices del 2008 al 2009 [Hoja de Cálculo 19]. Bucaramanga, 2009

Por medio de la trazabilidad de los accidentes laborales que se presentaron en granjas de engorde para el año 2008, se encontró en su totalidad 122 accidentes de trabajos (AT). Para el primer semestre del año 2008 se presentaron 76 AT y para el mismo periodo del año 2009 se presentaron 45 AT, obteniéndose una disminución del 40,78%; la mayor tasa de accidentalidad para el año 2008 se ve reflejadas en las zonas de Ruitoque, Fuentes, Piedecuesta, Volador, Pantano, Aeropuerto y Florida y para el año 2009 en las zonas de Piedecuesta, Motoso, Aeropuerto y Florida.

Figura 8. Accidentalidad anual en granjas reproductoras¹⁴



Fuente: Índice del 2008 y 2009 de Avides Mac Pollo S.A.

En granjas reproductoras se encontró que para el año 2008 se presentaron en su totalidad 47 accidentes de trabajos (AT); para el primer semestre del 2008 se presentaron 22 AT y para el mismo periodo del año 2009 se presentaron 25 AT, obteniendo un aumento del 13,63%; donde la mayor tasa de accidentalidad para el primer semestre del año 2008 ocurrieron en granjas el Verde, San Bartolomé y Mr. Pollo y para el año 2009 se presentaron en el Verde y Águilas.

La empresa se encuentra implementando desde hace un año las inducciones a los trabajadores de granjas reproductoras y de engorde los estándares de levantamiento y manejo de carga, estándar de racionar alimento en granjas reproductoras, estándar de recogida de huevos y además el incentivo a utilizar los elementos de protección personal en las labores de guadañar, flamear y en aseo y desinfección como encalar y formolear; con el fin de disminuir la accidentalidad y brindarle a los trabajadores

¹⁴ **Accidentalidad Anual en Granjas Reproductoras de Avides Mac Pollo S.A.:** Índices del 2008 al 2009 [Hoja de Cálculo 20]. Bucaramanga, 2009

seguridad y bienestar en el desarrollo de las labores.

Debido a las situaciones que se han presentado en las granjas reproductoras se decidió implementar el Modelo Cero Accidentes para tres Granjas Reproductoras como son San Bartolomé, El Verde y Mr. Pollo focalizándolo hacia el auto cuidado en el momento de realizar las labores en la granja. Por la cual la practica va dirigida a continuar estandarizando las actividades que hacen falta.

3. ANTECEDENTES

Avidesa Mac Pollo S.A., antes de 1999 se encontraba afiliado a la aseguradora de riesgo del Seguro Social, cambiándose en ese año a SURATEP, en ese entonces manejaba el área de salud ocupacional la gerencia administrativa, debido a que la magnitud de número de trabajadores era menor. En octubre de ese mismo año hubo una reestructuración delegando el área de salud ocupacional a Elsa Victoria Uribe que anteriormente era la jefa de servicios generales, fue apoyada por una profesional en prevención de SURATEP, que se encargó de montar el reglamento, los subprogramas de salud ocupacional, caracterizar la accidentalidad, Diseñar un formato para llevar las estadísticas para el seguimiento de los accidentes de trabajo (AT), cumpliendo con el artículo 61 del decreto 1295 del 1994. Con el fin de determinar la gravedad y la frecuencia de los AT, todo lo anterior fue identificado en plantas de beneficio y frigoandes, ya que presentaban altas tasas de accidentalidad. Por lo nombrado anteriormente se implementó el modelo cero accidentes, este es un proceso dinámico que busca desaparecer o minimizar ciertas amenazas y conductas inadecuadas, mediante el continuo mejoramiento de las condiciones de trabajo y del recurso humano, pudiendo así alcanzar los niveles esperados de accidentalidad.

En el año 2001 se creó el cargo de Analista de Salud Ocupacional, ocupado hasta el año 2008 por María Juliana Rodríguez, basándose en los adelantos realizados por la profesional en prevención de SURATEP, extendiendo los programas a nivel de granjas, llevando seguimiento de las reuniones del COPASO en todas las distribuidoras del país con el fin de dar cumplimiento, a la resolución 2013 de 1986 de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y a las reformas del decreto 1295 de 1994, conformando Brigadas de primeros auxilios en las cuatro plantas (Beneficio, incubadora, Frigoandes, Harinas y Alimentos).

En el año 2006 se autorizó el primer practicante que realizó el acompañamiento en el área comercial, la cual no se había adelantado lo suficiente a comparación de las demás áreas.

En el año 2007 la gerencia vio la necesidad de aumentar el personal para poder cubrir todas las áreas de la empresa, creando dos puestos de auxiliares de Salud

Ocupacional, el primero está a cargo de Maritza Monsalve que es la encargada de la planta de alimento, harinas e incubadora y el segundo cuenta con el apoyo de Lady Jhoana Remolina de la planta de frigoandes y beneficio, también autorizó el segundo practicante encargado del área de granjas, donde va dirigida actualmente el plan de trabajo.

El practicante anterior, a la autora del presente informe, avanzó en esta área de manera significativa, ya que continuo realizando las visitas a las granjas para llevar a cabo las investigaciones de accidentes de trabajo, diseñó estándares de las actividades de los trabajadores de las granjas y comenzó a divulgar por medio de capacitaciones y por último llevó seguimiento de las condiciones de infraestructura, todo esto con el fin de garantizar a los trabajadores seguridad y bienestar durante la jornada laboral¹⁵.

¹⁵Fuente Testimonial: Entrevista con **Maria Juliana Rodríguez Guarín**, Jefe de Bienestar y Salud Ocupacional de Avidesa Mac Pollo S.A. Bucaramanga [Realizada: 26 de Junio del 2009]

4. JUSTIFICACIÓN

La Salud Ocupacional se encarga de la protección, conservación y mejoramiento de la salud de las personas en su entorno laboral, contra los riesgos relacionados con agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, orgánicos, sustancias peligrosas para el organismo y otros que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.¹⁶

Los accidentes de trabajo y enfermedad profesional son factores que interfieren en el desarrollo de las actividades de las empresas, incurriendo en la productividad, recursos financieros, la imagen de la empresa, materias primas y lo más importante en la salud de los trabajadores. Para lograr el mejoramiento de los niveles de productividad se debe brindar la protección adecuada a los trabajadores de la empresa en cada una de sus tareas que laboran a diario, como parte fundamental de la gestión organizacional.

La gerencia de toda compañía debe brindar a sus trabajadores un ambiente laboral seguro y adecuado para sus tareas; con la responsabilidad en indagar y colocar en práctica las medidas necesarias para mantener y mejorar los niveles de eficiencia de las operaciones de la empresa.

En los últimos años, la accidentalidad en el área de granjas reproductoras y de engorde ha venido aumentando significativamente debido al crecimiento que la producción ha tenido; por esta razón le ha permitido aumentar el número de granjas y el recurso humano que se requiere para las diferentes labores, por esta razón, se evidencia la necesidad de continuar apoyando los subprogramas del área de seguridad industrial en las granjas de Avidesa Mac Pollo S.A.

¹⁶Disponible en Internet: Ministerio de la Protección Social
http://www.arpsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=550&catid=59&Itemid=47
[Recuperado: 20 de Junio del 2009]

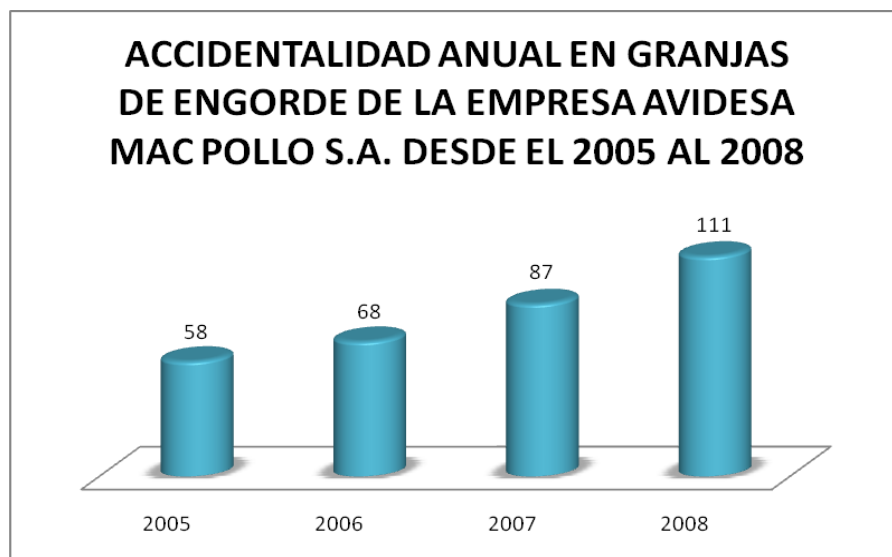
Figura 9. Accidentalidad anual en granjas reproductoras desde el 2005 al 2008¹⁷



Fuente: Índices del 2005 al 2008 de Avidesa Mac Pollo S.A.

La accidentalidad anual en granjas reproductoras ha presentado un aumento del 34% para el año 2008, seguida del 31% para el año 2007, para el año 2005 se presentó el 19% y para el 2006 se presentó el 17%.

Figura 10. Accidentalidad anual en granjas de engorde desde el 2005 al 2008¹⁸



Fuente: Índices del 2005 al 2008 de Avidesa Mac Pollo S.A.

¹⁷ **Accidentalidad Anual en Granjas Reproductoras de Avidesa Mac Pollo S.A.:** Índices del 2005 al 2009 [Hoja de Cálculo 20]. Bucaramanga, 2009

¹⁸ **Accidentalidad Anual en Granjas de Engorde de Avidesa Mac Pollo S.A.:** Índices del 2005 al 2009 [Hoja de Cálculo 19]. Bucaramanga, 2009

La accidentalidad anual en granjas de engorde ha presentado un aumento del 34% para el año 2008, seguida del 27% para el año 2007, para el año 2006 se presentó el 21% y para el 2005 se presentó el 18%.

Tabla 1. Accidentalidad anual en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A.¹⁹

ÁREAS DE LA EMPRESA	ACCIDENTALIDAD ANUAL												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
REPRODUCTORAS	2	6	5	6	4	0	0	0	0	0	0	0	23
ENGORDE	9	5	7	11	7	0	0	0	0	0	0	0	39

Fuente: Índices del 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

Es importante orientar las actividades en la búsqueda de un mayor bienestar y seguridad para los trabajadores de granjas reproductoras y de engorde en Avidesa Mac Pollo S.A., con el fin de que la salud de los trabajadores no resulte afectada, siendo este un factor decisivo en los resultados económicos de la empresa en la producción de carne, huevos y animales.

¹⁹ **Accidentalidad Anual en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.:** Estadística de accidente de trabajo [Hoja de Cálculo 25]. Bucaramanga, 2009

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Gestionar la reducción de los accidentes e incidentes de trabajo en granjas reproductoras y de engorde en Avides Mac Pollo S.A.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar los accidentes e incidentes de trabajos en granjas reproductoras y de engorde, identificando las causas inmediatas y causas básicas que lo llegaron a ocasionar.
- Formular las acciones correctivas y preventivas para cada una de las investigaciones de accidentes de trabajo en las granjas.
- Analizar las estadísticas de accidentes e incidentes durante el tiempo de la práctica.
- Diagnosticar las condiciones de seguridad industrial en las granjas reproductoras y de engorde.
- Implementar el modelo cero accidentes en las granjas reproductoras como Mr. Pollo, San Bartolomé y El verde, establecidas por el Área de Bienestar y Salud Ocupacional como estrategia de prevención y disminución de accidentes.

6. MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud en 1946, define la Salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social y no solamente de la ausencia de afecciones o enfermedades²⁰. La salud implica que todas las necesidades de las personas estén cubiertas como sanitarias, nutricionales, sociales, afectivas y culturales.

6.1 SALUD LABORAL Y SALUD OCUPACIONAL

La salud laboral esta integra por la salud física y mental donde se define la salud física, como la capacidad que tiene la persona para realizar cualquier tipo de ejercicio o actividad, muestra la capacidad de resistencia, agilidad, fuerza, flexibilidad y habilidad; la salud mental es la ausencia de cualquier tipo de enfermedad mental.

Ya que el hombre se desenvuelve en un ambiente laboral, está expuesto a las condiciones que lo rodean, las cuales pueden afectar la salud, por esta razón nace el concepto de Salud Ocupacional que es la encargada de la protección, conservación y mejoramiento de la salud de las personas en su entorno laboral, contra los riesgos relacionados con agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, orgánicos, sustancias peligrosas para el organismo y otros que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo²¹. La salud ocupacional se caracteriza por convocar trabajos interdisciplinarios, trabaja con grupos y no con individuos, es eminentemente preventiva y su ejercicio se fundamenta en el control de riesgos.

Para preservar y mejorar la salud de los trabajadores se debe identificar las actividades como son: Medicina del Trabajo, Seguridad Industrial e Higiene Industrial con el fin de planear, ejecutar y evaluar las diferentes actividades que se realizan en la empresa.

- **Medicina Preventiva y del Trabajo:** Son todas aquellas actividades que se realizan para promover y mejorar la salud del trabajador.

²⁰Disponible en internet: Salud Infantil <http://www.cheesehosting.com/saludinfantil/definicion+salud.htm>
[Recuperado: 10 de Septiembre del 2009]

²¹Disponible en internet: Ministerio de la Protección Social
<http://www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent/NewsDetail.asp?ID=16722&IDCompany=3>
[Recuperado: 29 de Agosto del 2009]

- **Seguridad Industrial:** Son aquellas actividades que están destinadas a la identificación, evaluación y control de las causas de los accidentes de trabajo.
- **Higiene Industrial:** Esta dedicada a identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

6.2 SISTEMA DE RIESGOS PROFESIONAL

El Sistema General de Riesgos Profesionales, debe estar en conjunto con las empresas para prevenir, atender y proteger a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles como consecuencia del trabajo que desarrollan. La seguridad industrial, no es solo un compromiso de unas cuantas personas sino es responsabilidad de todas las personas que laboran en la empresa, contando con las medidas de seguridad necesarias para proteger la salud de los trabajadores.

6.2.1 Estadística Colombiana de Riesgos Profesionales En cuanto a Riesgos Profesionales, en 2007 los accidentes de trabajo se incrementaron en 18.9% con respecto al 2006; hubo 74.330 casos más. En el 2007 ocurrieron 467.814 accidentes de trabajo, o sea 1.282 accidentes laborales diarios, 53 accidentes por hora. Otro dato alarmante es la muerte en el trabajo: se registraron 888 trabajadores/as muertos en horario laboral, lo que supone más de 2 muertes diarias²².

En Colombia los accidentes laborales están costando aproximadamente \$8 billones de pesos al año, donde los 20 millones de colombianos tienen la oportunidad de trabajar, sólo 5 millones están afiliados a las Administradoras de Riesgos Profesionales y el 2,5 millones de desempleados no cuenta con la oportunidad de afiliarse; el Min Protección, registró alrededor de 4.041 enfermedades, 465.221 accidentes y 301 muertos laborales. Lo que quiere decir que 79 de cada 100 mil trabajadores presenta alguna

²² Disponible en internet: http://www.viva.org.co/caja_herramientas_contenido.htm?cmd%5B825%5D=x-825-18812463&cmd%5B822%5D=x-822-18812448&cmd%5B874%5D=x-874-18812448&cmd%5B824%5D=c-1-b9eef509a6d63013bf755ae7955ae1a9 [Recuperado: 2 de Septiembre del 2009]

dolencia relacionada con el campo laboral y según la cifra de accidentalidad es como si diariamente ocurrieran 1.938 incidentes que incapacitan al empleado²³.

Según las estadísticas, los accidentes más comunes que sufren los trabajadores son: caídas durante horario laboral con 112.606 casos, golpes con objetos pesados 78.828, caída de objetos 58.494, sobreesfuerzos 52.956, sustancias nocivas 14.978, temperaturas extremas 5.788 y exposición con electricidad 1.719. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que en el año en el mundo se presenta dos millones de muertes a causas de accidentes o enfermedades laborales. Cerca de 300 millones de trabajadores sufren accidentes y 160 millones padecen alguna enfermedad²⁴.

6.3 PROCEDIMIENTO A SEGUIR ANTE UN ACCIDENTE DE TRABAJO

La investigación de accidentes es una técnica preventiva, que se utiliza para analizar en profundidad cualquier tipo de accidente laboral con el fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos, determinar el porqué de lo sucedido e implementar las medidas correctivas para eliminar las causas y evitar la ocurrencia de un mismo accidente o algún otro similar; además se realiza para dar cumplimiento con el artículo No. 4 Obligaciones del Aportantes de la resolución 1401 del 2007 del Ministerio de la Protección Social. **Ver Anexo A.** Resolución 1401 Mayo 14 del 2007.

Frente a la ocurrencia de un accidente de trabajo el lesionado ha de informar al jefe inmediato, una vez este ocurra. El que aparentemente no implique algún tipo de herida o lesión para el accidentado, no exime informar y reportar el accidente de trabajo. En ocasiones las secuencias o lesiones pueden aparecer con posterioridad a la ocurrencia del accidente, por ello constituye una obligación reportar absolutamente todo los accidentes de trabajo, para el beneficio de la empresa y de su personal.

El accidentado tiene derecho a recibir atención en salud o primeros auxilios y dependiendo de su estado acceder a la atención médico asistencial. Su eventual traslado se realizará a un centro asistencial cuyo nivel de complejidad sea acorde con el tipo de lesiones o estado patológico que presente el mismo.

²³ Disponible en internet: El espectador <http://www.elespectador.com/noticias/salud/articulo-accidentes-laborales-cuestan-mas-de-900-mil-millones-de-pesos-arp> [Recuperado: 20 de Junio del 2009]

²⁴ Disponible en internet: El espectador <http://www.elespectador.com/noticias/salud/articulo-accidentes-laborales-cuestan-mas-de-900-mil-millones-de-pesos-arp> [Recuperado: 20 de Junio del 2009]

La coordinación de salud ocupacional de la empresa debe investigar y analizar las causas que han contribuido en el accidente de trabajo, con el objeto de reportarlo a más tardar dentro de los dos días hábiles de su ocurrencia como presunto accidente de trabajo a la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP SURA).

Después de reportar el evento el equipo investigador del accidente de trabajo debe dirigirse al sitio del accidente lo más pronto posible y procurar que no se mueva nada del lugar si no es para dar atención al accidentado; tomar nota de las condiciones existentes y si es posible acompañese de una persona que conozca la actividades que se desarrollan en el área para que le informe acerca del funcionamiento de los equipos, tareas que se desarrollan y las condiciones contraproducentes que deben afrontar el trabajador en el área. Debido al accidente de trabajo se realiza la investigación del evento ocurrido, reconstruyendo paso a paso el accidente, observando el lugar que de alguna forma haya tenido algo que ver con el accidente y preguntándole a todas las personas relacionadas con el mismo, indagando las evidencias objetivas que lo ocasionaron. La investigación se debe realizar tan pronto ocurra el accidente de trabajo con el fin de determinar las causas que lo ocasionaron justo antes de ocurrir el evento, para tomar las medidas preventivas y correctivas que ayuden a mitigar el riesgo.

6.4 METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJOS

La investigación de accidentes de trabajo es una herramienta fundamental en el control de las condiciones de trabajo y permite obtener a las organizaciones una información valiosísima para evitar accidentes posteriores. Por ende las organizaciones deben establecer metodologías para la identificación de peligros y evaluarlos con el fin de proveer los medios para la clasificación, identificación y control de los riesgos, proporcionar soportes para determinar habilidades necesidades de entrenamiento, desarrollo de controles operativos y proveer los medios para el seguimiento de las acciones. Para realizar las investigaciones encontramos dos tipos de metodologías que son cualitativas y cuantitativas.

6.4.1 Metodología Cualitativas La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr

una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. La investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso en que se da el asunto o problema²⁵. En salud ocupacional encontramos cinco métodos para realizar dicha investigación; a continuación se explicara brevemente cada uno de ellos.

6.4.1.1 Estudio de peligro y operatividad (HAZOP)²⁶ El HAZOP o AFO (Análisis Funcional de Operatividad), nació en 1963 en la compañía ICI (*Imperial Chemical Industries*), es una técnica de identificación de riesgos inductiva basada en la premisa de que los accidentes se producen como consecuencia de una desviación de las variables de proceso con respecto de los parámetros normales de operación. La característica principal del método es que es realizado por un equipo pluridisciplinario de trabajo. La técnica consiste en analizar sistemáticamente las causas y las consecuencias de unas desviaciones de las variables de proceso, planteadas a través de unas «palabras guías».

- **Definición del área de estudio:** Consiste en delimitar las áreas a las cuales se aplica la técnica. En una instalación de proceso, considerada como el sistema objeto de estudio, se definirán para mayor comodidad una serie de subsistemas o unidades que corresponden a entidades funcionales propias.
- **Definición de los nudos:** En cada subsistema se identificarán una serie de nudos o puntos claramente localizados en el proceso. Cada nudo será numerado correlativamente dentro de cada subsistema y en el sentido de proceso para mayor comodidad. La técnica HAZOP se aplica a cada uno de estos puntos. Cada nudo vendrá caracterizado por unos valores determinados de las variables de proceso. Los criterios para seleccionar los nudos tomarán básicamente en consideración los puntos del proceso en los cuales se produzca una variación significativa de alguna de las variables de proceso.
- **Definición de las desviaciones a estudiar:** Para cada nudo se planteará de forma sistemática las desviaciones de las variables de proceso aplicando a

²⁵Disponible en internet: http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/INVESTIGACION_CUALITATIVA.pdf. [Recuperado: 1 de Febrero del 2010]

²⁶Disponible en internet: http://www.proteccioncivil.org/ca/DGPCE/Informacion_y_documentacion/catalogo/carpeta02/carpeta22/guiatec/Metodos_cualitativos/cuali_215.htm. [Recuperado: 1 de Febrero del 2010]

cada variable una palabra guía. Se indican las principales palabras guía y su significado. El HAZOP puede consistir en una aplicación exhaustiva de todas las combinaciones posibles entre palabra guía y variable de proceso, descartándose durante la sesión las desviaciones que no tengan sentido para un nudo determinado

- **Sesiones HAZOP:** Tienen como objetivo la realización sistemática del proceso descrito anteriormente, analizando las desviaciones en todas las líneas o nudos seleccionados a partir de las palabras guía aplicadas a determinadas variables o procesos. Se determinan las posibles causas, las posibles consecuencias, las respuestas que se proponen, así como las acciones a tomar. Toda esta información se presenta en forma de tabla sistematizada **Ver Anexo B.** Tablas sistematizadas sesiones HAZOP.

6.4.1.2 Análisis de modo y efecto de fallas (AMEF)²⁷ Es una metodología de un equipo sistemáticamente dirigido que identifica los modos de falla potenciales en un sistema, producto u operación de manufactura / ensamble causadas por deficiencias en los procesos de diseño o manufactura / ensamble. También identifica características de diseño o de proceso críticas o significativas que requieren controles especiales para prevenir o detectar los modos de falla. AMEF es una herramienta utilizada para prevenir los problemas antes de que ocurran. A continuación se explicara el desarrollo del AMEF.

- **Paso 1:** Es determinar todos los modos de falla con base en los requerimientos funcionales y sus efectos. Si la severidad de los efectos es de 9 o 10 (impactando aspectos de seguridad o regulatorios) las acciones deben ser consideradas para cambiar el diseño o el proceso eliminando el Modo de Falla si es posible o protegiendo al cliente de su efecto.
- **Paso 2:** Describir las causas y Ocurrencias para cada Modo de Falla. Esto es el desarrollo detallado en la sección del AMEF de proceso. Revisando el nivel de la probabilidad de ocurrencia para las severidades más altas y trabajando

²⁷ Disponible en internet: <http://www.quality-one.com/services/fmeaES.php> [Recuperado: 1 de Febrero del 2010]

hacia abajo, las acciones son determinadas si la ocurrencia es alta (> 4 para lo que no es seguridad y nivel de ocurrencia < 1 cuando la severidad es 9 o 10)

- **Paso 3:** Considerar pruebas, verificación del diseño y métodos de inspección. Cada combinación de los pasos 1 y 2 los cuales sean considerados como riesgo requieren un número de detección. El número de detección representa la habilidad de las pruebas e inspecciones planeadas para quitar defectos o evitar los modos de falla.

