



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA**

TEMA:

**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO EN
LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE
PECUARIA-ESPAM MFL**

AUTORES:

**MARCOS HORACIO MOREIRA BENAVIDES
MARÍA CRISTINA ZAMBRANO CEVALLOS**

TUTORA:

MGS. PATRICIA GARCÍA VERA

CALCETA, DICIEMBRE 2015

DERECHOS DE AUTORÍA

Marcos Horacio Moreira Benavides y **María Cristina Zambrano Cevallos**, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliografía que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

Marcos H. Moreira Benavides

María C. Zambrano Cevallos

CERTIFICACIÓN DE TUTORA

Ing. **Patricia García Vera**, certifica haber tutelado la **MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA-ESPAM MFL**, que ha sido desarrollada por **Marcos Horacio Moreira Benavides** y **María Cristina Zambrano Cevallos**, previa la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

MGS. PATRICIA GARCÍA VERA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** la tesis la **MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA - ESPAM MFL**, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por **Marcos Horacio Moreira Benavides** y **María Cristina Zambrano Cevallos**, previa la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

MGS. Maricela González Bravo
Miembro

MGS. Marie Lía Velásquez Vera
Miembro

Dra. Evis Dieguez Matellán
Presidenta

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por la vida, por mi mamá que me ha estado apoyando económicamente, por sus consejos a diario, motivación, por mi padre que es una persona muy especial que en vida me dio mucho apoyo verbal y hoy desde el cielo me está apoyando y guiando al camino correcto. A mi tía Kerthy Moreira y mi tía Nancy Moreira por sus consejos, motivación, apoyo económico e incondicional. A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López que me abrió las puertas y a los docentes por compartir sus conocimientos. El miembro del tribunal y tutora por sus conocimientos, enseñanzas y paciencia. Mi novia María Gabriela una persona muy especial que me ha brindado su apoyo. Mi amigo Fernando Castillo que me abrió las puertas de su casa, a mi hermana Marcia Moreira gracias por el cariño de una verdadera hermana que estuvo hasta el final.

Marcos Moreira Benavides

AGRADECIMIENTO

Al que está sentado en el trono, al que vive para siempre, sea la Gloria, sea la Honra y el Poder, a Jehová Dios, Rey de reyes y Señor de señores, Dios Todopoderoso, dador de vida, a Él mi infinito agradecimiento.

A mi madre, Cruz María Cevallos quien me ha enseñado que las mujeres no somos el sexo débil, al contrario, somos fuertes y luchadoras; por ser mi inspiración, mi apoyo incondicional, GRACIAS por dedicar su vida enteramente a sus hijos, por ser padre y madre y por demostrarnos que somos una gran familia y que unidos todo lo podremos lograr.

Cristina Zambrano Cevallos

DEDICATORIA

A un ser especial que a pesar de ya no estar conmigo, sus enseñanzas, su ejemplo y sus principios aún siguen latentes en mi vida, mi padre, Holger Zambrano; dedico éste, uno de mis primeros logros profesionales a él, ya no lo puede ver pero lo he logrado en su memoria.

A mi madre, Cruz María Cevallos, porque ha sido la persona que está siempre conmigo, en las buenas y en las malas, aun cuando no he escuchado sus consejos, me ha esperado con sus brazos abiertos al regresar dolida por mis fracasos y me ha abrazado fuerte y me ha demostrado que siempre estará conmigo. Todo lo que hago, lo hago por ella y para ella.

A los hijos que en el futuro tendré, porque todo lo puedo en Cristo que me fortalece y tengo la certeza que algún día seré madre, por esto les dedico este pequeño triunfo también a ellos.

Cristina Zambrano Cevallos

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por regalarme la vida y en ella encontrar la posibilidad de superarme profesionalmente.

- A mis Padres por el apoyo incondicional desde siempre y confiar en mi capacidad para alcanzar esta meta.
- A mi tía Kerty por estar conmigo en los momentos más difíciles y brindarme su confianza.
- Y las personas que hicieron posible de una u otra manera que alcanzara lo propuesto.

Marcos Moreira Benavides

CONTENIDO GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA	ii
CERTIFICACIÓN DE TUTORA.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
CONTENIDO GENERAL.....	ix
CONTENIDO DE CUADROS Y FIGURA.....	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4. IDEA A DEFENDER.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.....	6
2.2. MANUAL DE SEGURIDAD LABORAL	8
2.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	9
2.4. RIESGOS LABORALES Y SU GESTIÓN.....	12
2.4.1. FACTORES DE RIESGOS.....	17
FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES.....	21
2.5. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	23
2.6. CALIDAD DE VIDA LABORAL.....	29

2.7. HISTORIA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ.....	31
2.7.1. VALORES.....	32
2.7.2. MISIÓN.....	33
2.7.3. VISIÓN.....	33
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	34
3.1. UBICACIÓN.....	34
3.2. VARIABLES EN ESTUDIO.....	34
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.4. MÉTODOS.....	35
3.5. TÉCNICAS.....	36
3.6. PROCEDIMIENTOS.....	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
IDENTIFICAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA.....	39
DESCRIBIR LOS RIESGOS LABORALES.....	42
DISEÑAR EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO.....	56
SOCIABILIZAR EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO...	95
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	98
ANEXOS.....	104