Después de que cada uno de estos pasos es desarrollado, después los **Números Prioritarios de Riesgo (RPN)** son calculados. Es importante notar que los RPNs son calculados después de que tres posibles oportunidades para tomar acciones han ocurrido. Las acciones no son solamente determinadas con base en los valores RPN. El valor de RPN como tal no juega un rol importante en las acciones, solamente en la evaluación de las acciones cuando han sido terminadas. Seleccionar un valor de RPN arbitrariamente no es efectivo para dirigir los cambios si el orden de las mejoras no es controlado (severidad, ocurrencia, detección) en los pasos 1,2,3 descritos anteriormente.

6.4.1.3 Análisis de árbol de fallas²⁸ El análisis Árbol de Falla (FTA Fault Tree Analysis) fue introducido por primera vez por Bell Laboratories y es uno de los métodos mas ampliamente usados en sistemas de relatividad, mantenimiento y análisis de seguridad. Es un proceso deducible utilizado para determinar las varias combinaciones de fallas de equipo electrónico (hardware), programas de computación (software) y errores humanos que pueden causar eventos indeseables (referidos como eventos altos) al nivel del sistema. El análisis deducible empieza con una conclusión general, luego intenta determinar las causas específicas de la conclusión construyendo un diagrama lógico llamado un árbol de falla. Esto también es llamado tomar una propuesta de arriba-a-abajo.

CONSTRUCCIÓN DEL ÁRBOL DE FALLA

1. Defina la condición de falla y escriba la falla más alta.

²⁸ Disponible en internet: <http://www.asq.org/quality-progress/2002/03/problem-solving/que-es-un-analisis-arbol-de-falla.html> [Recuperado: 1 de Febrero del 2010]

2. Utilizando información técnica y juicios profesionales, determine las posibles razones por la que la falla ocurrió. Recuerde, estos son elementos de nivel segundo porque se encuentran debajo del nivel más alto en el árbol.
3. Continué detallando cada elemento con puertas adicionales a niveles más bajos. Considere la relación entre los elementos para ayudarle a decidir si utiliza una puerta 'y' o una 'o' lógica.
4. Finalice y repase el diagrama completo. La cadena solo puede terminar en un fallo básico: humano, equipo electrónico (hardware) o programa de computación (software).
5. Si es posible, evalúe la probabilidad de cada ocurrencia o cada elemento de nivel bajo y calcule la probabilidad estadística desde abajo para arriba.

6.4.1.4 Detección y análisis de desviaciones sobre el comportamiento normal previsto (What if?)²⁹ La traducción literal de este nombre podría ser «Qué pasa si ?»; es un método de análisis que no es tan estructurado como otros (HAZOP-*Hazard Operability Study*). El método exige el planteamiento de las posibles desviaciones desde el diseño, construcción, modificaciones de operación de una determinada instalación. Evidentemente, requiere un conocimiento básico del sistema y la disposición mental para combinar o sintetizar las desviaciones posibles ya comentadas, por lo que normalmente es necesaria la presencia de personal con amplia experiencia para poder llevarlo a cabo.

El método tiene un ámbito de aplicación amplio ya que depende del planteamiento de las preguntas que pueden ser relativas a cualquiera de las áreas que se proponga la investigación como: seguridad eléctrica, protección contra incendios, seguridad personal, etc.

Las preguntas se formulan en función de la experiencia previa y se aplican, tanto a proyectos de instalación, como a plantas en operación, siendo muy común su

²⁹ Disponible en internet: http://www.proteccioncivil.org/ca/DGPCE/Informacion_y_documentacion/catalogo/carpeta02/carpeta22/guiatec/Metodos_cualitativos/cuali_214.htm [Recuperado: 1 de Febrero del 2010]

aplicación ante cambios propuestos en instalaciones existentes, normalmente las cuestiones se formulan por un equipo de dos o tres personas especialistas en las áreas apuntadas en el apartado anterior, los cuales necesitan documentación detallada de la planta, del proceso, de los procedimientos y posibles entrevistas con personal de operación. El resultado del trabajo será un listado de posibles escenarios incidentales, sus consecuencias y las posibles soluciones para la reducción del riesgo.

6.4.1.5 Modelo del Instituto Internacional Ciencia de la Vida (Metodología ILSI)³⁰

Cuenta con dos tipos de causas que son:

- **CAUSAS BÁSICAS:** Corresponde a las causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; a las razones por los cuales ocurren los actos y condiciones inseguras; a aquellos actores que, una vez identificados, permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar el por qué la gente comete actos sub-estándares y por qué existen condiciones inseguras. Las causas básicas se dividen en dos categorías que son: factores personales que están sujetas a las capacidades del trabajador y factores de trabajo que son las que no depende del trabajador. **Ver Anexo C.** Factores personales y factores del trabajo.
- **CAUSAS INMEDIATAS:** Son las circunstancias que se presentan justamente antes del contacto. Por lo general, son observables o se hacen sentir. Con frecuencia se les denomina actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente) y condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente). **Ver Anexo D.** Condiciones inseguras y actos inseguros

6.4.2 Metodología Cuantitativa La investigación cuantitativa es una metodología de investigación que busca cuantificar los datos e información y por lo regular, aplica una forma de análisis estadístico. Se define como un tipo de investigación que utiliza métodos totalmente estructurados o formales, realizando un cuestionamiento a través de preguntas principalmente cerradas y concretas para explorar y entender las motivaciones y comportamientos de individuos o grupos de individuos. El conjunto de

³⁰ **Avidesa Mac Pollo S.A.** Metodología ILSI (Modelo del Instituto Internacional Ciencia de la Vida) [Recuperado: 15 de junio del 2009] Bucaramanga, 2009.

preguntas se realiza a un número de individuos determinado que conforma la muestra a partir de la cual se recolecta la información que posteriormente se va a analizar. Una de sus principales características es la posibilidad de hacer sus hallazgos proyectables en un sentido estadístico, mediante la implementación de metodologías de muestreo adecuadas. El diseño de la investigación no es flexible.

6.4.2.1 Guía técnica colombiana GTC45 Esta guía tiene por objetos dar parámetros a las empresas en el diseño del panorama e factores de riesgo, incluyendo la identificación y valoración cualitativa de los mismos³¹. El panorama de factores de riesgo se constituye en la herramienta más utilizada para el diagnóstico de las condiciones de trabajo, debido a su fácil manejo, bien sea por parte del comité paritario, el programa de salud ocupacional o cualquier otro funcionario de la empresa, además por su sencillez y aplicabilidad. Su importancia radica en que permite obtener información sobre los factores de riesgo, de una empresa, comunidad de un ámbito geográfico determinado que permitan localizarlos y valorarlos, así como el conocimiento de la exposición a que está sometidos los distintos grupos de trabajadores afectados por ellos. Igualmente, son el punto de partida para plantear y desarrollar las acciones preventivas y el control de los factores de riesgos en el interior de las empresas³².

³¹ GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración. NTC – 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 1 p.

³² Disponible en internet: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%206_4.pdf
[Recuperado: 1 de febrero del 2010]

7. MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos nombrados a continuación fueron tomados del Ministerio de la Protección Social y de la Norma Técnica Colombiana NTC 18001 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

ACCIDENTE GRAVE: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza a o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

ACTOS INSEGUROS: También llamados actos sub-estándar son comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente y depende de las personas.

ARP: Es una asegurador de Riesgos Profesionales, cuya función es prevenir, atender y proteger a los trabajadores de los efectos causados por los accidentes y enfermedades que puedan ocurrirles como ocasión o consecuencia del trabajo que desarrolla³³.

CAUSAS BÁSICAS: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub estándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos sub estándares o inseguros y por qué existen condiciones sub estándares o inseguras.

³³Disponible en internet: http://www.arpsura.com/index.php?option=com_glossary&id=9 [Recuperado 14 de Diciembre de 2009]

CAUSAS INMEDIATAS: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos sub estándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones sub estándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

CONDICIÓN INSEGURA: Son circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente y depende del ambiente donde se desarrolla la tarea.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinado como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

INCIDENTE: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

INVESTIGACIÓN: Es la acción por medio de la cual, una persona calificada busca evidencias objetivas acerca del incidente o accidente. La investigación se debe realizar tan pronto ocurra el evento. Para realizar la investigación es fundamental centrarse en la búsqueda de las causas y nunca en los culpables. Se debe adoptar como causas de los accidentes o incidentes, los hechos demostrados, no los que se apoyen en suposiciones.

MOMENTO SINCERO: Es un espacio, de corta duración, que la empresa, de manera sistemática, utiliza con sus trabajadores para comunicar y analizar situaciones críticas de seguridad y obtener la participación de los directamente afectados en su control o solución. Su principio básico es el diálogo sincero y su propósito el mejoramiento continuo hacia cero accidentes.

PELIGRO: Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

PREVENSIÓN: Conjunto de acciones que pretende identificar y potenciar los factores protectores; controlar, reducir o eliminar los factores de riesgo biológicos o del ambiente, para con esta base realizar acciones que lo modifiquen para evitar daños en el estado de la salud individual y de la población general³⁴.

REINCIDENTE: Trabajador que presenta dos o más accidentes de trabajo en un período de tiempo, el cual usualmente es de un año³⁵.

RIESGO: Es la combinación de la probabilidad y la (s) consecuencia (s) de que ocurra un evento peligroso específico.

SALUD OCUPACIONAL: Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores e todas las profesiones, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.

SISTEMA GENERAL DE RIESGO PROFESIONALES: Componente de la nueva Ley de Seguridad Social Integral, es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores en Colombia, de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrirles “con ocasión o como consecuencia del trabajo o labor que desarrollan”³⁶.

³⁴ Disponible en internet: http://www.arpsura.com/index.php?option=com_glossary&id=110 [Recuperado: 14 de Diciembre de 2009]

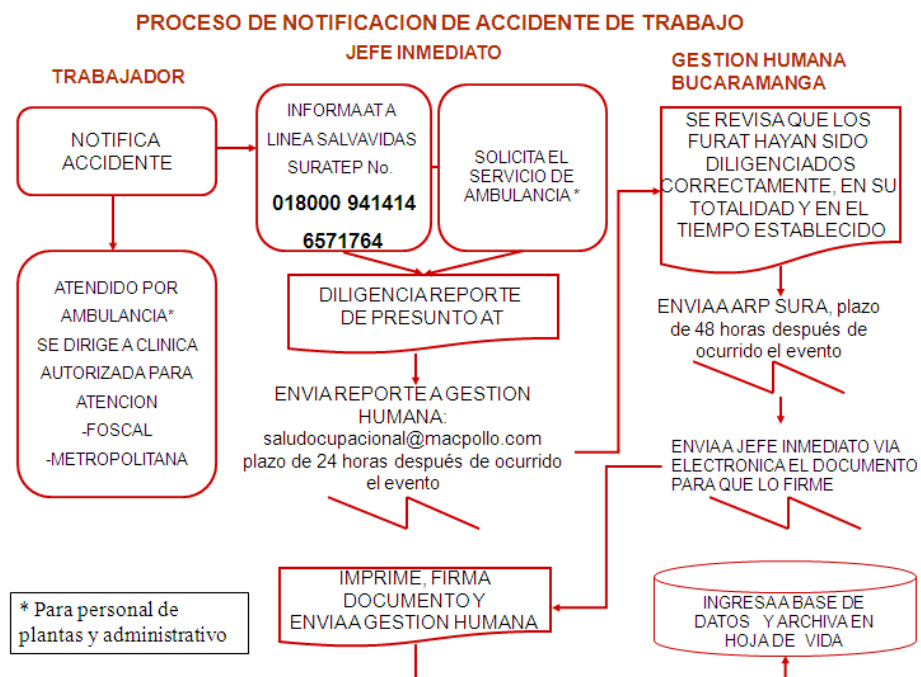
³⁵ Disponible en internet: http://www.arpsura.com/index.php?option=com_glossary&id=116 [Recuperado: 14 de Diciembre de 2009]

³⁶ Disponible en internet: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/conbassalo.htm> [Recuperado: 14 de Diciembre de 2009]

8. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE

El Ministerio de Protección Social exige que todo tipo de accidente de trabajo debe ser reportado durante las 48 horas de la ocurrencia del evento y es obligación del trabajador informar a su jefe inmediato lo sucedido del accidente de trabajo y así mismo Avidesa Mac Polo S.A. debe informar a la ARP SURA.

Figura 11. Proceso de Notificación de Accidentes de Trabajo



Fuente: Proceso de Inducción de los Empleados de Avidesa Mac Pollo S.A.

Avidesa Mac Pollo S.A. cuenta con el proceso para la notificación de accidentes de trabajo para cualquiera de las áreas de la empresa como se puede observar en la Figura 11; pero a continuación se explicara el procedimiento para el área de Granjas Reproductoras y de Engorde:

- ✓ El trabajador que sufra un accidente de trabajo debe comunicarle de inmediato al Jefe de Zona.

- ✓ El Jefe de Zona o el Jefe Inmediato debe verificar si realmente el accidente que le ocurrió al trabajador sea un accidente laboral.
- ✓ El Jefe de Zona o Inmediato se comunicará con la Línea Salvavidas de la ARP SURA (01800941414) o al teléfono 6571764, para informar la ocurrencia del accidente, solicitará la atención del lesionado y direccionarlo a la Clínica Carlos Ardila Lulle, Clínica Bucaramanga o a la Clínica Chicamocha.
- ✓ El Jefe de Zona se puede comunicar a la oficina de Granjas o Móvil 15 y diligenciar el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo (FURAT) puede ser telefónicamente o personalmente o el trabajador puede acercarse después de ser atendido por el médico, a la oficina nombrada anteriormente para diligenciar el FURAT antes de las 48 horas de plazo para realizar el reporte.
 - Si está contratado directamente por Avidesa, debe presentarse en la Oficina de Granjas (Móvil 15).
 - Si está contratado por Empresa Temporal, el trabajador debe presentarse en la Oficina de Multiempleos y diligenciar el FURAT; y después será enviado por correo electrónico a saludocupacional@macpollo.com, donde la persona encargada revisara los datos y la descripción del accidente para enviarlo a la ARP SURA.

La no presentación o extemporaneidad del Reporte del Accidente de Trabajo representa para la Empresa la imposición de multas de hasta 200 salarios mínimos legales mensuales. La notificación oportuna y completa de los accidentes de trabajo facilita la identificación de las causas durante la investigación del accidente posterior, ayuda a ordenar y clarificar la información del evento, agiliza la atención por parte del servicio de urgencia al trabajador y por ende es la responsabilidad y el compromiso del Jefe Inmediato.

Después de realizar de manera correcta y oportuna la notificación del accidente de trabajo, se procede a realizar la investigación del evento por parte de la encargada de salud ocupacional en granjas reproductoras y de engorde, antes de realizar la investigación la encargada debe revisar el archivo de Excel donde se encuentra las estadísticas de accidentalidad de toda la empresa, allí se encontrara los accidentes

ocurridos en las diferentes granjas que tiene la empresa con el nombre de la zona a la cual pertenece, luego de obtener esta información se procede a llamar a la oficina de granjas o móvil 15 para identificar las edades de las aves donde ocurrido el evento, después de obtener esta información se debe organizar de menor a mayor edad, para evitar la transmisión de las enfermedades a las aves y por último se llama a los Jefes de Zonas para determinar el día en que se va a realizar la investigación del accidente de trabajo. La persona encargada de la investigación debe diligenciar el formato que fue creado por el área de Salud Ocupacional basado en la resolución 1401 de 2007 (**Ver Anexo E:** Formato de Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo), con el fin de identificar, analizar las causas y determinar las acciones correctivas y preventivas para evitar que ocurra otro similar o más grave.

Este formato de investigación de accidentes está conformado por:

- Información general de la empresa: Esta comprendida por la razón social de la empresa, dirección, teléfono, responsable de salud ocupacional y cargo.
- Datos generales del trabajador: Se diligencia la información del trabajador como el nombre completo, cedula, edad, oficio habitual, área o sección, tiempo de servicio.
- Datos generales sobre el accidente o incidente: En el momento de la investigación se corrobora la información de la fecha de ocurrencia del accidente, hora, lugar, la tarea que se encontraba realizando en el momento del accidente, descripción del accidente, observaciones del trabajador y las del equipo de investigación del accidente que se encuentra conformado por la persona encargada de salud ocupacional, jefe inmediato y comité paritario.
- Análisis del accidente o incidente: Esta información es tomada de acuerdo a la información suministrada en el reporte del accidente que realiza el jefe inmediato o el trabajador que es el tipo de accidente, parte del cuerpo afectada, agente de la lesión y se confirma la naturaleza de la lesión de acuerdo al diagnóstico que establece el médico de la ARP SURA y por último se determinan las causas inmediatas y básicas.
- Recomendaciones para la interpretación de las causas encontradas en el análisis, evaluación y control: De acuerdo a las causas de la investigación del accidente de trabajo se determinan los planes de acción correctivos o

preventivos, tipos de control, fecha de verificación y el área y personas responsables

- Participantes de la investigación: Esta conformado por las personas que participaron en la investigación del accidente que son el trabajador, el jefe de zona y el practicante de salud ocupacional que es la autora del trabajo; en dado caso que el trabajador no se encuentre en el momento de la investigación se realiza con los compañeros de trabajo que estuvieron presente en el accidente.

De acuerdo a la resolución 1401 del 2007, las investigaciones de los accidentes de trabajos graves y mortales deben reportarse a la ARP dentro de los 15 días siguientes a la ocurrencia del evento; donde se diligencia el formato de investigación de accidentes que se explico en el párrafo anterior. A partir de la información suministrada por el trabajador, los testigos y el jefe de zona, se tiene presente que cuando ocurre cualquier tipo de accidente laboral, existe algún inconveniente que dio origen al evento y puede existir porque se desconoce las formas correctas para realizar las labores, no se corrigen las deficiencias, no se inspecciona ni evalúan las condiciones de trabajo y se subestima el riesgo. Cuando se logra obtener la información completa de la ocurrencia del evento sea accidente de trabajo leve, severo, grave o mortal, se procede a determinar las causas, con la ayuda de la Metodología ILSI como se explico en el marco teórico.

La práctica comenzó en el mes de Junio, realizando investigaciones de accidentes de trabajo pendientes desde el mes de mayo en Granjas Reproductoras y de Engorde, conjuntamente con los Jefes de Zona, siguiendo el procedimiento descrito anteriormente y trasladándose a las distintas granjas donde ocurrió el accidente. Las granjas reproductoras y de engorde de Avidesa Mac Pollo S.A. quedan ubicadas dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga que son: Piedecuesta, Floridablanca y Girón; incluyendo los municipios de Lebrija y los Santos.

A continuación encontrara el resumen de las investigaciones de los accidentes de trabajo que se realizaron en Granjas Reproductoras y de Engorde en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A.; en la tabla encontrará el área, zona, día y mes del accidente, la tarea que el trabajador se encontraba desarrollando en el momento del evento y el mecanismos de lesión; pero para mayor claridad se puede dirigir al **Anexo F:**

Investigaciones Realizadas Durante el Tiempo de la Práctica en Granjas Reproductoras y de Engorde.

Tabla 2. Resumen de las investigaciones realizadas durante el tiempo de la práctica en granjas reproductoras

ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMOS DE LESIÓN
Reproductoras	Los santos	1	Mayo	Recogiendo huevos	Contacto con
	Los santos	4		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Los santos	5		Racionando alimento para aves	Contacto con
	Lebrija	9		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
Reproductoras	Los santos	4	Junio	Haciendo la ronda por los galpones	Quemadura
	Lebrija	21		Colocando la cortina	Contacto con
Reproductoras	Los santos	14	Julio	Racionando alimento para aves	Caída a nivel
	Los santos	24		Macaneando	Contacto con
Reproductoras	Piedecuesta	9	Septiembre	Descargando viaje de alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Los santos	9		Encerrando aves para vacunarlas	Contacto con
	Los santos	11		Lavando cajas para empacar huevos	Contacto con
	Lebrija	21		Trasladando alimento en carretilla	Sobreesfuerzo
	Piedecuesta	25		Revisando criadoras	Quemadura
Reproductoras	Piedecuesta	6	Octubre	Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Los santos	7		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Los santos	13		Desinfectando huevos	Contacto con
	Los santos	24		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Los santos	25		Recogiendo huevos	Contacto con
	Lebrija	26		Encortinando el galpón	Caída a nivel
	Lebrija	27		Recogiendo huevos	Sobreesfuerzo
Reproductoras	Lebrija	10	Noviembre	Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Piedecuesta	12		Fumigando	Caída a nivel

Fuente: Autora

Tabla 3. Resumen de las investigaciones realizadas durante el tiempo de la práctica en granjas de engorde

ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMOS DE LESIÓN
Engorde	Piedecuesta	5	Junio	Sacando equipos del galpón	Cortado con
	Lebrija	8		Abriendo la llave del tanque del agua	Golpeado por
	Motoso	10		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Piedecuesta	11		Bajando cortinas para lavarlas	Contacto con
	Volador	23		Desacosando las aves	Contacto con
	Florida	25		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
Engorde	Pantano	1	Julio	Descargando alimento	Sobreesfuerzo
	Volador	1		Vacunación	Accidente de tránsito
	Mesitas	4		Descargando un viaje de alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Aeropuerto	5		Despachando bultos de alimento a otra granja	Golpeado contra
	Eucaliptos	6		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Florida	7		Sacando formol de una caneca para llenar el balde	Contacto con
	Fuente	10		Verificar temperatura del galpón	Caída a nivel
	Portugal	13		Sacando bultos de barrida del galpón	Sobreesfuerzo
	Aeropuerto	18		Llevando alimento de la bodega al galpón	Sobreesfuerzo
	Mesitas	24		Descargando viaje de alimento para aves	Sobreesfuerzo
Engorde	Piedecuesta	2	Agosto	Llevando pollinaza para la compost	Caída a nivel
	Esperanza	9		Cargando un bulto de cal	Caída a nivel
	Volador	14		Lavando equipo	Sobreesfuerzo
	Cañada	28		Empacando alimento	Sobreesfuerzo
	Ruitoque	31		Racionando alimento para aves	Caída a nivel
Engorde	Volador	2	Septiembre	Desinfectando el galpón	Contacto con
	Lebrija	3		Entrando tamo	Sobreesfuerzo
	Pantano	4		Descargando alimento	Caída a nivel
	Pantano	4		Descargando alimento	Caída a nivel
	Mesitas	5		Avisándole al Sr. Del carro que estaba dando reversa	Golpeado por
	Portugal	6		Quitando cortinas	Cortado con
	Ruitoque	8		Desmontando	Cortado con
	Motoso	12		Formoleando	Sobreesfuerzo
	Lebrija	19		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Motoso	30		Cambiando bombillo quemado	Contacto con

ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMOS DE LESIÓN
Engorde	Fuente	6	Octubre	Sacando cortinas del galpón	Cortado con
	Aeropuerto	20		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Esperanza	28		Cambiar cuchilla de macaneadora	Cortado con
Engorde	Piedecuesta	6	Noviembre	Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Aeropuerto	7		Cambiando agua y formol	Contacto con
	Ruitoque	7		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Motoso	14		Desinfectando galpón	Contacto con
	Motoso	14		Formoleando galpón	Contacto con
	Volador	16		Racionando alimento para aves	Sobreesfuerzo
	Volador	17		Realizando una necropsia	Contacto con

Fuente: Autora

9. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN LA EMPRESA AVIDESA MAC POLLO S.A.

La información recolectada para este análisis estadístico de accidentalidad, se basó en las investigaciones de los accidentes e incidentes de trabajo que ocurrieron en granjas reproductoras y de engorde de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A. durante el tiempo de la práctica de la autora del trabajo.

La práctica comenzó en el mes de Junio realizando las investigaciones de trabajos que se encontraban pendientes, 4 de granjas reproductoras y 2 de granjas de engorde en el mes de mayo, conjuntamente con los jefes de zonas o veterinarios siguiendo el procedimiento descrito anteriormente y trasladándose a las distintas granjas donde ocurrieron los accidentes. En la tabla 4. Accidentes de trabajos mensuales en granjas reproductoras y de engorde.

Tabla 4. Accidentes de trabajos mensuales en granjas reproductoras y de engorde

MES	TOTAL DE ACCIDENTES	
	GRANJAS REPRODUCTORAS	GRANJAS DE ENGORDE
Junio	2	6
Julio	2	10
Agosto	0	5
Septiembre	5	10
Octubre	7	3
Noviembre	2	7

Fuente: Autora

Se realizaron en su totalidad 59 investigaciones de accidentes de trabajos (AT) que están comprendidas de la siguiente manera: 18 en granjas reproductoras y 41 en granjas de engorde, todas las investigaciones laborales nombradas anteriormente se cumplió con el procedimiento de investigación y basado en los resultados obtenidos se procedió a elaborar los planes de acción que con su aplicación llevaran a mitigar la accidentalidad en la empresa, dando cierre al proceso.

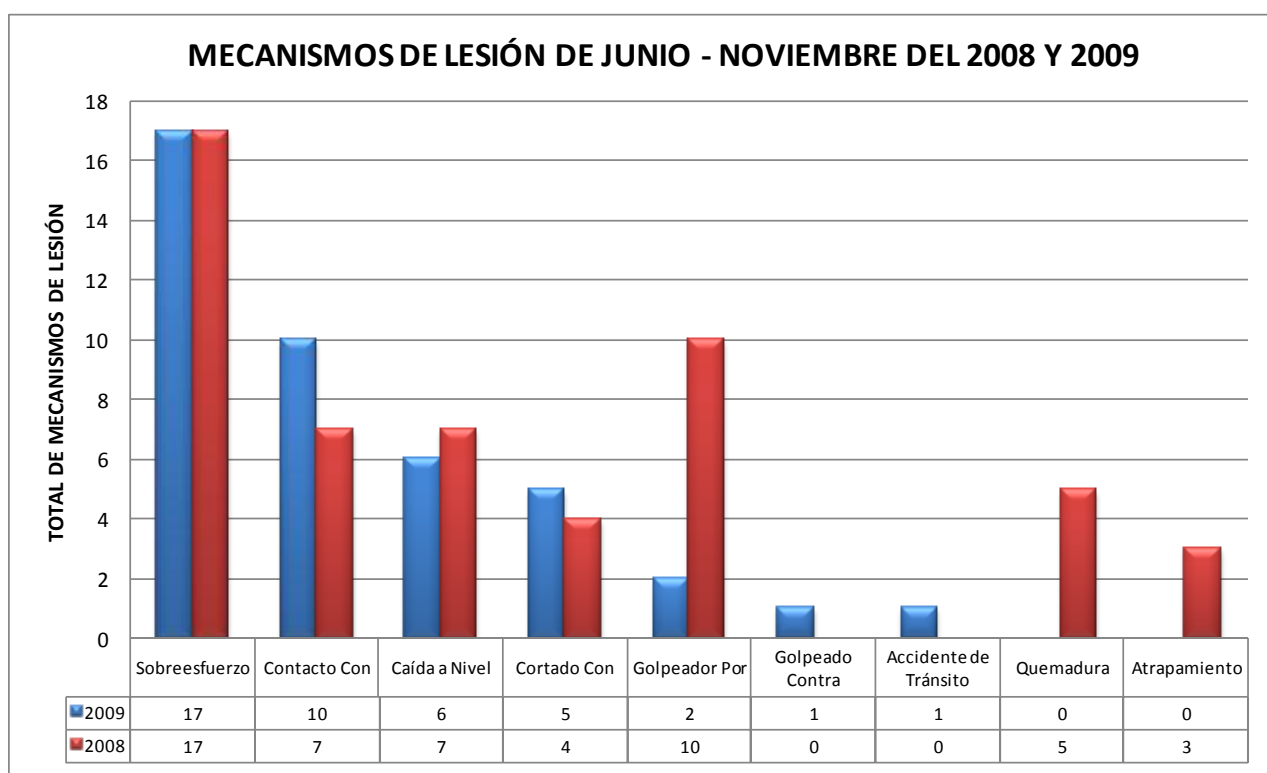
A partir de las investigaciones que se realizaron durante el tiempo de la práctica, se plasmo el análisis en forma mensual de acuerdo a la clasificación de los mecanismos de lesión, que son los que designa el suceso directamente produjo la lesión, se

encuentran clasificados de la siguiente manera: accidente de tránsito, atrapamiento, caída a nivel, caída de altura, contacto con, cortado con, golpeado contra, golpeado por, picadura, quemadura y sobreesfuerzo; después de obtener esta clasificación se procedió a realizar la tabulación de los datos nombrados anteriormente, utilizando como herramienta el programa SPSS y posteriormente el análisis de la base de datos con la ayuda del histograma, Diagrama de Pareto y Diagrama Causa Efecto.

9.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJOS DE ACUERDO A LOS MECANISMOS DE LESIÓN EN GRANJAS DE ENGORDE

Teniendo en cuenta los mecanismos de lesión en granjas de engorde durante los meses de Junio y Noviembre del 2009, se pudo observar:

Figura 12. Mecanismos de lesión en granjas de engorde junio – noviembre



Fuente: Estadísticas del 2008 y 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

Los accidentes de trabajo del 2009 han disminuido el 12% con relación al año 2008, donde el mayor número de accidentes laborales se están presentando en sobreesfuerzo con 17 AT, seguido de 10 AT con contacto con, 6 AT de caídas a nivel, 5 AT cortado con, 2 AT golpeado por y 1 AT por golpeado contra y accidente de

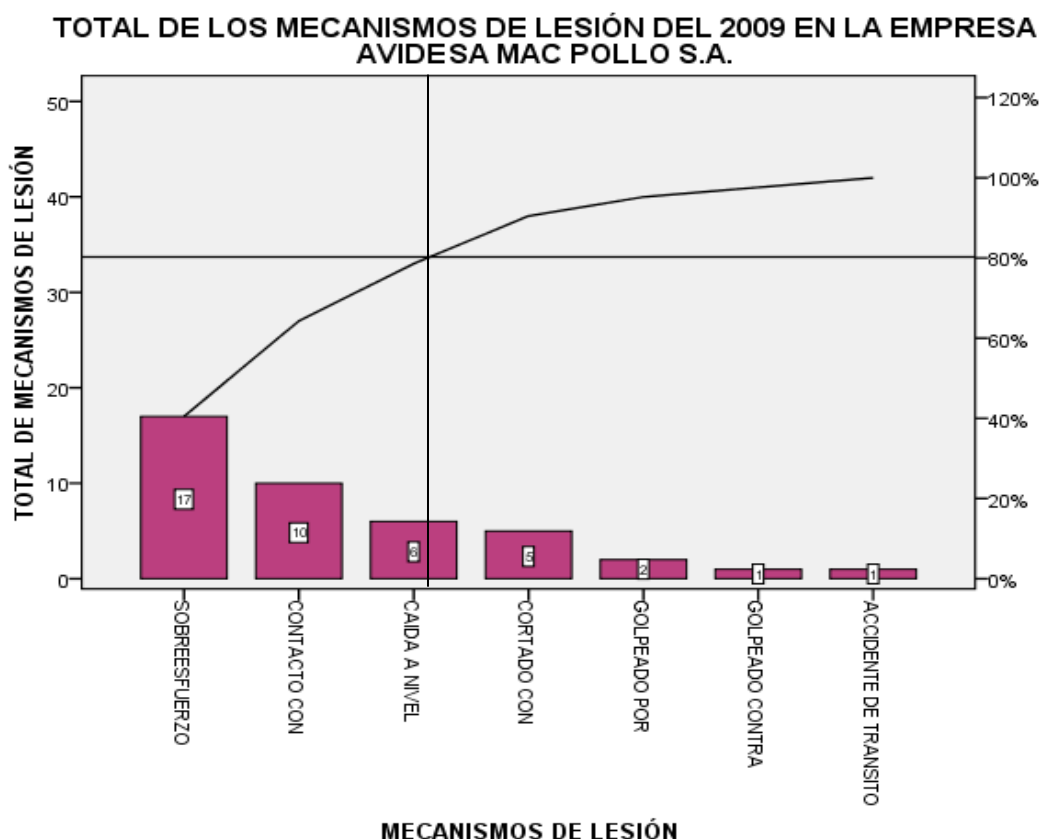
tránsito; realizando una comparación con el año 2008 teniendo en cuenta los mecanismos de lesión y los meses de Junio y Noviembre, se pudo observar que 17 AT fueron por sobreesfuerzo, seguido de 10 AT golpeado por, 7 AT caídas a nivel, 7 AT contacto con, 5 AT quemaduras, 4 AT cortado con y 3 AT atrapamiento.

La empresa Avidesa Mac Pollo S.A. ha venido contrarrestando los accidentes de trabajo relacionados a los mecanismos de lesión “golpeado por” logrando así una disminución del 80% en comparación con el 2008 por medio del programa de capacitaciones del auto cuidado en el momento de realizar las labores en la granjas; durante los meses de junio a noviembre del 2009 no se ha presentado quemaduras con cal y formaldehidos comparadas con el 2008 que se presentaron 5 accidentes de trabajos realizando las diferentes labores en la etapa de aseo y desinfección como son; encalando y formoleando; debido a esta situación se fueron creando estándares para el uso adecuado de los elementos de protección personal durante este proceso como son el uso adecuado de las mascarillas de formaldehídos, las gafas panorámicas y los guantes extra largos; esta información se ha venido transmitiendo por medio de las capacitaciones que se realizan al personal de granjas los sábados en la jornada de inducción a la empresa. El mecanismo de lesión “atrapamiento” ha disminuido por las adecuaciones que han realizado los dueños a la granja, de acuerdo a las inspecciones que ha realizado el área de salud ocupacional en granjas por parte de los pasantes que han estado a cargo y han realizado capacitación al programa del auto cuidado en el momento de realizar las labores.

Teniendo en cuenta la accidentalidad del año 2008 y 2009 durante los meses de Junio a Noviembre, se ha determinado que los mecanismos de lesión más frecuentes son: sobreesfuerzo que ha mantenido el número de accidentes de trabajos en las granjas de engorde, “contacto con” ha presentado un aumento del 43% debido a las múltiples actividades que realizan los trabajadores en la granjas, mecanismo de caídas a nivel obtuvo una pequeña disminución del 14% y cortado con ha aumentado el 25%.

A continuación se visualizara por medio del Diagrama de Pareto el comportamiento que han presentado los mecanismos de lesión más frecuentes de acuerdo a las labores que realizan los trabajadores en las granjas, donde se graficaran los accidentes de trabajo que se presentaron en el segundo periodo del año 2009, por orden descendentes de izquierda a derecha.

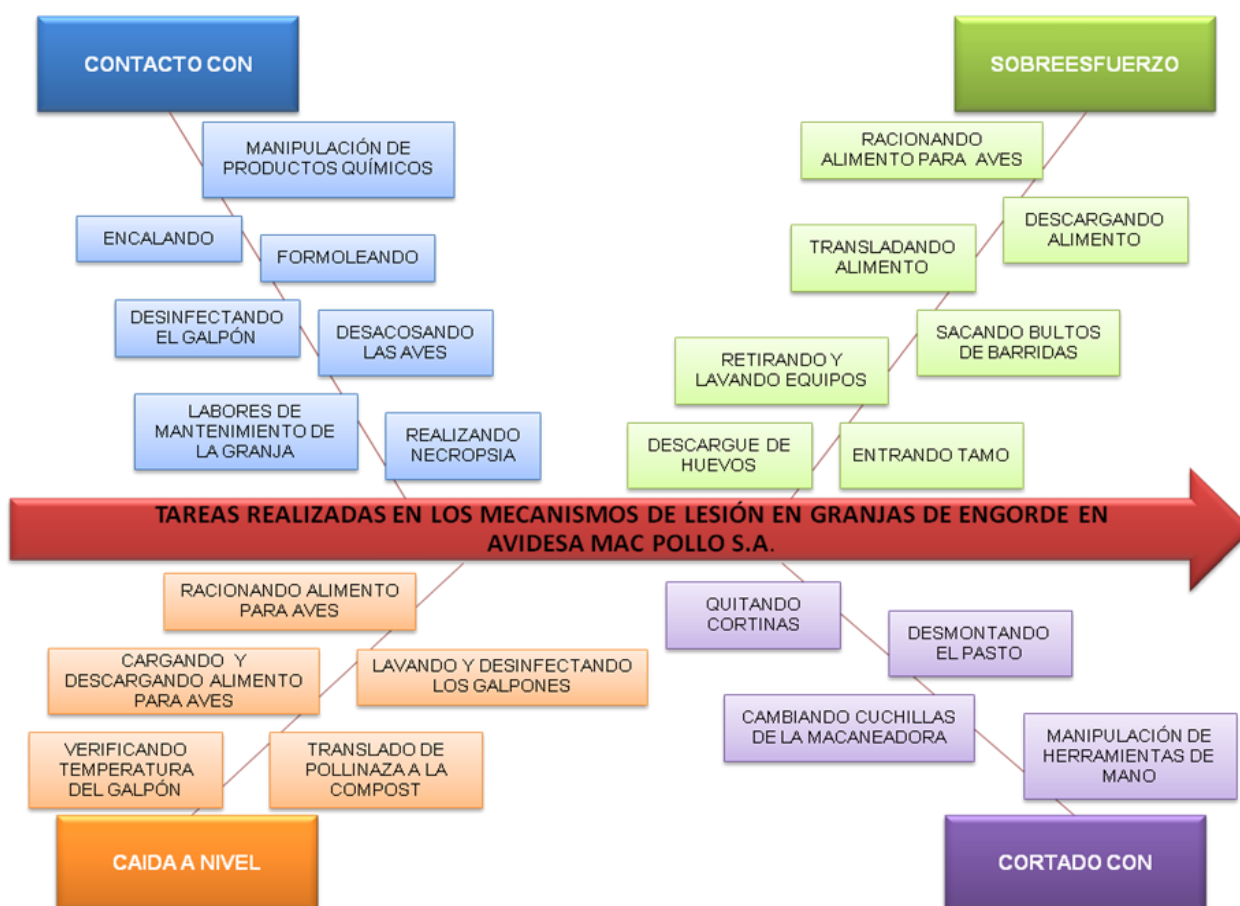
Figura 13. Diagrama de Pareto de los mecanismos de lesión de junio a noviembre del 2009 en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A.



Fuente: Estadísticas del 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

El diagrama de Pareto permite mostrar gráficamente los “pocos vitales” a la izquierda y los “muchos triviales” a la derecha de los mecanismos de lesión del segundo periodo del 2009 en granjas de engorde de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A., se encontró que el 40% de los accidentes de trabajo se están presentando en el mecanismos de lesión de sobreesfuerzo, el 24% de contacto con, el 14% en caídas a nivel, representan el 20% de los pocos vitales y el 12% cortado con, 5% golpeado por y el 2% golpeado contra y accidentes de tránsito, están representados por el 80% de los muchos triviales. A continuación se visualizara las diferentes actividades que realizan los trabajadores de las granjas de engorde de acuerdo a los altos porcentajes de accidentalidad de los mecanismos de lesión durante el tiempo de la práctica.

Figura 14. Diagrama de las tareas realizadas en los mecanismos de lesión en granjas de engorde en Avidesa Mac Pollo S.A.



Fuente: Autora.

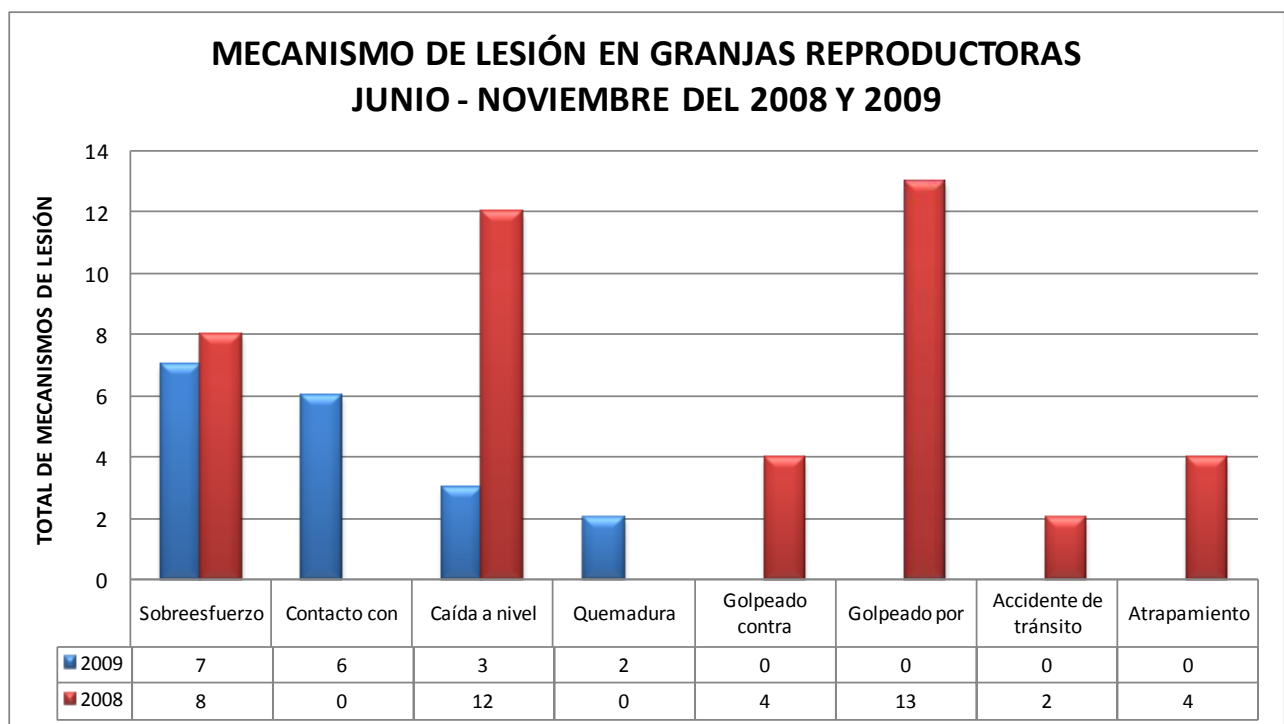
Se realizó la clasificación de las diferentes tareas que realizan los trabajadores en las granjas de engorde, de acuerdo a los pocos triviales que arrojó el Diagrama de Pareto que son: sobreesfuerzo, contacto con y caída a nivel, teniendo en cuenta que se le adiciono el mecanismo de lesión cortado con, porque representa el 12% de accidentalidad, por esta razón, en el diagrama se encontrara los cuatro mecanismos de lesión. Para determinar las tareas que realizan los trabajadores en la granja y clasificarlas a los mecanismos de lesión, se realizó por medio de la observación durante la ejecución de las labores en las diferentes granjas de engorde que visito la autora del trabajo después que terminaba de realizar las investigaciones de los accidentes de trabajo. Las herramientas que se encuentran implicadas en los accidentes laborales que ocasionaron los diferentes mecanismos de lesión son:

- Sobreesfuerzo: Bultos de alimentos, carretilla, tamo y la saca del tamo (especie de carretilla con tamo a granel)
- Contacto con: Material particulado, formol, agua con formol, pollinaza, cal, material purulento.
- Caída a nivel: Rampa, piso húmedo, irregularidad del terreno, alcantarilla destapada y obstáculos existentes por las vías o áreas donde transita el trabajador.
- Cortado con: Navajas, machete, puntilla y cuchillas de la macaneadora

9.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJOS DE ACUERDO A LOS MECANISMOS DE LESIÓN EN GRANJAS REPRODUCTORAS

Teniendo en cuenta los mecanismos de lesión en granjas reproductoras durante los meses de Junio y Noviembre del 2009, se pudo observar:

Figura 15 Mecanismos de lesión en granjas reproductoras junio – noviembre



Fuente: Estadísticas del 2008 y 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

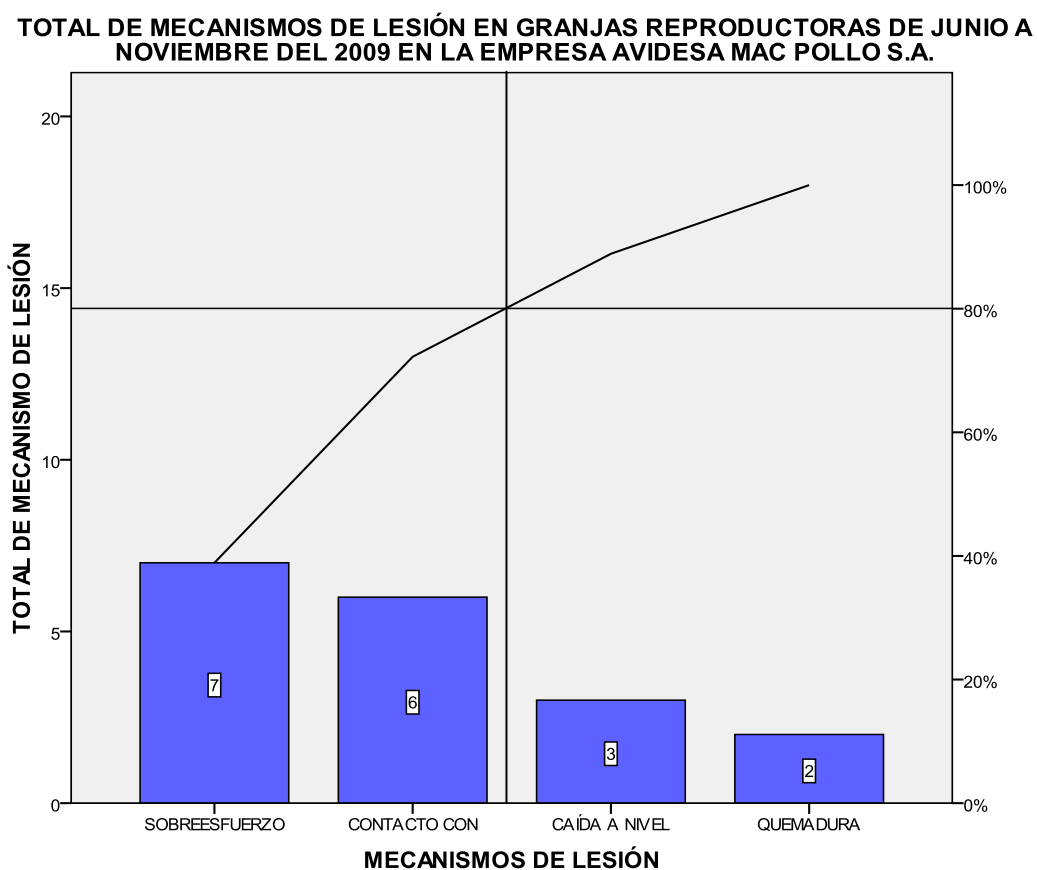
Los accidentes de trabajo en granjas reproductoras ha disminuido el 34% durante los meses de mayo a noviembre, donde el mayor número de accidentes laborales se están presentando en sobreesfuerzo con 7 AT, seguido de 6 AT con contacto con, 3

AT de caídas a nivel, 2 AT quemaduras; realizando una comparación con el año 2008 teniendo en cuenta los mecanismos de lesión y los meses de mayo a noviembre, se pudo observar que 8 AT fueron por sobreesfuerzo, seguido de 12 AT caídas a nivel, 4 AT golpeado contra, 13 AT golpeado por, 2 AT accidente de tránsito y 4 AT atrapamiento.

El área de salud ocupacional de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A. ha venido identificando los diferentes riesgos que se presentan en granjas reproductoras dentro del panorama de factores de riesgo, que han ayudado a contrarrestar los accidentes de trabajo relacionados a los mecanismos de lesión “golpeado contra” logrando una disminución del 100% para el 2009 en comparación con el 2008 por medio de los programas de capacitaciones de auto cuidado en el momento de realizar las labores en las granjas; durante los meses de mayo a noviembre del 2008 se presentaron 13 AT por el mecanismo de lesión “golpeado por”, debido a estas situaciones las investigaciones de los accidentes de trabajos han permitido la creación de los diferentes estándares de cargue y descargue de alimento en granjas, el transporte y manejo de la carretilla, el uso adecuado de los elementos de protección personal para la labor de guadañar; debido que en el momento de la investigación se encontraron posturas y formas inadecuadas en la realización de la tarea; esta investigación no solo la realizaron en la granja donde ocurrió el accidente, sino que se evaluaron en diferentes zonas y granjas la realización de las tareas y el mecanismo de lesión “atrapamiento” ha disminuido por las adecuaciones que han realizado los dueños a la granja, de acuerdo a las inspecciones que ha realizado el área de salud ocupacional en granjas por parte de los pasantes que han estado a cargo.

De acuerdo a la accidentalidad que se ha presentado durante el año 2009 en los meses de junio a noviembre, se ha determinado por medio del Diagrama de Pareto que los mecanismos de lesión más frecuentes son: sobreesfuerzo, contacto con, caída a nivel y quemaduras.

Figura 16. Diagrama de Pareto de los mecanismos de lesión de junio a noviembre del 2009 en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A.



Fuente: Estadísticas del 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

El porcentaje de los riesgos laborales que se presentan en las granjas reproductoras con el mayor número de frecuencia de trabajadores accidentados durante los meses de junio a noviembre, de acuerdo a los mecanismos de lesión para el año 2009 son los siguientes: el 39% de sobreesfuerzo, 33% Contacto Con, 17% Caídas a Nivel y el 11% Quemaduras. A continuación se presentará las diferentes tareas que realizan en cada uno de los mecanismos de lesión, que permitirán identificar las causas que están ocasionando los accidentes de trabajos.

Figura 17: Diagrama de las tareas realizadas en cada uno de los mecanismos de lesión en granjas reproductoras en Avides Mac Pollo S.A.



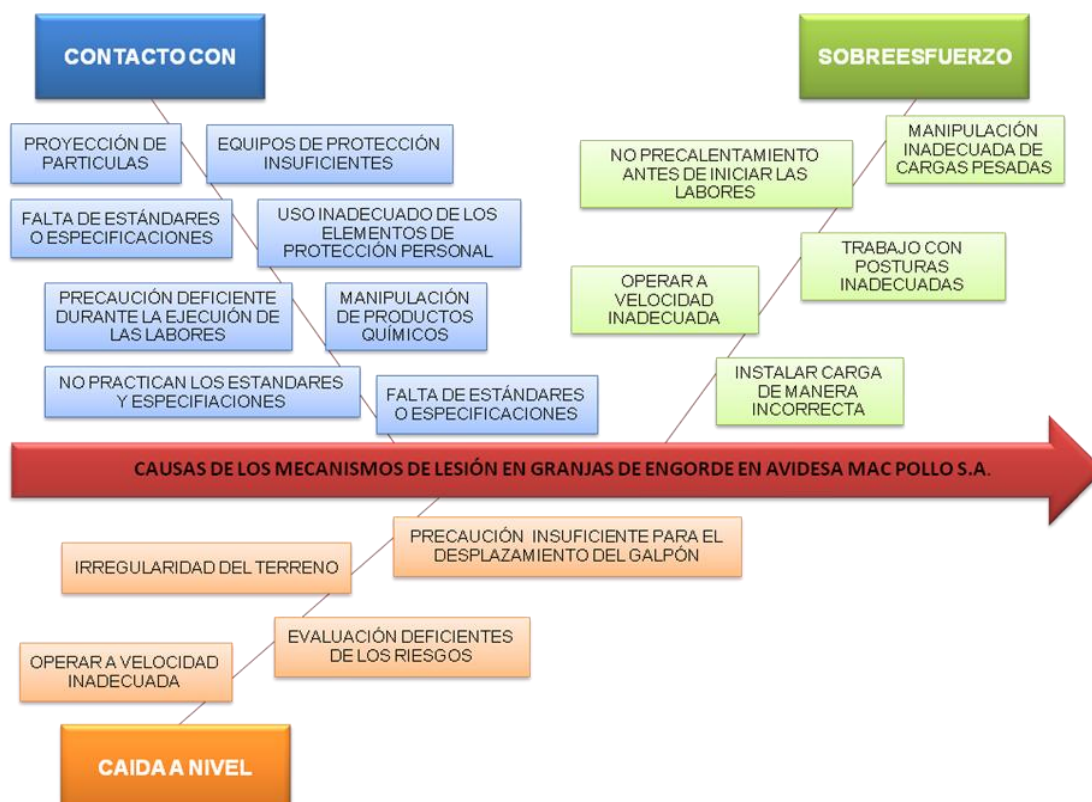
Fuente: Autora

La accidentalidad laboral de la empresa Avides Mac Pollo S.A., se ha visto reflejada en las diferentes labores que los trabajadores realizan en las granjas reproductoras y de engorde, de acuerdo a los mecanismos laborales que se identificaron con el Diagrama de Pareto, las diferentes causas que han determinado durante las investigaciones de los accidentes de trabajo y el acompañamiento al Jefe de Zona o Veterinario en cada una de las granjas visitadas en reproductoras y de engorde por la autora del trabajo, por medio de la inspección de las labores que los trabajadores realizan durante el día laboral.

Se realizó la clasificación de las diferentes tareas que realizan los trabajadores en las granjas de engorde, de acuerdo a los pocos triviales que arrojó el Diagrama de Pareto que son: sobreesfuerzo, contacto con y caída a nivel, teniendo en cuenta que se le adicióno el mecanismo de lesión quemadura, porque representa el 10% de accidentalidad, por esta razón, en el diagrama se encontrara los cuatro mecanismos de lesión. Las herramientas que se encuentran implicadas en los accidentes laborales que ocasionaron los diferentes mecanismos de lesión son:

- Sobreesfuerzo: Bultos de alimentos, carretilla, cargue de huevos
- Contacto con: Material particulado, formol, formol diluido en agua, gallinaza, cuerpo extraño y granos de alimento
- Caída a nivel: Piso húmedo, irregularidad del terreno, tanque de pasta, hueco (cama que hacen las aves) y obstáculos existentes por las vías o áreas donde transita el trabajador.
- Quemadura: Criadora

Figura 18. Diagrama causa efecto de los mecanismos de lesión en granjas reproductoras y de engorde en Avidesa Mac Pollo S.A.



Fuente: Autora

Después de obtener la clasificación de las tareas que realizan los trabajadores en granjas reproductoras y de engorde, se recopiló la información por medio del diagrama de causa efecto de los mecanismos de lesión. Para analizar los problemas que se están presentando en las granjas, debido a las tareas que realizan los trabajadores, se identificaron las categorías que son los mecanismos de lesión y se definió por medio de lluvias de ideas los factores o agente que están generando los accidente laborales que son cada una de las tareas que los trabajadores realiza en las granjas.

9.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS REPRODUCTORAS Y DE ENGORDE

La empresa cuenta con 12 granjas reproductoras que está clasificada en tres zonas que son: Los Santos, Lebrija y Piedecuesta; donde se encontró que el porcentaje más alto de accidentalidad se presenta en la zona Los Santos con el 50% de los casos de accidentes laborales que se presentaron de junio a noviembre del 2009, seguido de la zona de Lebrija con el 28% accidentes de trabajo y por ultimo esta la zona de Piedecuesta con el 22%.

Figura 19. Accidentes laborales en granjas reproductoras de acuerdo a los mecanismos de lesión presentados desde junio a noviembre del 2009



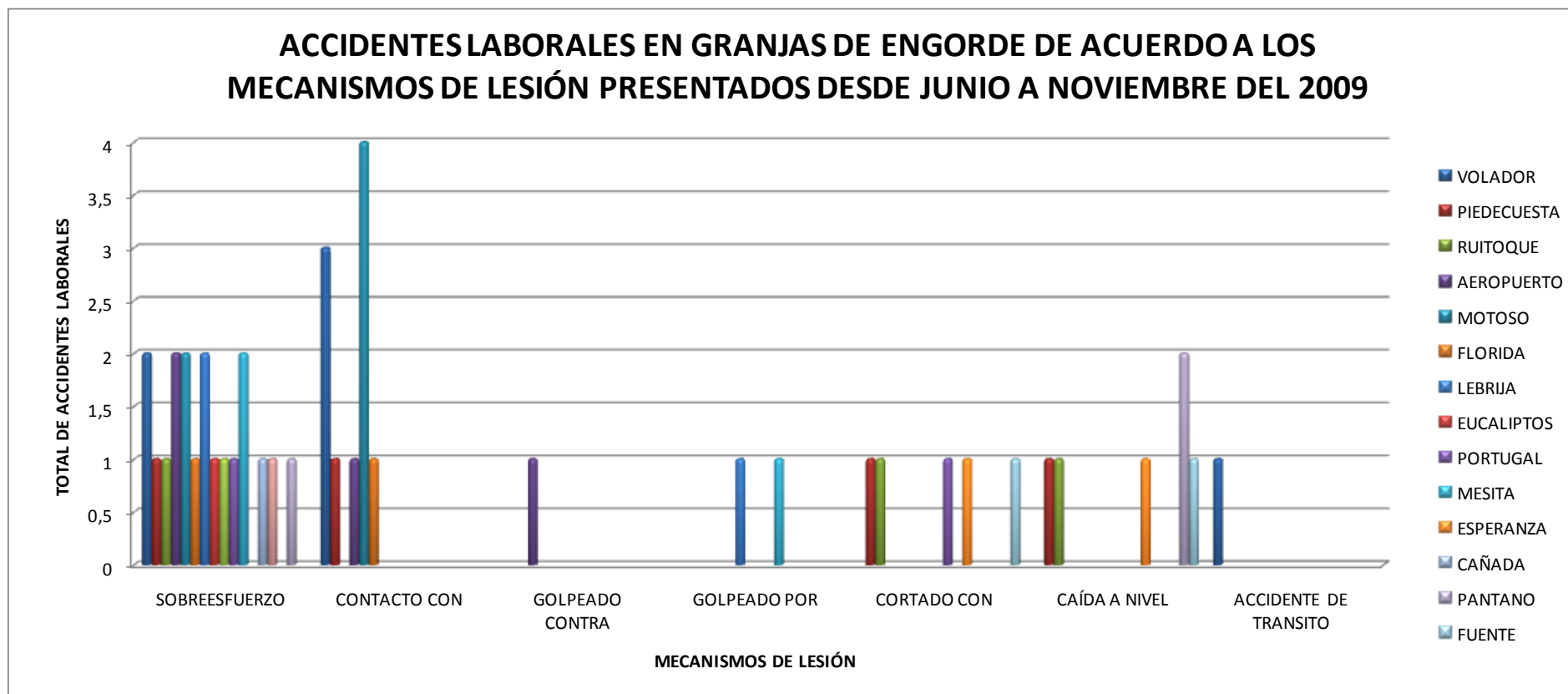
Fuente: Estadísticas del 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

Con el mayor número de frecuencia de trabajadores accidentados durante los meses de junio a noviembre del 2009 de acuerdo a los mecanismos de lesión, se encontró que la zona los Santos cuenta con el 28% del 33% de los accidentes laborales de contacto con, donde se encuentran el mayor número de trabajadores afectados; seguido de la zona de Lebrija que se presentó el 17% de accidentes de trabajo por el mecanismo de lesión sobreesfuerzo, seguido de las zonas los Santos y Piedecuesta cada uno con el 11% de accidentados del 39% de su totalidad.

Avidesa Mac Pollo S.A. cuenta con 126 granjas de engorde que se encuentran clasificadas en 17 zonas que son: Volador, Piedecuesta, Ruitoque, Aeropuerto, Motoso, Florida, Lebrija, Eucaliptos, Portugal, Mesitas, Esperanza, Cañada, Pantano, Fuente, Holanda, Tabacal y Girón. En la figura 20. Accidentes laborales en granjas de engorde de acuerdo a los mecanismos de lesión presentados desde junio a noviembre del 2009, se encontró que las zonas con alto grado de accidentalidad son: Motoso y Volador con el 14% de los accidentes de trabajo (AT), seguido con el 10% (AT) en la zona de Piedecuesta y Aeropuerto, el 7% (AT) en las zonas de Ruitoque, Lebrija, Mesitas y Pantano, el 5% (AT) en las zonas de Florida, Portugal, Fuente y Esperanza y por último el 2% (AT) en las zonas de Cañada y Eucaliptos.

En las zonas de Motoso y Volador se encontró que el mecanismo de lesión que más se presenta en ella es el de contacto con, para un 10% en la zona de Motoso y el 7% para la zona Volador; esto indica que el 24% de la totalidad de los accidentes presentados por este mecanismo se está representado en estas dos zonas con el 17% de accidentalidad. Para el mecanismo de lesión sobreesfuerzo representa el 40% de la totalidad de los accidentes laborales en la empresa de junio a noviembre del 2009 que están representados con el 5% en las zonas de Motoso, Volador, Mesitas, Lebrija y Aeropuerto.

Figura 20. Accidentes laborales en granjas de engorde de acuerdo a los mecanismos de lesión presentados desde junio a noviembre del 2009



Fuente: Estadísticas del 2009 de Avidesa Mac Pollo S.A.

10. FORMULAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN GRANJAS

De acuerdo a las investigaciones de accidentes de trabajo realizadas por la autora durante el tiempo de la práctica, se pretende identificar y mitigar las causas que generan a raíz de las diferentes tareas que realizan en las granjas reproductoras y de engorde; por ende el objetivo de **Avidesa Mac Pollo S.A.** es eliminar las causas de estos accidentes e incidente laborales estableciendo planes de acción en las investigaciones de los accidentes que se realizaron. Por esta razón se ha visto la necesidad de realizar seguimiento y verificación a los planes de acción que se establecen en el momento de la investigación.

Con las investigaciones de trabajo realizadas por la autora, se observó el comportamiento inadecuado de las labores que estaban adoptando los trabajadores en el momento de su ejecución; con la ayuda de los trabajadores de la granjas, los jefes de zonas, la asesoría por parte de la especialista en salud ocupacional de la empresa María Juliana Rodríguez, la ingeniera Arelis Patricia Jinete y la colaboración de la Aseguradora de Riesgos Profesionales ARP SURA, se crearon los diferentes estándares que a continuación se explicaran de acuerdo a los mecanismos de lesión y a los resultado obtenidos por el Diagrama de Pareto, con el fin de divúlgalos en las granjas reproductoras y de engorde para mitigar las causas de los accidentes de trabajo.

10.1 SOBRESFUERZO

En las granjas de engorde habitualmente racionan el alimento a las aves dos veces al día, los trabajadores cargan varios bultos de alimento para realizar esta labor; cada bulto de alimento pesa 40 kilos gramos, esto indica que la persona que realiza la labor sufre de **sobreesfuerzo** y adopta posiciones que afectan los músculos de la espalda principalmente. Para darle cumplimiento a los ocho planes de acción que se establecieron en las investigaciones de accidentes de trabajo, se tuvo que realizar la observación y se gravó todo el proceso cada vez que se terminaba de realizar la investigación de accidente de trabajo, siempre y cuando estuvieran los trabajadores ejecutando dicha labor; luego de obtener el video, se determinaron las posturas inadecuados y adecuados que están adoptando los trabajadores para la ejecución de

la labor. **Ver Anexo G:** Estándar para racionar alimento en granjas de Engorde. Después de determinar las posturas adecuadas se diseñaron las diapositivas en las cuales se especifica cómo es la manera adecuada para realizar la labor; al terminar la creación del estándar se le entrego a la especialista en salud ocupacional de la empresa María Juliana Rodríguez y a la Ingeniera Arelis Patricia Jinete, para que le realizaran las respectivas correcciones y poderlo enviar por correo electrónico al coordinador de la Aseguradora de Riesgos Profesionales para que le diera la aprobación y poderlo empezar a divulgar la información y dar cumplimiento a los respectivos planes de acción. El estándar define los siguientes pasos:

- Prepare los bultos de alimento que van a racionar en el día, ya sea en la bodega o dentro del galpón según previa autorización del Jefe de Zona.
- Sitúese de frente a la carga, ubique el bulto en forma vertical y hálelo manteniendo las rodillas ligeramente flexionadas, los pies separados y la espalda recta.
- Retire manualmente la cabuya que se encuentra en los laterales del bulto de alimento, dejando un pequeño orificio para dejar salir el alimento en el momento de la ración.
- Levante el bulto, manteniendo los pies separados, la espalda recta y las rodillas ligeramente flexionadas.
- Para realizar la labor, flexione las rodillas en el momento de racionar, manteniendo un pie delante del otro y la espalda recta.
- Al terminar de racionar desocupe bien el saco de alimento, doblando en cuatro, agrúpelos en paquetes de 50 y almacénelos en la bodega.

Para las granjas reproductoras, se identificó en las tres investigaciones de accidentes de trabajo que se presentaron por **sobreesfuerzo**, por la labor de racionar alimento a las aves; que los trabajadores se encontraban realizando los movimientos de torsión inadecuadamente en el momento de la manipulación de la carga porque estaban girando la espalda con la carga al hombro dejando los pies quietos. Para darle cumplimiento a los planes de acción establecidos en las investigaciones, se le adicione al estándar las posiciones adecuadas para realizar la labor. **Ver Anexo H:** Estándar para Racionar Alimento en Reproductoras. Esta modificación fue aprobada por la ingeniera Arelis Patricia Jinete que ocupa el cargo de Analista de Salud Ocupacional de Avidesa Mac Pollo S.A. El estándar define los siguientes pasos:

- Levante el bulto desde la carretilla, manteniendo la espalda recta
- Para g. reproductoras, el comedero debe permanecer al nivel de la cintura
- Flexione las rodillas en el momento de racionar, manteniendo la espalda recta
- Si hay comederos en ambos lados realizar el movimiento de torsión en dos tiempos:
 - ✓ Primero mantener la espalda recta
 - ✓ Luego girar todo el cuerpo moviendo los pies.

10.2 CONTACTO CON

El área de Salud Ocupacional en Granjas evidenció las diferentes necesidades que están presentando en granjas reproductoras y de engorde en las múltiples actividades de mantenimiento, cuidado de las aves y durante la etapa de aseo y desinfección; debido a estas actividades se han presentado accidentes de trabajo “contacto con” en ojos, abdomen, piernas y pies por la caída de partículas como polvo, mugre, pollinaza, productos químicos, virutas metálicas, objetos cortos punzantes, etc., debido a esto se realizó una reunión con el director de pollo de engorde y reproductoras, presentándole el resumen de las estadísticas desde el 2005 al 2009 por causas de estos accidentes, con el fin de evidenciarle la necesidad de suministrarles gafas de seguridad y petos extra largos a los trabajadores de las granjas.

El director de pollo de engorde viendo la necesidad que se le presentó por parte de salud ocupacional de los accidentes relacionados para este tipo mecanismo, aprobó el suministro de las gafas de seguridad y los petos extra largos, como se puede observar en la figura 21. Elementos de protección personal, a todos los trabajadores de las granjas, teniendo en cuenta la seguridad de los trabajadores que hacen parte de las granjas de engorde y dando cumplimiento a los 10 planes de acción establecidos en las investigaciones.

Figura 21: Elementos de protección Personal



Fuente: Autora

Se realizaron la entrega de las gafas panorámicas y los petos extra largos en el mes de diciembre, con la dotación legal de los trabajadores, esto indica que a más tardar en el mes de enero del 2010, los trabajadores deben portar las gafas para la realización de las múltiples labores que realizan en granjas nombradas anteriormente y los petos solo para las labores de encalar. Los trabajadores de las granjas de engorde de Avidesa Mac Pollo S.A., recibirán la capacitación del uso adecuado de las gafas de seguridad para las múltiples actividades y los petos extra largos para encalar por medio del programa radial Martín el Galponero que se transmite el último jueves de cada mes por parte del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), donde se dan a conocer la información requerida y para reforzar conocimientos anteriormente divulgados por parte del área de salud ocupacional.

Al director de granjas reproductoras se le evidenció por parte del área de Salud Ocupacional los accidentes que están relacionados a este tipo de mecanismos para el suministro de las gafas de seguridad y los petos extra largos a todos los trabajadores de esta área con el fin de mitigar la accidentalidad para este tipo. En dicha reunión se llegó a la conclusión de realizar una prueba piloto en la Granja San Bartolomé, para determinar si los trabajadores de dicha granja utilizan las gafas de seguridad y a que actividades; esta prueba comenzará a partir del 10 de Diciembre del 2009, realizando la entrega de la dotación a todos los trabajadores de la granja, con la supervisión del administrador de la granjas, el jefe de zona y el área de salud ocupacional. Para las labores de encalar y formolear la realizan cada vez que el pollo sale a sacrificio, esta labor la realizan de dos a tres trabajadores en las granjas, que son a las personas que

le dotaran los petos extra largos mientras realizan esta labor en la etapa de aseo y desinfección.

10.3 CAÍDA A NIVEL

Debido a las causas determinadas en el análisis estadístico que son: irregularidad del terreno, operar a velocidad inadecuada, evaluación deficiente de los riesgos y la precaución insuficiente para el desplazamiento del galpón; se creó el estándar de prevención de accidentes por caídas a nivel, para las diferentes tareas que realizan los trabajadores en la granjas debido a que los pisos de los galpones en las granjas no son uniformes. **Ver Anexo I:** Prevención de accidentes por caídas a nivel.

Para la elaboración del estándar, se realizó mediante visitas a las granjas, la observación a los pisos de los galpones, después de la inspección se procedió a dialogar con los trabajadores de las granjas en qué ocasiones se podría presentar las caídas a nivel teniendo en cuenta la definición, las causas y los accidentes que se están presentando. En el momento que se obtuvo la información, se decidió diseñar el estándar buscando que los trabajadores adopten la prevención adecuada antes de iniciar las labores y en el momento de su ejecución; teniendo en cuenta la información que suministra la Aseguradora de Riesgos Profesionales ARP SURA en su página de internet y esta información se adaptó a las labores que realizan en ellas.

Al tener diseñado el estándar de prevención de accidentes por caídas a nivel se le entregó a la especialista en salud ocupacional de la empresa María Juliana Rodríguez y a la ingeniera Arelis Patricia Jinete para que realizaran las correcciones adecuadas y la aprobación de este, después de obtener la aprobación se procedió a divulgar el estándar para dar cumplimiento a los planes de acción que se establecieron en la investigación. A continuación se explicará brevemente el estándar con el fin que los trabajadores adopten las posiciones adecuadas para realizar las diferentes labores en las granjas teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- ¿Qué son caídas del mismo nivel?: Son todas aquellas que son en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y las caídas sobre o contra de objetos.

- ¿Cuáles son las causas principales de las caídas de un mismo nivel?: Las caídas de un mismo nivel se deben a dos causas principales que son: tropezar y resbalar.
- Recomendaciones a seguir para evitar las caídas del mismo nivel:
 - Mantener libre de cables y obstáculos las vías o áreas por donde transitan frecuentemente en granjas.
 - Estar atento a las condiciones y objetos existentes en el camino; solo de esta forma podrán anticipar los riesgos y evitar accidentes.
 - Utilizar el calzado acorde a las condiciones y tipo de piso como son las botas negras que le suministra la empresa como parte de su dotación, para realizar las labores.

10.4 CORTADO CON

En granjas reproductoras y de engorde realizan labores que necesitan la ayuda de herramientas manuales como son: destornillador, alicate, machete, cuchillo, pala, palín, pala tamera, azadón, pica, martillo segueta y llaves de tubo. De acuerdo a los accidentes presentados en granjas de engorde por el uso inadecuado se vio la necesidad de inspeccionar en las granjas de engorde y reproductoras las herramientas que utilizan para las labores de la granja con el fin de capacitarlos en el manejo seguro de las herramientas nombradas anteriormente **Ver Anexo J. Manejo Seguro de Herramientas**. En granjas de engorde se empezó aplicar en la zona de Piedecuesta y Portugal donde ocurrieron accidentes relacionados con la manipulación insegura de las herramientas. En esta capacitación encontrara lo siguiente:

- ¿Qué son las herramientas manuales?
- Recomendaciones previas para el uso de herramientas de manos
- ¿Cuáles son las causas de los accidentes?
- ¿Cuáles son los riesgos y las lesiones de las herramientas de manos?
- Manejo de las diferentes herramientas
- Las cuatro reglas para el uso de las herramientas manuales

10.5 QUEMADURAS

En granjas reproductoras y de engorde utilizan las criadoras a gas como sistema de calefacción que crea un microclima para los pollos de engorde y reproductora que les permite en todo momento elegir el sitio que más les parezca cómodo y caliente.

En granjas reproductoras se presentaron dos accidentes de trabajos por quemaduras en los brazos a los trabajadores, cuando se encontraban en la etapa de calefacción, debido a esta situación se creó el estándar de las criadoras, **Ver Anexo K: Estándar de Criadoras**; dicho estándar se creó con la información suministrada por los trabajadores de las granjas, cada vez que se terminaba de realizar investigaciones de accidentes de trabajo, se aprovechaba para inspección y suministrar la información necesaria de los elementos que utilizan en esta etapa, como es el proceso de encendido y de apagado de las criadoras y por el jefe de mantenimiento de la empresa que fue la persona encargada de corregirlo. Este estándar fue aplicado en granjas reproductoras en la Zona los Santos y Piedecuesta.


11. INSPECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN GRANJAS DE ENGORDE Y REPRODUCTORAS

El formaldehído es un compuesto químico, altamente volátil, muy inflamable, gas incoloro y es extremadamente soluble en agua. Pertenece a la familia química de los aldehídos y su peso molecular es de 30.03, la solución acuosa contiene un 30% a 50% de formaldehído y de 0% a 15% metanol el cual se agrega para impedir polimerización. Este producto puede producir irritación en la piel, los ojos, la nariz y la garganta. **Ver Anexo L:** Hoja de Seguridad de Formaldehído en Solución 37%³⁷

El CID – 20 es un compuesto químico que se utiliza para desinfectar galpones y equipos. Esta compuesto por el 50% de Alquildimetilbenzilamonio Cloruro, el 60% de Glutaraldehído y el 40% de Formaldehído. Este producto puede producir irritación en ojos, piel y vías respiratorias, nocivo por inhalación y por ingestión. **Ver Anexo M:** Hoja de Seguridad del CID – 20³⁸.



Debido a estos dos productos altamente desinfectantes que inactiva los microorganismos presentes en los galpones de las granjas de Avidesa Mac Pollo S.A. es utilizado para el proceso de aseo y desinfección de los galpones de las granjas de engorde y reproductoras, en esta última es también usada para desinfectar los huevos, para ser llevados posteriormente a la incubadora.

Avidesa Mac Pollo S.A. le ha brindado la prevención de los riesgos a los trabajadores de granjas, por medio de la dotación de los elementos de protección personal durante la utilización de formaldehídos y CID – 20 y las hojas de seguridad, en dado caso de que ocurra cualquier tipo de accidente con estos productos; esta dotación está conformada por:

	Mascarillas de Filtros
---	------------------------

³⁷ Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Formaldeh%C3%ADdo> [Recuperado: 20 de Agosto del 2009]

³⁸ Disponible en internet: <http://www.cidlines.com/es-es/111/20/desinfectantes.html> [Recuperado: 20 de Agosto del 2009]

	Gafas de Seguridad
	Guantes Extralargos

Para garantizar la protección respiratoria a los trabajadores de la granja durante el proceso de aseo y desinfección, el área de salud ocupacional ha establecido realizar seguimiento al estado de las Mascarillas de Filtros y las Gafas Panorámicas que están a cargo en las 17 zonas de engorde en un periodo de un año; es importante identificar el estado de cada una de las partes que conforman la mascarilla, este procedimiento se llevo a cabo por medio de un formato para la Revisión de Mascarillas de Formaldehidos, **Ver Anexo N**; después de realizar la inspección se envió correo a cada uno de los jefes de zona, comunicándole sobre el estado en que se encontraban las Mascarillas de Filtro y las partes que deben cambiar, para garantizarle que cumpla la función protectora de gases por el uso del químico del Formaldehído y CID – 20.

Para realizar la inspección de las Mascarillas de Filtros y las Gafas Panorámicas, se realizó el siguiente procedimiento:

- Primero: Se confirmó la fecha de la última inspección que se realizó en el formato Seguimiento Revisión de Mascaras por Zona por parte de Salud Ocupacional. **Ver Anexo O.**
- Segundo: Comunicarse con los jefes de zona para establecer la fecha y la hora entre los meses de junio y julio; para realizar la inspección en la oficina de granjas.
- Tercero: Realizar la inspección de las mascarillas, donde se determinan las partes que requieren cambios (**Ver Anexo P: Partes de las Mascarillas de Filtro**); pero si se encuentra la silicona en mal estado se da la mascarilla de baja, debido a que esta pieza es la parte fundamental de la mascarilla de Formaldehído.
- Cuarto: Se redacta un informe por correo electrónico a cada uno de los jefes de zona especificando las diferentes partes de las mascarillas que tienen que realizar cambio o las que tienen que darles de baja; esté correo se le envió con un archivo adjunto con el resumen del pedido de las mascarillas de media cara. **Ver Anexo Q: Pedido de las mascarillas de media cara**

Estas inspecciones se realizaron entre los meses de Junio y Julio en la oficina de granjas con los jefes de zona o los vacunadores, con el fin de brindar protección a los trabajadores en el proceso de aseo y desinfección de la granja que esta labor se realiza cada 40 a 45 días que sale el pollo a sacrificio, por el contrario en reproductoras no se lleva un seguimiento de la inspección, debido al uso diario de las mascarillas por el bodeguero que realiza la labor de desinfección de los huevos.

Pero para la inspección de las mascarillas de formaldehidos, se realizó en determinadas Granjas Reproductoras como son: Águilas, Zaque, Mr. Pollo, San Bartolomé y El Verde. Esta inspección se hizo en cada una de las bodegas donde utilizan la mascarilla y además se les dio la capacitación del proceso de desinfección.

Debido a la inspección de las mascarilla en las Granjas de Engorde, se le realizó capacitación a los vacunadores del proceso de desinfección de las mascarillas de Formaldehído, gafa panorámicas y como se debe armar y desarmar las mascarillas, cuando se termina la labor de aseo y desinfección; esta capacitación también se dicto en las diferentes granjas de la empresa cada vez que se realiza una investigación de accidente, con el fin de que los trabajadores conociera sobre este proceso, debido a que las mascarillas en el momento de la inspección se encontraban muy contaminadas de los productos químicos y faltas de higiene. **Ver Anexo R:** Proceso de Desinfección de las Mascarillas de Formaldehidos y las Gafas Panorámicas

12. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO CERO ACCIDENTES EN GRANJAS REPRODUCTORAS

Avidesa Mac Pollo S.A. cuenta con el modelo cero accidentes en tres granjas reproductoras como San Bartolomé, Mr. Pollo y El Verde; esta idea nació del área de Salud Ocupacional y la encargada de Bioseguridad en estas granjas, debido a que la accidentalidad iba aumentando año tras año especialmente en las granjas San Bartolomé. Por esto la empresa decidió implementar el modelo cero accidentes en estas granjas.

La aplicación del modelo cero accidentes se ha realizado por medio de un momento sincero, que es un espacio de corta duración de 10 a 20 minutos, que el área de salud ocupacional realiza de manera dinámica una vez al mes con los líderes de la granjas para comunicar y analizar situaciones críticas de seguridad, capacitarlos y obtener participación de los directamente afectados en su control o solución. Este modelo cero accidentes está conformado por un líder que es nombrado por sus compañeros de cada uno de los núcleos* que la conforman, el administrador de la granja y la persona encargada de salud ocupacional.

Tabla 5. Conformación del modelo cero accidentes en granjas reproductoras

GRANJAS DEL MODELO	NÚMERO DE NÚCLEOS	NÚMERO DE LÍDERES
San Bartolomé	6	6
Mr. Pollo	4	4
El Verde	7	7

Fuente: Autora

El modelo cero accidentes es un proceso dinámico que busca minimizar las amenazas y conductas riesgosas, mejorando las condiciones de trabajo y del recurso humano, ayudando a la reducción de los accidentes de trabajo en las granjas reproductoras. Este modelo para la empresa está representado como: trabajo en equipo, mejoramiento del clima laboral, controlar los riesgos, capacitar y formar a los trabajadores, motivarlos, proteger la salud de trabajadores y cultura del auto cuidado.

*

Este modelo se basa en la disminución de los accidentes de trabajos en granjas por medio de la cultura del auto cuidado a la hora de realizar las labores, con la ayuda de los componentes que lo integran que son:

- Prevenir: Los accidentes e trabajo se pueden prevenir o evitar de acuerdo a las actitudes que adoptamos con responsabilidad en el auto cuidado en el momento de realizar las labores en las granjas.
- Fomentar: Promover los estándares de salud ocupacional en granjas establecidos por la empresa como descargue de alimento, caleada, etc. Para conservar y mejorar el bienestar propio cuando se aplican en el trabajo diario.
- Investigar: Todos los accidentes e incidentes se debe investigar, conocer sus causas y establecer los correctivos necesarios.
- Registrar: En estas listas de chequeo el cumplimiento de los estándares registrar en una cartelera con bolitas verdes cuando no ocurran accidentes y en la parte inferior de la hoja escribir los incidentes para hacer seguimiento con plan de acción.
- Aplicar: Cuando no hay compromiso se debe aplicar las acciones quien ponga en riesgo su salud y afectar el desarrollo de las actividades del modelo.

Durante el tiempo de la práctica de la autora se empezó aplicar el modelo cero accidentes, a partir del mes de julio se organizó una pequeña capacitación de 10 a 20 minutos con los líderes del modelo preguntándole sobre el conocimiento que tenían acerca del modelo, en este momento se encontró que los líderes presentaban falencias con respecto al tema y estaban muy temerosos en la aplicación de este modelo porque pensaban que la empresa los iba a dejar solos en el proceso y en el momento en que se llegaran accidentar o cualquiera de sus compañeros.

Para el mes de agosto se organizó una capacitación sobre el tema del modelo cero accidentes **Ver Anexo S**, este momento sincero estaba comprendido sobre en qué consiste el modelo y que es lo que se quiere llegar con la ayuda de los líderes y de los trabajadores de las granjas reproductoras; haciéndoles ver el interés y el compromiso

que tiene la empresa de proteger a sus trabajadores en las labores de la granjas, con el fin de ayudar a reducir la accidentalidad y las enfermedades profesionales.

En el mes de septiembre se trabajó con los líderes sobre el tema del auto cuidado **Ver Anexo T**, que implica asumir la responsabilidad de escoger el estilo de vida y de trabajo saludable, en la medida de las propias limitaciones y posibilidades. El trabajador que requiera alcanzar las metas personales y familiares y laborales, necesita estar sano y eso sólo se logra con el comportamiento de cada uno de una manera segura, aplicando los estándares y las capacitaciones que la empresa les ha brindado para la seguridad de cada uno en el momento de realizar las labores.

De acuerdo a los accidentes de trabajos que ocurrieron durante el año de 2009 de sobre esfuerzo, se trabajo con los líderes de las granjas, en el mes de octubre sobre el programa de pausas activas **Ver Anexo U**, que deben desarrollar antes de comenzar y durante las labores en las granjas, con el fin de evitar los accidentes de lumbagos, distinción muscular y dorsalgias no especificadas. El programa de pausas activas consiste en pequeñas interrupciones de una actividad laboral dentro de la jornada de trabajo para realizar diferentes ejercicios como en la cabeza, los hombros, las manos, los brazos, las piernas y los pies.

CONCLUSIONES

La salud y seguridad ocupacional son tomadas como herramientas básicas e indispensables para mejorar las condiciones de trabajo como la calidad de vida de todos los empleados de la empresa. La salud ocupacional se encarga de la protección, conservación y mejoramiento de la salud; el principal objetivo del programa de salud ocupacional es el de promover la seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de las labores por medio de la planeación, organización, ejecución y evaluación de las labores.

Con la realización de la práctica en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A. en el departamento de gestión humana en el área de salud ocupacional en granjas reproductoras y de engorde; se facilitó la planeación, organización y evaluación para cumplir los objetivos que se encuentran establecidos en los subprogramas de seguridad, como la realización de las investigaciones de los accidentes de trabajo en granjas, el seguimiento a los planes de acción propuestos en las investigaciones como fue el estándar de racionar alimento en granjas de engorde, estándar de criadoras, manejo seguro de herramientas, prevención de accidentes por caídas a nivel, e inspección de las mascarillas de formaldehidos y en general todas y aquellas actividades tendientes a fomentar los actos seguros de los trabajadores, logrando de esta manera preservar la salud y bienestar de los trabajadores y controlar los riesgos a los cuales el personal se encuentran expuestos.

A partir de las investigaciones de los accidentes de accidentes de trabajo que es el medio por el cual busca conocer los hechos y las situaciones que lo generaron, con el fin de implementar medidas preventivas y correctivas con el fin de eliminar y minimizar las condiciones e riesgos y su ocurrencia. Se realizaron en total 59 investigaciones de accidente de trabajos en granjas que están comprendidos de las siguientes maneras, 18 investigaciones en granjas reproductoras y 41 en granjas de engorde cumpliendo con el 100% de la realización de estas investigaciones, con lo que se le da el cumplimiento a la resolución 1401 del 2007, por la cual se reglamenta las investigaciones de los accidentes e incidentes de trabajo en la empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

Con el fin de cumplir el objetivo de eliminar las causas que generan los accidentes de trabajo, se establecieron planes de acción en las investigaciones de accidentes, el cumplimiento de dichos planes es de gran importancia para el áreas de salud ocupacional en granjas reproductoras y de engorde de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A., debido a que allí es donde se conforma el trabajo que realizó la autora en esta área para dar cumplimiento algunos planes de acción propuestos en las investigaciones, donde se diseñaron los estándares de racionar alimento en granjas de engorde, estándar de criadoras, manejo seguro de herramientas, prevención de accidentes por caídas a nivel y el mejoramiento del estándar de racionar alimento en granjas reproductoras y se aplicaron otros estándares que fueron diseñados por los pasantes que estuvieron a cargo de esta área.

La aplicación del modelo cero accidentes en granjas reproductoras como San Bartolomé, El Verde y Mr. Pollo, que tiene como objetivo minimizar las amenazas y conductas riesgosas, mejorando las condiciones de trabajo y del recurso humano, ayudando a la reducción de los accidentes de trabajo en las granjas reproductoras. Se cumplió con las cuatro capacitaciones que fueron establecidas por la coordinadora de bioseguridad y el área de salud ocupacional en granjas que son: ¿Qué es el modelo cero accidentes?, refuerzo del modelo cero accidentes, haciéndoles ver a los trabajadores el interés y el compromiso que tiene la empresa y las funciones de los líderes, qué es el auto cuidado y el programa de pausa activa. Se tiene previsto que en el año 2010 continúe con la aplicación para reforzar las falencias que presenta los trabajadores con los estándares e ir adelantando los puntos crítico que existen en granjas.

RECOMENDACIONES

La salud ocupacional es una herramienta básica e indispensable para mejorar las condiciones de trabajo como la calidad de vida de los trabajadores de granjas de la empresa Avides Mac Pollo S.A., teniendo en cuenta que se requiere de compromiso y el trabajo de todos los niveles, ya que al trabajar juntos por la seguridad y el bienestar se mejora el trabajo en equipo y se fortalece la comunicación y el rendimiento de todos por lo tanto se le recomienda a los directores de granjas reproductoras y de engorde la importancia de los temas relacionados al área de salud ocupacional, como tener claro la cantidad de los elementos de protección personal (EPP), para las labores de aseo y desinfección a la hora de la manipulación y aplicación de los productos químicos como el formol y la cal, para que de esta manera los trabajadores que realizan las labores cuente con los EPP.

Los elementos de protección personal como las gafas de seguridad, tiene como función principal proteger los ojos, para evitar que el trabajador tenga contacto directo con partículas como polvo, virutas metálicas, residuos de pollinaza, gallinaza, partículas de alimento y salpicaduras de productos químicos, que le pueda ocasionar lesión o pérdida total del ojo, por este motivo las gafas de seguridad evitan que la lesión sea menos grave. Por lo tanto se le recomienda al área de bienestar y salud ocupacional y al director de reproductoras, realizar la adquisición de este EPP a todos los trabajadores de las granjas, teniendo en cuenta el uso permanente de las gafas y capacitar a todos los trabajadores sobre la importancia del uso y el proceso de higiene del EPP y realizar seguimiento en la utilización de las gafas de seguridad.

Las mascarillas de formaldehídos les brindan a los trabajadores de las granjas protección respiratoria en la etapa de aseo y desinfección, para la manipulación y aplicación de los productos químicos como el CID – 20 y el formol, que son altamente desinfectantes que inactiva los microorganismos presentes en los galpones de las granjas de Avides Mac Pollo S.A. Se recomienda al área de salud ocupacional en granjas, establecer semestralmente inspección y cambio de los cartuchos y los filtros

de formaldehídos, para mantener estas partes en buen estado y poderle brindar a los trabajadores seguridad y bienestar en la ejecución de las labores.

Los estándares describen los pasos a seguir y la forma adecuada de realizar cada una de las labores en las granjas. Se recomienda al área de salud ocupacional en granjas, realizar capacitaciones a los trabajadores con temas mensuales cada vez que la persona encargada de esta área, visite las granjas ya sea por una investigación de accidentes de trabajo o inspección de seguridad de las instalaciones y profundizar el tema por medio del programa el Martín el Galponero.

El modelo cero accidentes es un proceso dinámico que busca minimizar las amenazas y conductas riesgosas, mejorando las condiciones de trabajo y del recurso humano, ayudando a la reducción de los accidentes de trabajo en las granjas reproductoras. Se le recomienda al área de salud ocupacional, realizar capacitaciones de concientización y motivación sobre el modelo cero accidentes a todos los trabajadores de las granjas San Bartolomé, El Verde y Mr. Pollo, con el fin de que los trabajadores participen y permitan que los líderes les transmita la información, que es suministrada por la encargada del modelo y poder generar compromiso en la disminución de los accidentes e incidentes de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

PRODUCTOS DE AVIDESA MAC POLLO S.A. [sitio en internet] disponible en:
<http://macpollo.com/product.htm>.

HISTORIA DE AVIDESA MAC POLLO S.A. [sitio en internet] disponible en:
www.macpollo.com

AVIDESA MAC POLLO S.A. Accidentes de trabajo en granjas reproductoras y de engorde 2008 y 2009: Utilizada para realizar el diagnóstico de granjas, la justificación y el análisis estadísticos del 2009 en granjas reproductora y de engorde.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL [sitio en internet] disponible en:
http://www.arpsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=550&catid=59&Itemid=47

SALUD INFANTIL [sitio en internet] disponible en:
<http://www.cheesehosting.com/saludinfantil/definicion+salud.htm>

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL [sitio en internet] disponible en:
<http://www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent/NewsDetail.asp?ID=16722&IDCompany=3>

VIVA LA CIUDADANÍA [sitio en internet] disponible en:
http://www.viva.org.co/caja_herramientas_contenido.htm?cmd%5B825%5D=x-825-18812463&cmd%5B822%5D=x-822-18812448&cmd%5B874%5D=x-874-18812448&cmd%5B824%5D=c-1-b9eef509a6d63013bf755ae7955ae1a9

EL ESPECTADOR [sitio en internet] disponible en:
<http://www.elespectador.com/noticias/salud/articulo-accidentes-laborales-cuestan-mas-de-900-mil-millones-de-pesos-arp>

EL ESPECTADOR [sitio en internet] disponible en:
<http://www.elespectador.com/noticias/salud/articulo-accidentes-laborales-cuestan-mas-de-900-mil-millones-de-pesos-arp>

QUALITY ASSOCIATES INTERNATIONAL [sitio en internet] disponible en:
<http://www.quality-one.com/services/fmeaES.php>

QUALITY PROGRESS [sitio en internet] disponible en: <http://www.asq.org/quality-progress/2002/03/problem-solving/que-es-un-analisis-arbol-de-falla.html>

GUÍA TÉCNICA: MÉTODOS CUALITATIVOS PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS
[sitio en internet] disponible en:
http://www.proteccioncivil.org/ca/DGPCE/Informacion_y_documentacion/catalogo/carpeta02/carpeta22/guiatec/Metodos_cualitativos/cuali_214.htm

GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración. NTC – 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 1 p.

CID LINES. [sitio en internet] disponible en: <http://www.cidlines.com/es-es/111/20/desinfectantes.html>

Anexo A: Resolución 1401 Mayo 14 del 2007.

**DIARIO OFICIAL 46.638
(24 de mayo de 2007)**

**RESOLUCION NUMERO 1401 DE 2007
(mayo 14)
Ministerio de la Protección Social**

Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

El Ministro de la Protección Social, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren el artículo 83 de la Ley 9a de 1979 y el numeral 12 del artículo 2º del Decreto Ley 205 de 2003,

CONSIDERANDO:

Que corresponde al Ministerio de la Protección Social, definir políticas y programas de prevención en materia de riesgos profesionales, para lo cual se requiere contar con información periódica y veraz, sobre las contingencias de origen profesional ocurridas a los trabajadores dependientes e independientes.

Que el Consejo Nacional de Riesgos Profesionales, en su función de recomendar las normas técnicas de salud ocupacional que regulan el control de los factores de riesgo, creó mediante el Acuerdo número 004 de 2001 la Comisión para el Desarrollo de Normas Técnicas de Protección de la Salud de los Trabajadores, la cual estableció como prioridad reglamentar, entre otros temas, la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo;

Que la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo tiene, como objetivo principal, prevenir la ocurrencia de nuevos eventos, lo cual conlleva mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas;

Que corresponde al Ministerio de la Protección Social, unificar las variables para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, para que sus resultados puedan ser aplicados en el desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica y en la recolección y análisis de información estadística;

Que es deber de los aportantes, de las administradoras de riesgos profesionales y del Ministerio de la Protección Social, realizar la evaluación estandarizada de los informes de investigación de accidentes e incidentes de trabajo;

Que en desarrollo de los programas de salud ocupacional, los aportantes deben investigar y analizar las causas de los incidentes y accidentes de trabajo, con el objeto de aplicar las medidas correctivas necesarias y de elaborar, analizar y mantener actualizadas las estadísticas;

Que conforme lo dispone el artículo 4º del Decreto 1530 de 1996, los comités paritarios de salud ocupacional o vigías ocupacionales deben participar en la investigación de los accidentes de trabajo mortales que ocurran en las empresas donde laboran;

Que en mérito de lo expuesto, este despacho

RESUELVE:

CAPITULO I Generalidades

Artículo 1°. Campo de aplicación. La presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; a las administradoras de riesgos profesionales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares.

Artículo 2°. Objeto. Establecer obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.

Artículo 3°. Definiciones. Para efecto de lo previsto en la presente resolución, se adoptan las siguientes definiciones:

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Investigación de accidente o incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras.

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Aportantes: Empleadores públicos y privados, contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo; a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones autorizadas para realizar la afiliación colectiva de trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y

cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

Artículo 4°. Obligaciones de los aportantes. Los aportantes definidos en el artículo anterior tienen las siguientes obligaciones:

1. Conformar el equipo investigador de los incidentes y accidentes de trabajo, de conformidad con lo establecido en el artículo 7° de la presente resolución.
2. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia, a través del equipo investigador, conforme lo determina la presente resolución.
3. Adoptar una metodología y un formato para investigar los incidentes y los accidentes de trabajo, que contenga, como mínimo, los lineamientos establecidos en la presente resolución, siendo procedente adoptar los diseñados por la administradora de riesgos profesionales. Cuando como consecuencia del accidente de trabajo se produzca el fallecimiento del trabajador, se debe utilizar obligatoriamente el formato suministrado por la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado, conforme lo establece el artículo 4° del Decreto 1530 de 1996, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.
4. Registrar en el formato de investigación, en forma veraz y objetiva, toda la información que conduzca a la identificación de las causas reales del accidente o incidente de trabajo.
5. Implementar las medidas y acciones correctivas que, como producto de la investigación, recomienden el Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional; las autoridades administrativas laborales y ambientales; así como la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado el empleador, la empresa de servicios temporales, los trabajadores independientes o los organismos de trabajo asociado y cooperativo, según sea el caso.
6. Proveer los recursos, elementos, bienes y servicios necesarios para implementar las medidas correctivas que resulten de la investigación, a fin de evitar la ocurrencia de eventos similares, las cuales deberán ser parte del cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional de la empresa, incluyendo responsables y tiempo de ejecución.
7. Implementar el registro del seguimiento realizado a las acciones ejecutadas a partir de cada investigación de accidente e incidente de trabajo ocurrido en la empresa o fuera de ella, al personal vinculado directa o indirectamente.
8. Establecer y calcular indicadores de control y seguimiento del impacto de las acciones tomadas.
9. Remitir, a la respectiva administradora de riesgos profesionales, los informes de investigación de los accidentes de trabajo a que se refiere el inciso primero del artículo

14 de la presente resolución, los cuales deberán ser firmados por el representante legal del aportante o su delegado

10. Llevar los archivos de las investigaciones adelantadas y pruebas de los correctivos implementados, los cuales deberán estar a disposición del Ministerio de la Protección Social cuando este los requiera.

Artículo 5°. Obligaciones de las administradoras de riesgos profesionales.

En relación con la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, las administradoras de riesgos profesionales tienen las siguientes obligaciones:

1. Proporcionar asesoría a sus afiliados, en materia de investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

2. Desarrollar e implementar una metodología para la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo y suministrarla a los aportantes.

3. Remitir, para aprobación de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social, los formatos de investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

4. Suministrar a los aportantes el formato de investigación de incidentes y accidentes de trabajo con su respectivo instructivo.

5. Analizar las investigaciones de los accidentes de trabajo remitidas por los aportantes, profundizar o complementar aquellas que en su criterio no cumplan con los requerimientos contenidos en la presente resolución.

6. Capacitar continuamente al aportante, al equipo investigador y al Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional, en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo y en la implementación de correctivos.

7. Participar, cuando lo estime necesario, en la investigación de accidentes de trabajo que, por su complejidad, consecuencias o falta de conocimiento técnico del aportante, hagan aconsejable la recolección de datos oportunos que permitan conocer las causas y emitir recomendaciones más precisas.

8. Emitir conceptos técnicos sobre cada investigación remitida, así como recomendaciones complementarias, en caso de ser necesario, a fin de que el aportante implemente las medidas correctivas para prevenir eventos similares.

9. Realizar seguimiento a las medidas de control sugeridas en las investigaciones de accidentes y tener los soportes disponibles cuando el Ministerio de la Protección Social lo solicite.

10. Remitir informe semestral, con sus respectivos soportes, a las Direcciones Territoriales del Ministerio de la Protección Social para efecto del ejercicio de la vigilancia y control que le corresponde, sobre los aportantes que han incumplido las medidas de control recomendadas o que habiéndolas adoptado, fueron insuficientes para el control del riesgo causante del accidente.

El informe deberá contener los siguientes datos: Nombre o razón social, documento de identidad, dirección, departamento y municipio del aportante; nombre y documento de identidad del trabajador accidentado; fechas del accidente de trabajo, del envío de la investigación a la ARP, de las recomendaciones de la ARP al aportante, de verificación de la ARP; recomendaciones incumplidas y razón del incumplimiento.

11. Informar a los aportantes sobre los resultados de las investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo, para que sean tenidos en cuenta de forma prioritaria en las actividades de prevención de riesgos profesionales.

Artículo 6°. Metodología de la investigación de incidente y accidente de trabajo.

El aportante podrá utilizar la metodología de investigación de incidentes y accidentes de trabajo que más se ajuste a sus necesidades y requerimientos de acuerdo con su actividad económica, desarrollo técnico o tecnológico, de tal manera que le permita y facilite cumplir con sus obligaciones legales y le sirva como herramienta técnica de prevención.

Artículo 7°. Equipo investigador.

El aportante debe conformar un equipo para la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo, integrado como mínimo por el jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente, un representante del Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional y el encargado del desarrollo del programa de salud ocupacional. Cuando el aportante no tenga la estructura anterior, deberá conformar un equipo investigador integrado por trabajadores capacitados para tal fin. Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado, así como el personal de la empresa encargado del diseño de normas, procesos y/o mantenimiento.

Parágrafo. Los aportantes podrán apoyarse en personal experto interno o externo, para determinar las causas y establecer las medidas correctivas del caso.

Artículo 8°. Investigación de accidentes e incidentes ocurridos a trabajadores no vinculados mediante contrato de trabajo.

Cuando el accidentado sea un trabajador en misión, un trabajador asociado a un organismo de trabajo asociado o cooperativo o un trabajador independiente, la responsabilidad de la investigación será tanto de la empresa de servicios temporales como de la empresa usuaria; de la empresa beneficiaria del servicio del trabajador asociado y del contratante, según sea el caso. En el concepto técnico se deberá indicar el correctivo que le corresponde implementar a cada una. Para efecto de la investigación, se seguirá el mismo procedimiento señalado en los artículos anteriores.

CAPITULO II Informe de investigación

Artículo 9°. Contenido del informe de investigación.

El documento que contenga el resultado de la investigación de un incidente o accidente deberá contener todas las variables y códigos del informe de accidente de trabajo, establecidos en la Resolución 156 de 2005 o la norma que la sustituya,

modifique o adicione, en cuanto a información del aportante, del trabajador accidentado y datos sobre el accidente.

Para determinar las causas, hechos y situaciones es necesario, además, que en el informe de investigación se detallen características específicas sobre tipo de lesión, parte detallada del cuerpo que fue lesionada, lesión precisa que sufrió el evento. Respecto del agente de la lesión, se debe incluir información como: tipo, marca, modelo, velocidades, tamaños, formas, dimensiones y las demás que se consideren necesarias. El informe debe contener una descripción clara y completa del accidente, el análisis causal detallado, las conclusiones, las medidas de control y demás datos propios de la investigación.

Artículo 10. Descripción del accidente o incidente.

El informe deberá contener un relato completo y detallado de los hechos relacionados con el accidente o incidente, de acuerdo con la inspección realizada al sitio de trabajo y las versiones de los testigos, involucrando todo aquello que se considere importante o que aporte información para determinar las causas específicas del accidente o incidente, tales como cuándo ocurrió, dónde se encontraba el trabajador, qué actividad estaba realizando y qué pasó, por qué realizaba la actividad, para qué, con quién se encontraba, cómo sucedió. Para obtener la información, el aportante puede acudir al reconocimiento del área involucrada, entrevista a testigos, fotografías, videos, diagramas, revisión de documentos y demás técnicas que se consideren necesarias.

Artículo 11. Causas del accidente o incidente.

Son las razones por las cuales ocurre el accidente o incidente. En el informe se deben relacionar todas las causas encontradas dentro de la investigación, identificando las básicas o mediatas y las inmediatas y especificando en cada grupo, el listado de los actos subestándar o inseguros y las condiciones subestándar o inseguras.

Artículo 12. Compromiso de adopción de medidas de intervención.

Enumerar y describir las medidas de intervención que la empresa se compromete a adoptar, para prevenir o evitar la ocurrencia de eventos similares, indicando en cada caso quién (es) es (son) el (los) responsable (s) y cuándo se realizará la intervención. Además, se deben especificar las medidas que se realizarán en la fuente del riesgo, en el medio ambiente de trabajo y en los trabajadores. Las recomendaciones deben ser prácticas y tener una relación lógica con la causa básica identificada. La empresa implementará las acciones recomendadas, llevará los registros de cumplimiento, verificará la efectividad de las acciones adelantadas y realizará los ajustes que considere necesarios.

Artículo 13. Datos relativos a la investigación.

En el informe se debe relacionar lugar, dirección, fecha(s) y hora(s) en que se realiza la investigación; nombres, cargos, identificación y firmas de los investigadores y del representante legal.

Disposiciones finales

Artículo 14. Remisión de investigaciones.

El aportante debe remitir a la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado, dentro de los quince (15) días siguientes a la ocurrencia del evento, el informe de investigación del accidente de trabajo mortal y de los accidentes graves definidos en el artículo 3º de la presente resolución.

Recibida la investigación por la Administradora de Riesgos Profesionales, esta la evaluará, complementará y emitirá concepto sobre el evento correspondiente, determinando las acciones de prevención que debe implementar el aportante, en un plazo no superior a quince (15) días hábiles.

Cuando el accidente de trabajo sea mortal, la Administradora de Riesgos Profesionales remitirá el informe dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la emisión del concepto, junto con la investigación y copia del informe del accidente de trabajo, a la Dirección Territorial de Trabajo o a la Oficina Especial de Trabajo del Ministerio de la Protección Social, según sea el caso, a efecto de que se adelante la correspondiente investigación administrativa laboral y se impongan las sanciones a que hubiere lugar si fuere del caso.

Para efecto de la investigación del accidente de trabajo mortal, los formatos deben contener, como mínimo, los requisitos establecidos en la presente resolución.

La Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social podrá solicitar, en cualquier tiempo, los informes de que trata el presente artículo.

Artículo 15. Sanciones.

El incumplimiento de lo establecido en la presente resolución será sancionado de conformidad con lo establecido en los literales a) y c) del artículo 91 del Decreto-ley 1295 de 1994.

Las investigaciones administrativas y las sanciones por incumplimiento de la presente resolución serán de competencia de las Direcciones Territoriales del Ministerio de la Protección Social, de conformidad con lo previsto por el artículo 115 del Decreto-ley 2150 de 1995.

Artículo 16. Vigencia y derogatorias.

La presente resolución rige a partir de su publicación y deroga las normas que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 14 de mayo de 2007.
El Ministro de Protección Social,

Diego Palacio Betancourt.
(C. F.)

Anexo B. Tablas sistematizadas sesiones HAZOP.

Tabla sistematizada sesiones HAZOP.

Fecha::			Empresa:			Planta:		Turno:
HAZOP realizado por:								
Nudo	Palabra guía	Desviación de la variable	Posibles causas	Consecuencias	Respuestas	Señalización	Acciones a tomar	Comentarios

Columna	Contenido
Posibles causas	Describe numerándolas las posibles causas que pueden conducir a la desviación
Consecuencias	Para cada una de las causas planteadas, se indican con la consiguiente correspondencia en la numeración las consecuencias asociadas
Respuesta del sistema	Se indicará en éste caso:
	1. Los mecanismos de detección de la desviación planteada según causas o consecuencias por ejemplo: alarmas
	1. Los automatismos capaces de responder a la desviación planteada según las causas
Acciones a tomar	Propuesta preliminar de modificaciones a la instalación en vista de la gravedad de la consecuencia identificada o a una desprotección flagrante de la instalación
Comentarios	Observaciones que complementan o apoyan algunos de los elementos reflejados en las columnas anteriores.

Anexo C. Factores personales y factores del trabajo.

FACTORES PERSONALES	DESCRIPCIÓN
CAPACIDAD FÍSICA, FISIOLÓGICA INADECUADA	Altura, peso, talla, fuerza, alcance etc. Inadecuados.
	Capacidad de movimiento corporal limitada
	Sensibilidad a ciertas sustancias o alergias.
	Audición defectuosa
	Incapacidad respiratoria
CAPACIDAD MENTAL SOCIOLOGICA INADECUADA	Temores y fobias
	Problemas emocionales
	Escasa coordinación
	Problema de memoria
	Nivel de inteligencia
TENSIÓN FÍSICA Y FISIOLÓGICA	Lesión o enfermedad
	Insuficiencia de oxígeno
	Restricción de movimiento
	Fatiga debido a la carga o duración de la tarea Fatiga debido a la falta de descanso.
TENSIÓN MENTAL O SOCIOLOGICA	Sobrecarga emocional
	Rutina y monotonía
	Frustraciones
	Ordenes confusas
	Preocupaciones debido a problemas
FALTA DE CONOCIMIENTO	Sobrecarga emocional
	Rutina y monotonía
	Frustraciones
	Ordenes confusas
	Preocupaciones debido a problemas
MOTIVACIÓN DEFICIENTE	Falta de incentivos
	Presión indebida a los compañeros
	No existe interés para evitar la incomodidad

FACTORES DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
SUPERVISIÓN Y LIDERAZGO DEFICIENTE	Relaciones jerárquicas poco claras o conflictivas.
	Delegación insuficiente o inadecuada
	Ubicación inadecuada del trabajador de acuerdo a sus cualidades y exigencias que demanda la tarea
	Medición y evaluación deficientes del desempeño.
	Programación o planificación insuficiente del trabajo.
INGENIERÍA INADECUADA	Preocupaciones deficientes en cuanto a los factores humanos / ergonómicos
	Estándares, especificaciones y/o criterios de diseño inadecuados.
	Evaluación deficiente para el comienzo de una operación
	Evaluación insuficiente respecto a los cambios que se produzcan
DEFICIENCIAS DE LAS ADQUISICIONES	Especificaciones deficientes en cuanto a los requerimientos
	Investigaciones insuficientes en cuanto a los materiales y equipos
	Inspecciones de recepción y aceptación deficientes
	Manejo inadecuado de los materiales
	Transporte inadecuado de los materiales
MANTENIMIENTO DEFICIENTE	Aspectos preventivos inadecuados para: evaluación de necesidades, lubricación y servicio.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INADECUADOS	Evaluación deficiente de las necesidades de los riesgos
	Estándares o especificaciones inadecuados
	Sistemas deficiente de reparación y recuperación de materiales
	Eliminación y reemplazo inadecuado de piezas.
ESTÁNDARES DEFICIENTES DE TRABAJO	Ajustes / Reparación / Mantenimiento deficiente
	Desarrollo inadecuado de normas para: Inventarios y evaluación de las exposiciones y necesidades
	Comunicación inadecuada de las normas
	Mantenimiento inadecuado de las normas
USO Y DESGASTES	Planificación inadecuada del uso
	Prolongación excesiva de la vida útil del equipo
	Empleo del ejemplo por personas no calificadas o sin preparación
	Empleo inadecuado para otros propósitos
	Inspección y control deficiente
	Mantenimiento deficiente
ABUSO O MALTRATO	Permitidos por la supervisión: Intencional – no intencional
	No permitidos por la supervisión: intencional – no intencional

Anexo D. Condiciones inseguras y actos inseguros

CONDICIONES INSEGURAS	ACTOS INSEGUROS
Protecciones y resguardos inadecuados	Operar equipos sin autorización
Sistemas de advertencias insuficientes	No señalar o advertir
Exposiciones a radiaciones	Falla en asegurar adecuadamente
Espacio limitado para desenvolverse	Operar a velocidad inadecuada
Equipos de protección inadecuados o insuficientes	Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad
Peligros de exposición o incendio	Eliminar los dispositivos de seguridad
Exposiciones a ruido	Usar equipos defectuosos
Ventilación insuficientes	Usar los equipos de manera incorrecta
Condiciones ambientales peligrosas: gases, polvos, humos, emanaciones metálicas, vapores	Emplear de forma inadecuada o no usar el equipo de protección personal
Iluminación excesivas o deficiente	Levantar objetos en forma incorrecta
Herramientas, equipos o materiales defectuosos.	Realizar mantenimiento de los equipos mientras se encuentran operando
Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo	Adoptar una posición inadecuada para hacer la tarea
	Hacer bromas pesadas
	Trabajar bajo la influencia de alcohol y/o otras drogas
	Instalar carga de manera incorrecta
	Almacenar de manera incorrecta

Anexo E: Formato de Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo



FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO
RESOLUCIÓN 1401 DE 2007

ACCIDENTE _____	ACCIDENTE GRAVE _____	ACCIDENTE MORTAL _____	FECHA EN QUE SE ENVÍA LA INVESTIGACIÓN A LA ARP:
INCIDENTE _____	FECHA DE LA INVESTIGACIÓN:	__ / __ / ____	
1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
RAZÓN SOCIAL o NIT			
DIRECCIÓN			TELÉFONO
RESPONSABLE DE SALUD OCUPACIONAL:		CARGO:	
2. DATOS GENERALES DEL TRABAJADOR			
NOMBRE Y APELLIDOS:			CEDULA:
			EDAD:
TIEMPO DE SERVICIO:	OFICIO HABITUAL	AREA O SECCIÓN:	
EL ACCIDENTE OCURRIÓ REALIZANDO SU OFICIO HABITUAL SI ___ NO _____			
3. DATOS GENERALES SOBRE EL ACCIDENTE			
FECHA OCURRENCIA:	HORA :	LUGAR:	
TAREA DESARROLLADA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE:			
AMPLIACIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE (DESCRIBA DONDE, QUE Y COMO OCURRIÓ):			
OBSERVACIONES DEL TRABAJADOR Y/O TESTIGOS			
OBSERVACIONES DE LA EMPRESA (EQUIPO DE SALUD OCUPACIONAL, JEFE INMEDIATO Y COMITÉ PARITARIO)			
4. ANÁLISIS DEL ACCIDENTE O INCIDENTE			
LESION PRECISA DEL TRABAJADOR:			
SITIO EXACTO DONDE OCURRIÓ EL EVENTO:			
NATURALEZA DE LA LESION (Amputación, fractura, herida, quemadura, lumbalgia)		PARTE DEL CUERPO AFECTADA	
AGENTE DE LA LESIÓN (Máquina troqueladora, escalera, caja, sustancia química, entre otros)		TIPO DE ACCIDENTE (Mecanismo de lesión)	

RESUMEN DE CAUSAS					
CAUSAS INMEDIATAS			CAUSAS BASICAS		
CONDICION SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO		FACTORES PERSONALES	
5. RECOMENDACIONES PARA LA INTERVENCION DE LAS CAUSAS ENCONTRADAS EN EL ANALISIS, EVALUACIÓN Y CONTROL					
LISTA PRIORIZADA DE CAUSAS	TIPO DE CONTROL			FECHA VERIFICACION	AREA Y PERSONA RESPONSABLE
	FUENTE	MEDIO	PERSONA		
6. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN					
NOMBRE	CARGO			FIRMA	
REPRESENTANTE LEGAL	MA. ISABEL MONTAÑEZ CAMARGO				
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL MA. JULIANA RODRÍGUEZ GUARÍN	Licencia No: 08379 de: Sep 18/03				
FECHA DE VERIFICACION:					
RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN:					

Anexo f. Investigaciones Realizadas Durante el Tiempo de la Práctica en Granjas
Reproductoras y de Engorde.

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS REPRODUCTORAS

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMOS DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTO
José Alejandro Mantilla	Reproductoras	Los Santos	1	Mayo	Recogiendo Huevos	Contacto con	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la posibilidad de suministrar una dotación que garantice una mayor protección durante la labor de recoger los huevos. 2. Realizar un momento sincero sobre la importancia del auto cuidado al realizar las tareas.
Cristóbal Poveda Barajas		Los Santos	4		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar momento sincero del estándar de racionar alimento para las aves 2. Incluir en el estándar de racionar alimento, la aclaración de no torsión del tronco manipulando las cargas.
Luis Eduardo Almeida		Los Santos	5		Racionando Alimento para Aves	Contacto con	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la posibilidad de suministrar una dotación adecuada (Gafas) que garantice mayor protección durante la labor de racionamiento de alimento para aves. 2. Realizar un momento sincero sobre la importancia del auto cuidado de realizar sus labores.
Luis Alberto Suarez Vanegas		Lebrija	9		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar momento sincero donde se refuerce el estándar de levantamiento de cargas y manejo de estas en carretillas. 2. Verificar si luego del refuerzo el conocimiento fue asimilado.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS REPRODUCTORAS

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Jaime Rivero Rodríguez	Reproductoras	Los Santos	4	Junio	Haciendo la Ronda por los Galpones	Quemadura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un estándar que establezca la manera segura para instalar y revisar las criadoras 2. Divulgar el estándar al personal de las granjas. 3. Realizar inspección de las fechas de los extintores y realizar correctivos. 4. Capacitar al personal en el uso adecuado de extintores.
Orlando Ramírez Moreno		Lebrija	21		Colocando la Cortina	Contacto Con	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contemplar este riesgo en el panorama de factores de riesgos de granjas. 2. Dotar a los trabajadores con gafas de seguridad para la ejecución de estas labores. 3. Capacitar al personal en el uso de este elemento de protección.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Edgar Humberto Delgado Tarazona	Reproductoras	Los Santos	14	Julio	Racionando Alimento para Aves	Caída a Nivel	Realizar un momento sincero sobre el auto cuidado a la hora de realizar las labores.
Sergio Pedraza Pedraza		Los Santos	24		Macaneando	Contacto Con	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar con el coordinador de mantenimiento si el daño que presenta la macaneadora debe ser ajustado por mantenimiento o puede ser ajustado en la granja y transmitir esta información a los trabajadores, administrador y veterinario 2. Gestionar el arreglo de la guadañadora.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS REPRODUCTORAS

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Gerardo Rodríguez Quintero	Reproductoras	Piedecuesta	9	Septiembre	Descargando Viaje de Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero dando recomendaciones que deben tener en cuenta al tomar el bulto de alimento en el momento de descargue.
Fabio Bueno Moreno		Los Santos	9		Encerrando Aves para Vacunarlos	Contacto Con	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un momento sincero sobre el cuidado de los ojos. 2. Evaluar la posibilidad de suministrar dotación adecuada (Gafas) que garantice mayor protección durante la labor.
Miguel Ángel Bahos Ochoa		Los Santos	11		Lavando Cajas para Empacar Huevos	Contacto Con	Realizar un momento sincero sobre el cuidado de los ojos.
José Leonardo García Albarracín		Lebrija	21		Trasladando Alimento en Carretilla	Sobreesfuerzo	
Oscar Mauricio Estévez Pinzón		Piedecuesta	25		Revisando Criadoras	Quemadura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un estándar que establezca la manera segura de instalar y revisar las criadoras. 2. Divulgar el estándar al personal de la granja

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS REPRODUCTORAS

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Juan Gabriel Jaimes Duran	Reproductoras	Piedecuesta	6	Octubre	Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero sobre el estándar de levantamiento y manejo de carga.
Francisco Luis Cañas Gutiérrez		Los Santos	7		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero, informándole sobre el estándar de levantamiento y manejo de carga.
Rafael Matagira		Los Santos	13		Desinfectando Huevos	Contacto Con	Realizar un momento sincero sobre los primeros auxilios y la ficha de seguridad del formol.
Sergio Pedraza Pedraza		Los Santos	24		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero para reforzar el estándar de levantamiento y manejo de carga y de racionar alimento en granjas reproductoras.
Bladimir Niño		Los Santos	25		Recogiendo Huevos	Contacto Con	1. Realizar un momento sincero sobre el cuidado de los ojos. 2. Evaluar la posibilidad de suministrar dotación (Gafas) que garantice mayor protección durante la labor.
Juan Manuel Mazo Pérez		Lebrija	26		Encortinando el Galpón	Caída a Nivel	
Euclides Orellan Díaz		Lebrija	27		Recogiendo Huevos	Sobreesfuerzo	

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS REPRODUCTORAS

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Deivi Erminso Arias Aguirre	Reproductoras	Lebrija	10	Noviembre	Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	
José Yamith Camacho Otalara		Piedecuesta	12		Fumigando	Caída a Nivel	

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Rubén Darío Ayala Marcon	Engorde	Piedecuesta	5	Junio	Sacando Equipos del Galpón	Cortado Con	Realizar un momento sincero sobre el auto cuidado a la hora de realizar las labores
Roque Julio Landazábal		Lebrija	8		Abriendo la Llave del Tanque del Agua	Golpeado Por	Gestionar el arreglo del techo del tanque de los tratamientos de aguas, asegurándose bien las guadas y cambiar las que se encuentra deterioradas.
Daniel Cristancho Aguilar		Motoso	10		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar momento sincero sobre el calentamiento físico antes de iniciar las labores
Eduardo Rangel Gómez		Piedecuesta	11		Bajando Cortinas para Lavarla	Contacto Con	1. Reevaluar la necesidades de EPPS, durante las labores de aseo y desinfección. 2. Realizar momento sincero para dar a conocer al trabajador la importancia del auto cuidado de los ojos
William Fernando González Figueroa		Volador	23		Desacosando las Aves	Contacto Con	Realizar momento sincero sobre el auto cuidado a la hora de realizar las labores de la granja
José Antonio Murallas Torres		Florida	25		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar momento sincero sobre el estándar de pausa activa antes de iniciar las labores en las granjas.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Ezequiel González Maldonado	Engorde	Pantano	1	Julio	Descargando Alimento	Sobreesfuerzo	Momento sincero sobre el estándar de descargue de alimento para realizar la labor
Raúl Mauricio Delgado Rojas		Volador	1		Vacunación	Accidente de Transito	Capacitar al trabajador en el tema de prevención vial.
Wilson Aguillon Flórez		Mesitas	4		Descargando un Viaje de Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	Realizar momento sincero sobre el descargue de alimentó
Reynaldo Muñoz Girón		Aeropuerto	5		Despachando Bultos de Alimento a Otra Granja	Golpeado Contra	1. Identificar la posición adecuada del camión para descargar el cargue y descargue de alimento. 2. Socializar esta información en un momento sincero.
Daker Enrique Salas Centeno		Eucaliptos	6		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	1. Realizar un estándar para racionar alimento en granjas de engorde y divulgar su información. 2. Realizar un momento sincero sobre el programa de pausa activa.
Oscar Vargas Niño		Florida	7		Sacando Formol de una Caneca para Llenar el Balde	Contacto Con	1. Realizar un momento sincero sobre los elementos de protección personal para la labor de formolear. 2. Realizar un llamado de atención al trabajador por el no acatamiento de las instrucciones suministradas.
José Nicolás Pinzón Barajas		Fuente	10		Verificar Temperatura del Galpón	Caída a Nivel	Gestionar la realización de las escaleras de cemento.
Luis Jesús Peña Delgado		Portugal	13		Sacando Bultos de Barrida del Galpón	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero sobre el estándar de levantamiento y manejo de carga y sobre el programa de pausa activa
Álvaro Rincón Grimaldos		Aeropuerto	18		Llevando Alimento de la Bodega al Galpón	Sobreesfuerzo	1. Gestionar el cambio de la llanta de la carretilla. 2. Realizar momento sincero recordando el cuidado de la manipulación de la carretilla (en ese lugar).
Luis Arturo Gómez Gómez		Mesitas	24		Descargando Viaje de Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	1. Realizar un momento sincero sobre el auto cuidado de cargue y descargue del alimento. 2. Dar instrucción a los trabajadores de hacer retiro de la tabla, de esta manera eliminar el riesgo.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Luis Abelardo Rivera Ortiz	Engorde	Piedecuesta	2	Agosto	Llevando Pollinaza para la Compost.	Caída a Nivel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar la reposición de nuevas botas para realizar las tareas de la granja. 2. Verificar el cumplimiento de la entrega de la dotación de la granja la Hermita-3.
José Antonio Delgado		Esperanza	9		Cargando un Bulto de Cal	Caída a Nivel	Realizar una evaluación de la última entrega de dotación para gestionar la entrega de nuevas botas.
Enrique Ávila Moreno		Volador	14		Lavando Equipo	Sobreesfuerzo	
Pablo Antonio Jaimes Cabrera		Cañada	28		Empacando Alimento	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero sobre el levantamiento y cargue de los bultos a la carretilla.
Albeiro Arias Cáceres		Ruitoque	31		Racionando Alimento para Aves	Caída a Nivel	

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Carlos Julio Sequeda Rojas	Engorde	Volador	2	Septiembre	Desinfectando el Galpón	Contacto Con	Realizar momento sincero para dar a conocer la hoja de seguridad del CID - 20 y de esta forma actuar en caso de contacto con este producto.
Eudes Carrillo Rincón		Lebrija	3		Entrando Tamo	Sobreesfuerzo	Realizar un momento sincero de pausa activa para realizar antes de iniciar las labores en la granja.
Misael Pardo Mantilla		Pantano	4		Descargando Alimento	Caída a Nivel	Realizar un llamado de atención al no uso de las tablas en madera en el momento del descargue de alimento, para evitar otro tipo de accidente.
Alexander Pedraza Rondón		Pantano	4		Descargando Alimento	Caída a Nivel	Realizar un llamado de atención al no uso de las tablas en madera en el momento del descargue de alimento, para evitar otro tipo de accidente.
Wilson Aguillon Flórez		Mesitas	5		Avisándole al Sr. Del carro que estaba dando reversa	Golpeado Por	Realizar una recomendación al galponero de la ubicación que debería tomar en el momento de colaborarle al señor del camión para dar reversa y evitar un próximo accidente.
Luis Emilio Villamizar Martínez		Portugal	6		Quitando Cortinas	Cortado Con	Capacitar al personal sobre el auto cuidado y la ubicación adecuada de la navaja a la hora de realizar la labor.
Jaime Alberto Garcés		Ruitoque	8		Desmontando	Cortado Con	Realizar un momento sincero sobre el auto cuidado a la hora de manipulación del machete objetos corto punzantes.
Lusbin Alfonso Blanco Páez		Motoso	12		Formoleando	Sobreesfuerzo	1. Realizar una evaluación de la última entrega de dotación. 2. Capacitar al trabajador en el tema de caídas a nivel con el fin de prevenir otro tipo de accidente.
Cristian Caballero León		Lebrija	19		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	1. Crear y divulgar el estándar para racionar alimento en pollo de engorde.
Miguel Ángel Pelayo Rey		Motoso	30		Cambiando Bombillo Quemado	Contacto Con	1. Realizar un momento sincero sobre el cuidado de los ojos. 2. Reevaluar las necesidades de los EPP durante las labores de aseo y desinfección.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Marcelino Pinzón Barajas	Engorde	Fuente	6	Octubre	Sacando Cortinas del Galpón	Cortado Con	Realizar una capacitación en el programa de auto cuidado a la hora de realizar las labores
Juan Agustín Oviedo Anaya		Aeropuerto	20		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un momento sincero sobre el estándar de levantamiento y manejo de carga 2. Realizar un momento sincero sobre el estándar de racionar alimento.
Luis Francisco Gómez López		Esperanza	28		Cambiar Cuchilla de Macaneadora	Cortado Con	Realizar un momento sincero los elementos de protección personal para el uso de la macaneadora.

Fuente: Autora

INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL TIEMPO DE LA PRÁCTICA EN GRANJAS DE ENGORDE

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ÁREA	ZONA	DÍA	MES	TAREA REALIZADA	MECANISMO DE LESIÓN	PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS
Angelmiro Prada Méndez	Engorde	Piedecuesta	6	Noviembre	Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	
Mario Acevedo Moreno		Aeropuerto	7		Cambiando Agua y Formol	Contacto Con	
Luis Alejandro Celis Badillo		Ruitoque	7		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	
Agustín Sierra Bernal		Motoso	14		Desinfectando Galpón	Contacto Con	
Nelson Ariel Carvajal Sierra		Motoso	14		Formoleando Galpón	Contacto Con	
Héctor Pérez Pérez		Volador	16		Racionando Alimento para Aves	Sobreesfuerzo	
David Mauricio Chaparro Mantilla		Volador	17		Realizando una Necropsia	Contacto Con	

Fuente: Autora

Anexo G: Estándar para racionar alimento en granjas de Engorde.



Mac POLLO
La marca de pollo No. 1 en Colombia

ESTÁNDAR PARA RACIONAR



ALIMENTO - GRANJAS DE ENGORDE

2009

RACIONAR ALIMENTO - GRANJAS DE ENGORDE




Prepare los bultos de alimento que van a racionar en el día, ya sea en la bodega o dentro del galpón según previa autorización del Jefe de Zona.

Sitúese de frente a la carga, ubique el bulto en forma vertical y hálolo manteniendo las rodillas ligeramente flexionadas, los pies separados y la espalda recta.



Mac POLLO

RACIONAR ALIMENTO - GRANJAS DE ENGORDE



Retire manualmente la cabuya que se encuentra en los laterales del bulto de alimento, dejando un pequeño orificio para dejar salir el alimento en el momento de la ración.



Levante el bulto, manteniendo los pies separados, la espalda recta y las rodillas ligeramente flexionadas.



RACIONAR ALIMENTO - GRANJAS DE ENGORDE



Para realizar la labor, flexione las rodillas en el momento de racionar, manteniendo un pie delante del otro y la espalda recta.



Al terminar de racionar desocupe bien el saco de alimento, doblando en cuatro, agrúpelos en paquetes de 50 y almacénelos en la bodega.



Anexo H: Estándar para Racionar Alimento en Reproductoras.



Mac POLLO[®]
La marca de pollo No. 1 en Colombia

**ESTÁNDAR PARA RACIONAR
ALIMENTO EN
REPRODUCTORAS**



2009



- * LEVANTE EL BULTO DESDE LA CARRETILLA, MANTENIENDO LA ESPALDA RECTA
- * PARA G. REPRODUCTORAS, EL COMEDERO DEBE PERMANECER AL NIVEL DE LA CINTURA
- * FLEXIONE LAS RODILLAS EN EL MOMENTO DE RACIONAR, MANTENIENDO LA ESPALDA RECTA

SI HAY COMEDEROS EN AMBOS LADOS REALIZAR EL MOVIMIENTO DE TORSIÓN EN DOS TIEMPOS:

- PRIMERO MANTENER LA ESPALADA RECTA
- LUEGO GIRAR TODO EL CUERPO MOVIENDO LOS PIES.



Mac POLLO[®]

Anexo I: Prevención de accidentes por caídas a nivel



Mac POLLO®
La marca de pollo No. 1 en Colombia

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



POR CAIDAS A NIVEL

2009

¿QUE SON LAS CAIDAS DEL MISMO NIVEL?

Se entiende por caídas del mismo nivel todas aquellas que son en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y las caídas sobre o contra de objetos.

Las caídas de un mismo nivel se deben a dos causa principales:



TROPEZAR: Se produce cuando los pies se detienen y el resto del cuerpo sigue avanzando hasta caer.



RESBALAR: Esto ocurre cuando los zapatos o el piso están muy lisos o cuando corremos. Con el resultado de la pérdida del equilibrio se produce la caída.



RECOMENDACIONES

❖ Mantener libre de cables y obstáculos las vías o áreas por donde transitan frecuentemente en granjas.

❖ Estar atento a las condiciones y objetos existentes en el camino; solo de esta forma podrán anticipar los riesgos y evitar accidentes.

❖ Utilizar el calzado acorde a las condiciones y tipo de piso como son las botas negras que le suministra la empresa como parte de su dotación, para realizar las labores.



**¡PELIGRO!
CAIDAS AL
MISMO NIVEL**



Mac POLLO

❖ Caminar despacio y exclusivamente por las zonas destinadas para el tránsito, normalmente se sufren caídas cuando se toman atajos o se camina más rápido.

❖ Siempre que camine sobre superficies lisas o mojadas, de pasos cortos.

❖ Estar atentos cada vez que realice las labores en las granjas.

❖ Recoger y ordenar constantemente materiales o equipos sobrantes.



**¡PELIGRO!
CAIDAS AL
MISMO NIVEL**



Mac POLLO

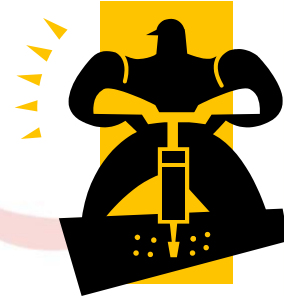
Anexo J. Manejo Seguro de Herramientas.



PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

- Siempre inspecciónelas antes de usarlas
- Úselas para lo que fueron diseñadas
- Evite aplicar presión innecesarias
- Mantenga las herramientas en buen estado
- Guarde las herramientas en lugares apropiados



PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

CAUSAS DE ACCIDENTES

- Herramientas defectuosas inadecuadas
- Uso incorrecto
- Mantenimiento deficiente
- Transporte inadecuado
- Almacenamiento incorrecto



**UTILIZA LAS
HERRAMIENTAS ADECUADAS**



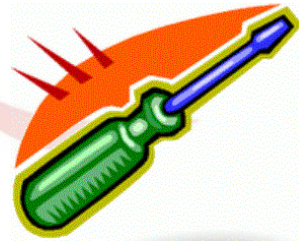


PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use un **DESTORNILLADOR**

- Mantenga las manos libres de objetos, póngalos en una superficie plana.
- Evite utilizar esta herramienta como cincel o palanca.
- Tenga precaución para no pincharse o sufrir otro tipo de accidente cuando se utilice esta herramienta.

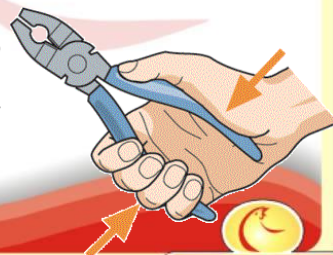


PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use un **ALICATE**

- Evite emplear esta herramienta para aflojar o apretar tuercas/tornillos o para golpear.
- Evite extender demasiado los brazos de la herramienta con el fin de conseguir un mayor radio.
- Cuando se precise cortar un hilo metálico o cable, realice el corte perpendicularmente, efectuado ligeros giros a su alrededor y sujetando sus extremos para evitar la proyección violenta de algún fragmento.



PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use la **PALA**, **PALÍN** y **PALA TAMERA**

- Mantenga la herramienta adelante y pisela con firmeza. Evite saltar encima y realizar palanca.
- Mantenga un ritmo de trabajo pausado.
- Evite utilizar la herramientas que tengan el mango suelto, puede provocar heridas en sus manos.
- Coloque una mano hacia abajo y la otra sobre la manija. Flexione las piernas y evite cualquier giro.
- Evite dejar las herramientas en el suelo, puede provocar la caída de otras personas.



PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use el **AZADÓN** y **PICA**

- El azadón se utiliza para rozar, arrancar las malas hierbas o tierras duras y cortar raíces no para goppear piedras o material duro.
- La pica se utiliza para perforaciones en terrenos extremadamente duros y muy difíciles de romper.
- Guarde una distancia prudencial, cuando esté usando esta herramienta, con el compañero a fin de no causar daño.
- Evite utilizar esta herramienta con mango suelto, partido o demasiado corto.

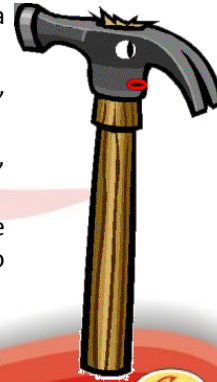


PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use el **MARTILLO**

- Revise siempre que el mango no esté roto y que la cabeza del martillo esté bien acuada al mango.
- Garantice que la superficie del mango esté limpia, sin barnizar y se ajuste fácilmente a la mano.
- Agarre el mango por el extremo, lejos de la cabeza, para que los golpes sean seguros y eficaces.
- Asegúrese que durante el empleo del martillo no se interponga ningún obstáculo o persona en el arco descrito al golpear.



Mac POLLO®

PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use el **MACHETE**

- Lleve siempre botas y coloque los pies y las manos lejos de donde va a cortar.
- Vigile que no haya gente cerca, sobre todo a su espalda.
- El mejor lugar para llevar el machete es la mochila en cuero.
- Al saltar obstáculos, pasar alambrado o atravesar puentes de troncos, coloque la mochila en cuero en el suelo o láncelo donde se va a dar el salto.



Mac POLLO®

PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use el **SEGUETA COMPLETA** evite usar:

- Hojas mal colocadas o torcidas.
- Mangos sueltos, partidos o ásperos.
- Dientes desafilados o maltratados.
- Cortar con demasiada velocidad.
- Trabajar con solo una parte de la hoja.



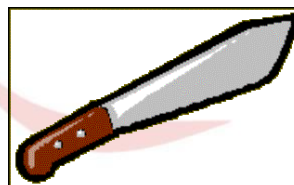
Mac POLLO®

PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use el **CUCHILLO**

- Al desplazarse, asegúrese de que la punta mire al suelo y la parte afilada para atrás.
- Utilice el cuchillo sólo para operaciones de corte.
- Durante la operación del cuchillo los cortes se deben hacer siempre hacia el exterior, hacia fuera del cortador, nunca hacia dentro.



UTILICE HERRAMIENTAS DE CORTE ALTERNATIVOS EN LUGAR DE NAVAJAS



Mac POLLO®

PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS

HERRAMIENTAS DE MANO

Cuando use **LLAVES DE TUBOS**



- Son herramientas manuales diseñadas para apretar y aflojar tornillos, con la particularidad de que pueden variar la apertura de sus quijadas en función del tamaño de la tuerca.
- Al elegir una llave ajustable hay que procurar que su tamaño se ajuste al tamaño del tornillo, o sea, que no se intente apretar un tornillo pequeño con una llave muy grande porque se puede descabezar.



Mac POLLO®

4 REGLAS PARA HERRAMIENTAS MANUALES

1. Escoja las herramientas correctas para el trabajo.

OJO: Si selecciona la herramienta equivocada, regrese por una adecuada. Si no sabe cuál es, pregunte.

2. Asegúrese de que las herramientas que seleccionen para el trabajo están en perfectas condiciones.

OJO: No use herramientas en mal estado. Toda herramienta debe estar libre de grasa o mugre es decir limpias.

3. Use herramientas apropiadas.

OJO: Cuando utilicen herramientas de corte, se debe realizar el corte hacia fuera, no hacia su cuerpo.

4. Almacene y lleve las herramientas con seguridad.



Mac POLLO®

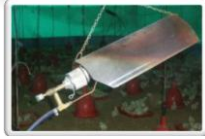
**LOS BUENOS TRABAJADORES Y LAS
BUENAS HERRAMIENTAS ANDAN
JUNTOS Y LA SEGURIDAD ANDA
SIEMPRE CON BUENAS
HERRAMIENTAS, USALAS DE
MANERA APROPIADA.**



Anexo K: Estándar de Criadoras



ENCENDIDO SEGURO DE LA CRIADORA



1. Antes de encender las criadoras, revisar las conexiones de todo el sistema para descartar las posibilidades de fuga de gas.



2. Revisar que la manguera no se encuentre con alguna deformación como partida o rota.



3. Abrir la válvula del cilindro de gas.



MAC POLLO®

ENCENDIDO SEGURO DE LA CRIADORA



4. Marcar la presión del gas, verificando lo demarcado en el manómetro. Lo anterior según las recomendación técnica. (0.5 a 1 Bar)



5. Abrir la llave de paso que va del cilindro a la criadora



6. Abrir la llave que se encuentra ubicada en la criadora.



MAC POLLO®

ENCENDIDO SEGURO DE LA CRIADORA



7. Encender la criadora, teniendo en cuenta la ubicación en la parte de atrás del emisor de gas.



OJO:

Revisar las conexiones de todo el sistema constantemente para descartar la posibilidad de fuga de gas o que la manguera se encuentre con alguna deformación como partida o rota.



Mac POLLO®

APAGADO SEGURO DE LA CRIADORA

Al finalizar la etapa de calefacción debemos tener en cuenta:



1. Debemos primero cerrar la llave del cilindro



2. Luego cerramos la llave de paso de la flauta a la criadora



3. Por último cerramos la llave de la criadora

OJO: RECOGER LOS ALAMBRES QUE SOSTIENEN LAS CRIADORAS Y ALMACENARLOS EN EL LUGAR ADECUADO, PARA EVITAR CUALQUIER TIPO DE ACCIDENTE.



Mac POLLO®

Anexo L: Hoja de Seguridad de Formaldehído en Solución 37%



PLANTA DE ALIMENTOS

FICHA DE SEGURIDAD

FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN 37%

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL: SOLUCIONES DE FORMALDEHÍDO 37 A 50%

NOMBRE QUÍMICO: Formalina, Aldehído fórmico, metanal.

FÓRMULA: CH₂O

2. COMPOSICIÓN

COMPOSICIÓN GENERAL: Formaldehído, metanol y agua.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FISICO – QUÍMICOS: Combustible (vapores de formaldehído)..

TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS):

INHALACIÓN: Irritación de las mucosas, tos y dificultad para respirar. Puede producir edemas en el tracto respiratorio.

INGESTIÓN: Puede causar quemaduras en la

	boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal. Riesgo de perforación, daños en los riñones o en el sistema nervioso (convulsión, inconsciencia y muerte).
CONTACTO PIEL:	Quemaduras, úlceras, riesgo de sensibilización de la piel, riesgo de absorción por la piel.
CONTACTO OJOS:	Quemaduras e irritación ocular. La exposición prolongada causa conjuntivitis y hasta ceguera.
EFFECTOS TÓXICOS GENERALES:	Contactos prolongados y repetidos producen irritación y quemaduras de piel y ojos, tos y dificultades para respirar.
4. PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN:	Trasladar al afectado a una zona de aire fresco.
INGESTIÓN:	Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Aplicar carbón activo. Llamar inmediatamente al médico.
CONTACTO PIEL:	Quitar inmediatamente la ropa impregnada. Lavar las partes afectadas con agua y jabón. Llamar al médico.
CONTACTO OJOS:	Lavar con agua manteniendo los

párpados abiertos.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO / EXPLOSIÓN

MEDIDAS DE EXTINCIÓN: Agua, espuma, polvo químico, CO₂.

CONTRAINDICACIONES: No utilizar chorro de agua directo.

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN: Por combustión puede producir mezclas explosivas con el aire.

MEDIDAS ESPECIALES: No precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.

PELIGROS ESPECIALES: No aplica

EQUIPOS DE PROTECCIÓN: Trajes protectores adecuados y equipos de respiración autónoma.

6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

PRECAUCIONES GENERALES: No inhalar la sustancia. Evitar la generación de vapores / aerosoles.

CONDICIONES ESPECÍFICAS: Trabajar bajo vitrina extractora.

ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA Y PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN: No aplica.

REACCIONES PELIGROSAS:

Posibles reacciones violentas con: iniciadores de polimerización (ej. Metales alcalinos), ácidos, óxidos de nitrógeno, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada, ácido per fórmico, fenol.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado. No almacenar junto a henos o productos orgánicos como plaguicidas y combustibles.

MATERIALES INCOMPATIBLES:

Agentes oxidantes.

7. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

RESPIRATORIA:

Máscara respiratoria en presencia de vapores/aerosoles.

OJOS:

Gafas de seguridad.

PERSONAL: Guantes y ropa de protección adecuada.

OTRAS PROTECCIONES: Duchas en el área de trabajo.

PRECAUCIONES GENERALES: Evitar la inhalación de la sustancia. Las ropas contaminadas deben ser sustituidas inmediatamente. Protección preventiva de la piel.

PRÁCTICAS HIGIÉNICAS EN EL TRABAJO: Lavar cara y manos al término del trabajo.

8. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE ENTRADA: Inhalación, ingestión, contacto con la piel y con los ojos son las vías probables de exposición.

EFFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS: Contactos prolongados y repetidos con el producto pueden causar irritación en piel, ojos, tracto respiratorio y tubo gastrointestinal.

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN: No existen evidencias.

CONDICIONES MÉDICAS POR LA EXPOSICIÓN: cancerígeno, sensibilización en contacto con la piel.

Anexo M: Hoja de Seguridad del CID – 20



PLANTA DE ALIMENTOS

FICHA DE SEGURIDAD

CID-20

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL: CID - 20

NOMBRE QUÍMICO:

FÓRMULA:

2. COMPOSICIÓN

COMPOSICIÓN GENERAL: Benzalkonium Chloride, Glioxal, Glutaraldehyde, Isopropanol, Formaldehído

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FISICO – QUÍMICOS: Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS):

INHALACIÓN: Tos. Dolor de garganta. Corrosivo para las vías respiratorias

INGESTIÓN: Dolores abdominales, náuseas. Sensación de quemazón

CONTACTO PIEL:	Enrojecimiento, dolor. Provoca quemaduras
CONTACTO OJOS:	Enrojecimiento, dolor. Vista borrosa. Sensación de quemazón. Riesgo de lesiones oculares.
EFFECTOS TÓXICOS GENERALES:	
4. PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN:	Asegurarse de que respira aire puro. Consiga atención médica si persiste la dificultad respiratoria.
INGESTIÓN:	Lavar la boca. No induzca el vómito pues puede resultar corrosivo. Llame a un médico inmediatamente
CONTACTO PIEL:	Despójese de la ropa afectada y lave toda la zona de piel expuesta al producto nocivo con jabón suave y agua, a continuación, enjuague con agua caliente. Solicite atención médica si aumenta la irritación.
CONTACTO OJOS:	Enjuague inmediatamente con abundante agua. Póngase en contacto inmediatamente con el oftalmólogo.
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO / EXPLOSIÓN	
MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Utilizar todos los medios de

	extinción.
CONTRAINDICACIONES:	
PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN:	No combustible
MEDIDAS ESPECIALES:	Precaución en caso de incendio químico. Evite que el agua (sobrante) de extinción del fuego afecte el entorno.
PELIGROS ESPECIALES:	La exposición a altas temperaturas puede liberar gases peligrosos.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN:	Trajes protectores adecuados y equipos de respiración autónoma.
 6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
<u>MANEJO</u>	
PRECAUCIONES GENERALES:	Protegerse adecuadamente cuando el contacto con los ojos o la piel sea probable. Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

CONDICIONES ESPECÍFICAS:

ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA Y PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN: No aplica.

REACCIONES PELIGROSAS: Ácidos fuertes. Agentes oxidantes energicos.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO: Almacene el producto en un lugar se seco y bien ventilado. Protéjalo de la congelación. Consérvese a una temperatura no superior a 50°C.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Ácidos fuertes. Agentes oxidantes energicos.

7. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

RESPIRATORIA: Máscara respiratoria en presencia de vapores/aerosoles.









OJOS: Gafas de seguridad.

PERSONAL: Guantes y ropa de protección

	adecuada.
OTRAS PROTECCIONES:	Duchas en el área de trabajo.
PRECAUCIONES GENERALES:	Evitar la inhalación de la sustancia. Las ropas contaminadas deben ser sustituidas inmediatamente. Protección preventiva de la piel.
PRÁCTICAS HIGIÉNICAS EN EL TRABAJO:	Lavar cara y manos al término del trabajo.
8. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
VÍAS DE ENTRADA:	Inhalación, ingestión, contacto con la piel y con los ojos son las vías probables de exposición.
EFFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS:	Contactos prolongados y repetidos con el producto pueden causar irritación en piel, ojos, por inhalación de vapores provoca somnolencia y vértigo.
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:	No existen evidencias.
CONDICIONES MÉDICAS POR LA EXPOSICIÓN:	Cancerígeno y sensibilización en contacto con la piel y por inhalación

Anexo N: Formato para la Revisión de Mascarillas de Formaldehidos

ANEXO K FORMATO PARA LA REVISIÓN DE MASCARILLAS DE FORMALDEHIDO

PARTES DE MASCARA	IMAGEN	REFERENCIA	Mascara 1		Mascara 2		Mascara 3		Mascara 4		Mascara 5		CANTIDAD TOTAL											
			PIEZA DERECHA		PIEZA IZQUIERDA		PIEZA DERECHA		PIEZA IZQUIERDA		PIEZA DERECHA			PIEZA IZQUIERDA										
			BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME		BE	ME									
2 CARTUCHO FORMALDEHIDO		6005																						
2 RETENEDOR DE FILTRO		501																						
2 FILTROS		5N11																						
2 VÁLVULA DE INHALACIÓN		7582																						
PIEZAS ÚNICAS			BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME	BE	ME								
VÁLVULA DE EXHALACIÓN		7583																						
ÁRNES		7581																						
SOPORTE DE FILTRO		7586																						
PARTE DE SILICONA		Esta pieza no tiene repuesto, por consiguiente se le da de baja a la mascara de formaldehído																						

Anexo O: Seguimiento Revisión de Mascaras por Zona por parte de Salud Ocupacional

SEGUIMIENTO REVISIÓN DE MÁSCARAS POR SALUD OCUPACIONAL

VOLADOR				PIEDRECUESTA				RUITOQUE			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
Octubre 31 de 2007	Se autorizo 6 Mascarillas de Formaldehídos para esta zona		Octubre 31 de 2008	Mayo 22 de 2007	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007		Mayo 21 de 2008	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007			
No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2008				Julio 16 de 2008	6	8	Julio 16 de 2009	Enero 8 de 2008	8	8	Enero 7 de 2009
Junio 25 de 2009	6	6	Junio 25 de 2010	Junio 25 de 2009	6	6	Junio 25 de 2010	Julio 10 de 2009	8	8	Julio 10 de 2010

FLORIDA				GIRON				AEROPUERTO			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				Octubre 16 de 2007	6	6	Octubre 15 de 2008	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007			
Febrero 14 de 2008	5	5	Febrero 13 de 2009	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2008				Febrero 4 de 2008	8	8	Febrero 3 de 2009
Julio 28 de 2009	5	4	Julio 28 de 2010	Julio 10 de 2009	6	6	Julio 10 de 2010	Julio 10 de 2009	8	6	Julio 10 de 2010

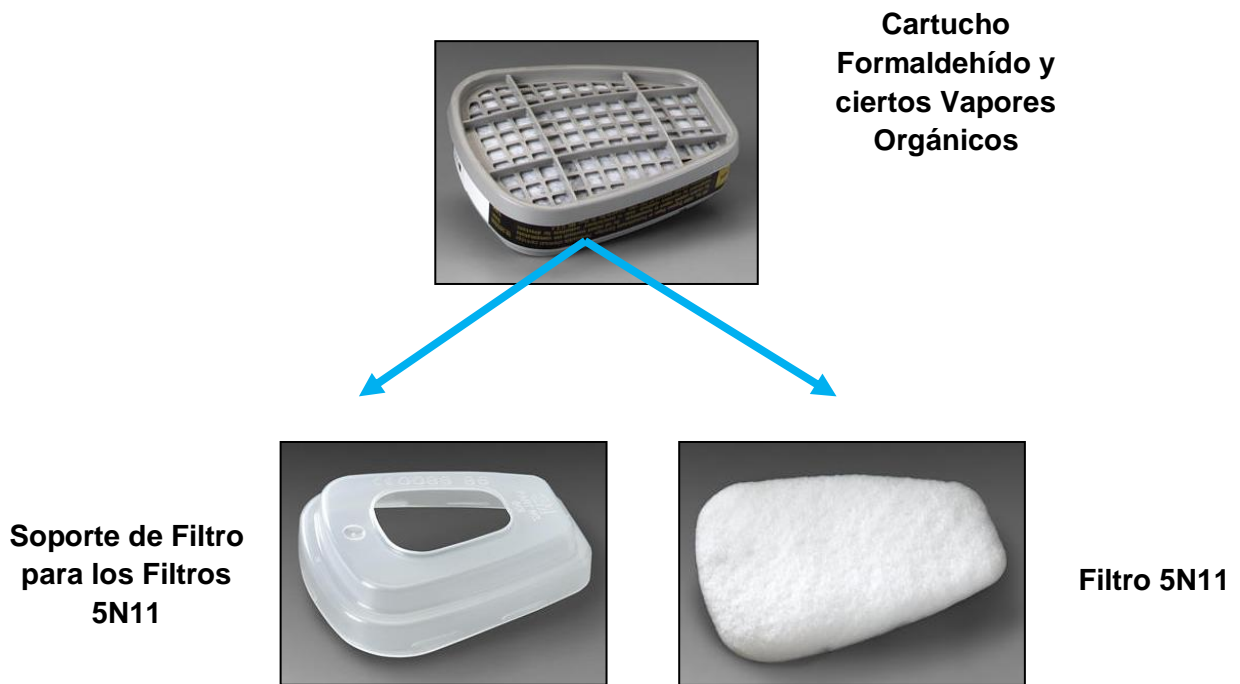
MOTOSO				LEBRIJA				EUCALIPTOS			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
Esta Zona no contaba con Bomba de Desinfección y por ende no se realizó la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				Febrero 26 de 2007	6	3. Revisaron 3. Nuevas	Febrero 25 de 2008
Enero 14 de 2008	6	6	Enero 13 de 2009	Enero 18 de 2008	6	4	Enero 17 de 2009	Marzo 5 de 2008	6	6	Marzo 6 de 2009
Julio 24 de 2009	6	6	Julio 24 de 2010	Julio 10 de 2009	6	5	Julio 10 de 2010	Julio 24 de 2009	6	6	Julio 24 de 2010

PANTANO				PORTUGAL				MESITAS			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				Abril 12 de 2007	8	4. Revisaron 4. No se revisaron, pero se cambio el cartucho, filtros y retenedores de filtros. 2. Nuevas	Abril 11 de 2008	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007			
Marzo 5 de 2008		4	Marzo 6 de 2009	Mayo 14 de 2008	10	11	Mayo 13 de 2009	Enero 15 de 2008	7	7. Revisaron 1. Nueva	Enero 14 de 2009
Julio 10 de 2009	4	6	Julio 10 de 2010	PENDIENTE				Julio 28 de 2009	8	8	Julio 28 de 2010

CANADA				HOLANDA				ESPERANZA			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				Agosto 16 de 2007	10	10	Agosto 15 de 2008	Junio 13 de 2007	11	11	Junio 13 de 2008
Febrero 18 de 2008	8	8	Febrero 17 de 2009	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007				Julio 03 de 2008	6	11	Julio 02 de 2009
Julio 17 de 2009	8	8	Julio 17 de 2009	Julio 1 de 2009	6	6	Julio 1 de 2010	Julio 17 de 2009	6	10	Julio 17 de 2010

TABACAL				FUENTE			
FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN	TOTAL DE MASCARILLAS	No. MASCARILLAS REVISADAS	PROXIMA REVISIÓN
Abril 9 de 2007	6	6	Abril 9 de 2007	No se encontró evidencia de la inspección de las mascarillas de formaldehídos para el año 2007			
Junio 20 de 2008	6	6	Junio 19 de 2009	Febrero 18 de 2008	6	6	Febrero 17 de 2009
No se realizo inspección de las mascarillas de Formaldehídos para el año 2009 por parte del Área de Salud Ocupacional, debido a que el Jefe de Zona realizo la inspección y realizo cambios de las partes de las mascarillas que considero en mal estado.				Julio 28 de 2009	6	6	Julio 28 de 2010

Anexo P: Partes de las Mascarillas de Filtro

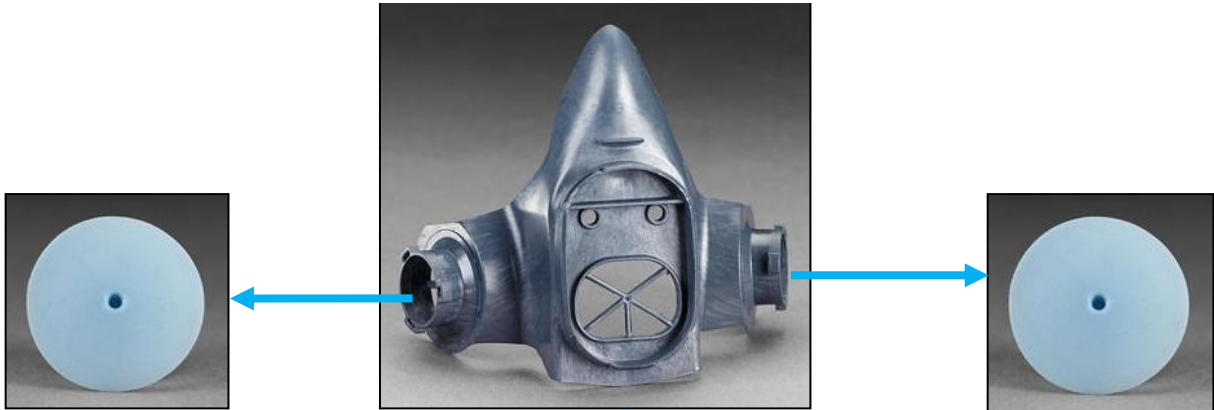


VIDA UTIL DE FILTROS Y CARTUCHOS PARA QUÍMICOS

- **Cartuchos:** Deben usarse antes de alcanzar la fecha de expiración localizada en el empaque de los mismo. La vida útil dependerá de la actividad del usuario, el tipo específico, la volatilidad y concentración de los contaminantes y/o condiciones ambientales como la humedad, presión y temperatura. Debe reemplazar los cartuchos si se detectan los contaminantes por el gusto y olfato o si se detecta alguna irritación.
- **Filtros:** Deben reemplazarse si se dañan, ensucian o si se dificultan la respiración. Estos filtros no se deben utilizar en ambientes que contengan aceites.

FILTROS 5N11, 95: Los filtros N95 están homologados para proteger contra partículas sólidas y líquidas que no contienen aceite.

SOPORTE DE FILTROS



Válvulas de Inhalación

Válvulas de Inhalación



Válvulas de Exhalación

VALVULAS DE INHALACIÓN Y EXHALACIÓN: El nuevo diseño de sus válvulas de exhalación e inhalación mejora la ventilación al respirar ya que tienen mayor rango de abertura disminuyendo el calor y la humedad dentro del respirador así como la caída de presión.

La pieza facial fabricada en **siliconthermoset**, ofrece un ajuste más cómodo y suave en el rostro.



Arnés, más resistente y duradero, permite que el respirador pueda descansar sobre el pecho del usuario mientras no lo está utilizando, evitando tener que ocupar las manos innecesariamente, siendo ideal en áreas donde debe utilizarse casco.

Anexo Q: Pedido de las mascarillas de media cara

Buenos días Dr. Jhonnier Castaño.

Por medio del presente correo me permito informarle que después de realizar la supervisión del estado de 8 mascarillas de formaldehídos, pertenecientes a la **Zona de Cañada**, se encontró las siguientes partes en mal estado:

- Mascara No. 1

Las piezas de las mascarillas de formaldehídos se encontraron en buen estado, no se le debe realizar ningún cambio.

- Mascara No. 2

Las piezas de las mascarillas de formaldehídos se encontraron en buen estado, no se le debe realizar ningún cambio.

- Mascara No. 3

2. Cartuchos Formaldehído

2. Retenedor de Filtro

2. Filtro

1. Arnés (Se puede realizar el cambio con la mascara 4)

- Mascara No. 4

Cambiar la mascarilla de formaldehídos por completo, debido a que se encontró la parte de la silicona en mal estado. Pero se recomienda que ciertas partes de la mascarilla se pueden reutilizar como son las siguientes:

1. Retenedor de Filtros

2. Válvulas de Inhalación

1. Válvula de Exhalación

- Mascara No. 5

2. Cartuchos de Formaldehídos

1. Retenedores de Filtros (Se puede realizar el cambio con la mascara 4)

2. Filtros

1. Válvula de Inhalación (Se puede realizar el cambio con la mascara 4)

1. Arnés

- Mascara No. 6

2. Cartuchos de Formaldehídos

2. Filtros

1. Arnés

- Mascara No. 7

2. Cartuchos de Formaldehídos

2. Filtros

1. Arnés

- Mascara No. 8

2. Cartuchos de Formaldehídos

2. Retenedor de Filtros

2. Filtros

1. Arnés

Adjunto resumen del pedido que usted debe realizar a Compras para que las mascarillas cumplan su real función, cualquier inquietud comunicarse al 638 01 44 Ext. 188

EPP	REFERENCIA	CANTIDAD
CARTUCHO FORMALDEHIDO	6005	10
RETENEDOR DE FILTRO	501	4
FILTROS	5N11	10
VÁLVULAS DE INHALACIÓN	7582	0
VÁLVULAS DE EXHALACIÓN	7583	0
ARNÉS	7581	4
SOPORTE DE FILTRO	7586	0
MASCARILLA DE FORMALDEHÍDOS COMPLETA		1

Le agradezco su colaboración y atención.

Kelly Patricia Parra Valderrama
Practicante de Salud Ocupacional en Granjas Reproductoras y de Engorde

**Anexo R: Proceso de Desinfección de las Mascarillas de Formaldehidos y las Gafas
Panorámicas**

PROCESO DE DESINFECCIÓN

1. Se lavan las siguientes piezas con agua y jabón azul de barra (se puede utilizar cepillo pequeño de cerdas suaves para la limpieza)



PIEZAS QUE NO SE DEBEN LAVAR:

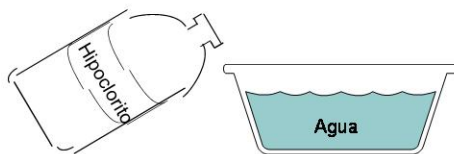


Filtro

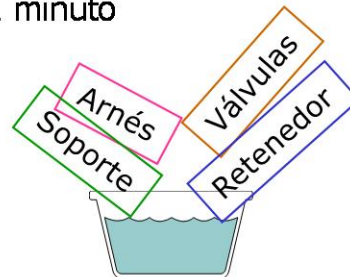


Cartucho Formaldehido

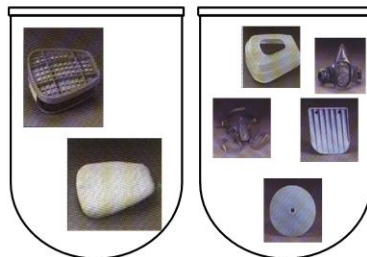
2. Se disuelven 30 centímetros de hipoclorito en 20 litros de agua



3. Se sumergen las piezas durante 1 minuto



4. Se sacan del recipiente y se dejan secar
5. Se guardan en bolsas con cierre hermético, separando los filtros y cartuchos de las demás piezas



BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
2009

DESINFECCIÓN DE LAS GAFAS PANORÁMICAS DE SEGURIDAD

USO CORRECTO



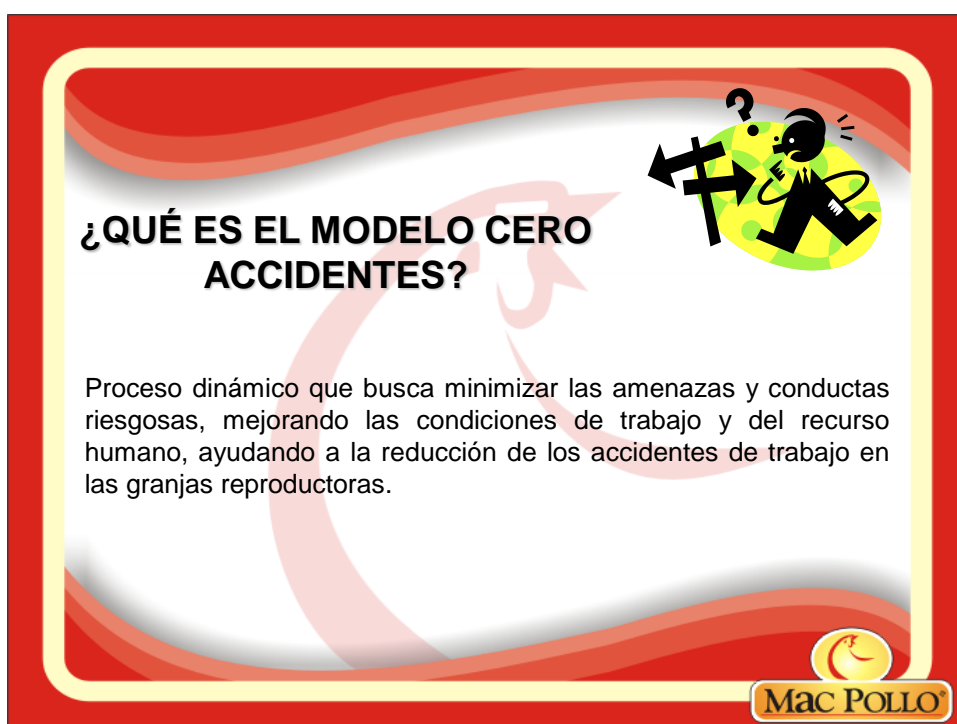
1. Pasar suavemente con un paño o toalla húmeda y que este limpia, por todo el interior, para quitar las partículas de polvo y químicos.
2. Dejar secar las gafa temperatura ambiente.
3. Realizar un chequeo permanente a las gafas para notar oportunamente defectos como raspaduras, perforaciones, los cauchos desgastados o cualquier otro daño físico

USO INCORRECTO



BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
2009

Anexo S: Modelo cero accidentes





¿CUALES SON LOS COMPONENTES DEL MODELO CERO ACCIDENTES ?



COMPONENTES DEL MODELO



PREVENIR

Los accidentes de trabajo se pueden **prevenir o evitar** de acuerdo a las actitudes que adoptamos con responsabilidad en el **autocuidado** en el momento de realizar las labores en la granja.

AUTOUIDADO

SI NO TE CUIDAS,
¿QUIÉN TE CUIDARÁ?



COMPONENTES DEL MODELO



FOMENTAR

Promover los estándares de Salud Ocupacional en granjas, establecidos por la empresa como descargue de Alimento, Caleada, etc., para conservar y mejorar el bienestar propio cuando se aplican en el trabajo diario.



RECUERDA...
SI NO TE CUIDAS,
¿QUIÉN TE
CUIDARÁ?



Mac POLLO®

COMPONENTES DEL MODELO



INVESTIGAR

Todos los incidentes se deben investigar conocer sus causas y establecer los correctivos necesarios.

Identificar y Analizar causas

Asignar responsable del Plan de Acción

Definir acciones para evitar otro AT

Compartir experiencia a grupo de trabajo



Mac POLLO®

COMPONENTES DEL MODELO



REGISTRAR

En listas de chequeo el cumplimiento de los estándares registrar en una cartelera con bolitas verdes cuando no ocurran accidentes y en la parte inferior de la hoja escribir los incidentes para hacer seguimiento con plan de acción.

2009

Enero		Febrero		Marzo		Abril	
1	2	1	2	1	2	1	2
3	4	3	4	3	4	3	4
5	6	5	6	5	6	5	6
7	8	7	8	7	8	7	8
9	10	9	10	9	10	9	10
11	12	11	12	11	12	11	12
13	14	13	14	13	14	13	14
15	16	15	16	15	16	15	16
17	18	17	18	17	18	17	18
19	20	19	20	19	20	19	20
21	22	21	22	21	22	21	22
23	24	23	24	23	24	23	24
25	26	25	26	25	26	25	26
27	28	27	28	27	28	27	28
29	30	29	30	29	30	29	30
31		31		31		31	



¿QUÉ LOGRAMOS CON LA APLICACIÓN DE ESTE MODELO?



Mejoramiento en los comportamientos de los trabajadores



USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SUMINISTRADOS PARA EVITAR EL RIESGO QUÍMICO POR QUEMADURAS



COMPONENTES DEL MODELO



APLICAR

Cuando no hay compromiso se deben aplicar las sanciones a quien ponga en riesgo su salud y afecte el desarrollo de las actividades del modelo.



Mac POLLO®

¿QUÉ LOGRAMOS CON LA APLICACIÓN DE ESTE MODELO?



Mejoramiento en los comportamientos de los trabajadores



CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS

Y DIVULGADOS: (1) TRANSPORTAR MÁXIMO 3 BULTOS DE ALIMENTO EN LA CARRETILLA, (2) FLEXIONAR LAS RODILLAS, MANTENIENDO LA ESPALDA RECTA PARA LA RECOGIDA DE HUEVOS, (3) VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ANTES DE USARLOS

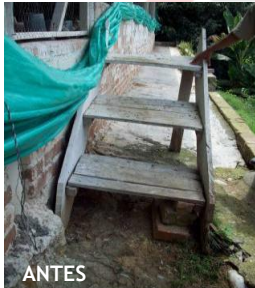


Mac POLLO®

¿QUÉ LOGRAMOS CON LA APLICACIÓN DE ESTE MODELO?



Mejoramiento en las condiciones de las granjas



ANTES



DESPUÉS

ADECUACIÓN DE INSTALACIONES QUE PERMITAN LA EJECUCIÓN DE UN TRABAJO SEGURO



Mac POLLO®

¿QUÉ LOGRAMOS CON LA APLICACIÓN DE ESTE MODELO?



Mejoramiento en las condiciones de las granjas



ANTES



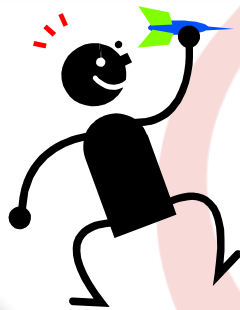
DESPUÉS

SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS QUE PERMITAN LA EJECUCIÓN DE UN TRABAJO SEGURO



Mac POLLO®

MODELO CERO ACCIDENTES



**APUNTELE A
LA SEGURIDAD**
Y PARTICIPE EN LA
DISMINUCIÓN DE LOS
ACCIDENTES



Mac POLLO®

FUNCIONES DEL LIDER



1. Estar comprometidos en llevar adelante la misión del modelo.
2. Generar la motivación hacia el cambio de ejecutar labores de manera segura.
3. Crear un ambiente en el cual los compañeros se sientan involucrados en las políticas del modelo.
4. Escuchar con atención las ideas, sugerencias y los aportes de sus compañeros.
5. Motivar a sus compañeros a ser organizados y cuidadosos al realizar las tareas.
6. Establecer frecuentemente en pequeñas charlas con sus compañeros sobre los posibles accidentes que se están generando en las actividades que realizan.
7. Apoyar todas las actividades, incluidas en el modelo, encaminadas a la disminución de accidentes.



Mac POLLO®

SALUD OCUPACIONAL



La política de la empresa **AVIDESA MAC POLLO S.A.** en materia de prevención en Salud Ocupacional es orientar su trabajo al diagnóstico del ambiente laboral, a la recomendación de medidas preventivo – correctivas y su seguimiento; y a la educación de los trabajadores y así promover de ésta manera un ambiente cada vez más saludable que mejore la calidad de vida, incremente la motivación y la productividad.

MARIA ISABEL MONTAÑEZ C.

Gerente Administrativa y Financiera
Representante Legal

Bucaramanga, Marzo de 2003



Mac POLLO

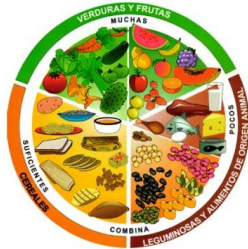
Anexo T: Auto cuidado

NO A LA ACCIDENTALIDAD



AUTOCUIDADO

Autocuidado son todas aquellas acciones que realizamos por voluntad propia, la familia o la comunidad para promover, mantener y mejorar la salud y el bienestar , previniendo y tratando su enfermedad.



EL CAMELLO

Los camellos tienen dos jorobas. Almacena el agua y la energía que luego usarán en caso de que haya escasez y sequía. Esto le da a los camellos la legendaria habilidad de aguantar sin beber ni comer durante largos períodos de tiempo, pudiendo atravesar regiones muy áridas o desiertos sin apenas beber.

Cuando su joroba está agotada de reservas, se vuelve flácida y blanda. Los camellos no viven en las arenas del desierto, pero sí en los desiertos rocosos del este y centro de Asia. Las temperaturas en estos lugares son extremas. 40 °C en verano, -29 °C en invierno. Por eso los camellos han desarrollado adaptaciones a estos brutales cambios de la naturaleza. El ejemplo más claro de estas adaptaciones es el grueso pelaje que los protege en invierno, y que se les cae cuando la temperatura aumenta con la llegada del verano.

Las hierbas que comen en invierno, o en cualquier época del año, les dan el suficiente agua para sobrevivir durante mucho tiempo. De todos modos, cuando los camellos al fin beben, actúan como una especie de esponja. El camello es capaz de beber 135 litros de agua en solo 13 min. Para proteger sus ojos de la tierra y del viento, estos animales poseen unas grandes pestañas protectoras. Además, unas grandes y anchas patas les facilitan el paso por estos desiertos rocosos, y también el no hundirse en la arena debido al gran peso que llevan encima.



LOS 6 MANDAMIENTOS DEL AUTOCUIDADO

- **BUENA NUTRICIÓN:** Alimentación balanceada en proteínas, fibras, grasas, minerales, vitaminas e hidratos de carbono.
- **EJERCICIO FÍSICO:** Apropiado a las condiciones vitales y con la periodicidad suficiente, mínimo 15 minutos diarios o 3 veces por semana.
- **DESCANSO:**
- **HIGIENE:** Corporal, cotidiana y rigurosa.
- **TOLERANCIA:** Autocontrol y respeto por las normas básicas de seguridad y de supervivencia.
- **ACTITUD MENTAL:** Positiva, receptiva y proactiva