CONTENIDO DE CUADROS Y FIGURA

Cuadro 2. 1. Elementos de los manuales de procedimientos.....	6
Cuadro 2. 2. Clasificación de los manuales	7
Cuadro 2. 3. Factores de Riesgos.....	18
Cuadro 2. 4. Estimación del Riesgo	25
Cuadro 2. 5. Recomendaciones de acuerdo con la estimación del riesgo	26
Cuadro 2. 6. Cualificación o estimación cualitativa del riesgo-método triple criterio PGV	27
Cuadro 4. 1. Descripción de las actividades del Hato Bovino.....	40
Cuadro 4. 2. Descripción de las actividades del Hato Porcino.....	41
Cuadro 4. 3. Descripción de las actividades de la Incubadora	41
Figura 1. Elementos para la gestión de riesgo.....	13
Figura 2. Elementos para la gestión de riesgo.....	15
Figura 3. Factores de riesgo laboral.....	19
Figura 4. Etapas para desarrollar e implementar la gestión de riesgos y su prevención.....	24
Figura 5. Mapa de la ESPAM-MFL	34
Gráfico 4. 1. Porcentaje de presencia de agentes químicos peligrosos	43
Gráfico 4. 2. Manipulación de contaminantes biológicos	43
Gráfico 4. 3. Molestias en el ambiente de trabajo por el ruido	44
Gráfico 4. 4. Herramientas capaces de generar vibraciones	44
Gráfico 4. 5. Niveles de iluminación adecuados al puesto de trabajo.....	45
Gráfico 4. 6. Temperatura del aire entre 17°C y 27°C	46
Gráfico 4. 7. Manipulación de pesos inferiores a 25 kg	46
Gráfico 4. 8. Trabajos a turnos.....	47
Gráfico 4. 9. Herramientas de diseños ergonómicos	47
Gráfico 4. 10. Disponibilidad de extintores.....	48

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue elaborar un manual de seguridad y salud del trabajo que permita la prevención de los riesgos laborales incidentes en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López - ESPAM MFL; para el cumplimiento de esta investigación, se realizaron diferentes actividades: la identificación de los procesos y actividades de las Unidades de Campo mediante la aplicación de entrevistas a los Coordinadores de las Unidades y la observación directa; descripción de los riesgos laborales mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los 18 trabajadores de las Unidades de Campo, así como, la matriz de riesgos establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales que permitió detallar los riesgos que se presentan en la Incubadora, Hato Porcino y Bovino; se diseñó el manual de seguridad y salud del trabajo, describiendo las actividades con incidencia de riesgos que se identificaron a través de las técnicas aplicadas, estas actividades se detallaron en las matrices IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos); y finalmente, se realizó la sociabilización del Manual con los trabajadores de las unidades para aportar a la prevención de los riesgos laborales existentes. En conclusión, la aplicabilidad del manual de seguridad y salud del trabajo de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria – ESPAM MFL servirá como instrumento para la prevención de los riesgos existentes en el desarrollo de cada una de las actividades de la Incubadora, Hato Bovino y Porcino.

Palabras clave: riesgos, prevención, peligros, incidencia.

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a manual safety and health including the prevention of occupational hazards incidents in the Field Units Livestock Career Polytechnic College Agricultural Manuel Felix Lopez Manabi - ESPAM MFL; to carry out this research, various activities were carried out: identification of processes and activities of the Field Units by applying interviews to the unit coordinators and direct observation; Description of occupational hazards by implementing surveys of the 18 workers of the Field Units, as well as the risk matrix established by the Ministry of Labor Relations that allowed detailing the risks that arise in the Incubator and Hato Porcino Bovine; manual safety and health was designed, describing the activities with an impact of risks identified through the techniques applied, these activities were detailed in the matrices HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment); and finally, the socialization of the Manual was made with the employees in the unit to contribute to the prevention of occupational risks. In conclusion, the applicability of the manual safety and health of the Field Units Livestock Career - ESPAM MFL serve as an instrument for the prevention of risks in the development of each of the activities of the Incubator, Hato beef and pork.

Key words: risk prevention, dangers incident.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El recurso humano ha sido desde siempre en cualquier institución, sea esta pública o privada, el factor más importante, quien impulsa el desarrollo de las mismas en las diferentes áreas (social, económica, científica, tecnológica, entre otras); ni las grandes máquinas o nuevas tecnologías que han surgido a través de los años han podido sustituirlo, ya que éstas tanto para su funcionamiento y mantenimiento, así como para encenderlas o programarlas dependen de un humano. Es por esto que en la actualidad la calidad de vida laboral es un elemento preponderante para las empresas e instituciones, plasmándose como una necesidad para el éxito de las mismas.

Ecuador es un país que cuenta con programas de desarrollo, como es el Plan Nacional del Buen Vivir, en donde busca el bienestar de todos los ecuatorianos y ecuatorianas, incluyendo la calidad de vida laboral, como lo estipula Senplades, (2013) en el objetivo nueve que dice: “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”.

Además, mediante la aplicación de las diferentes leyes y normativas que se han planteado en el país, se procura que todas las instituciones, cuenten de manera obligatoria con un Plan Integral de Seguridad Ocupacional y Prevención de Riesgos, regulado mediante el Ministerio de Relaciones Laborales, como se establece en el Art. 232 de la Ley Orgánica del servicio Público (LOSEP, 2010).

Constantemente las empresas e instituciones están expuestas a que sus trabajadores sufran accidentes laborales; y son pocas las que se interesan en tomar medidas de prevención, por lo que en muchas ocasiones sus trabajadores prefieren abandonar los puestos de trabajos o si se quedan es por

necesidades económicas, pero presionadas y expuestas a trabajar sin algún beneficio o cuidado.

Uno de los principales renglones económicos de la provincia de Manabí se encuentra en el sector agropecuario, elemento que constituye una alta fuente de ingresos para los habitantes de esta provincia, y por ende, una fuente de trabajo. Este tipo de actividad laboral, requiere de gran atención en concepto de seguridad y salud ocupacional, debida a que, en muchos casos, quienes la realizan se encuentran expuestos a sufrir accidentes laborales a causa de diferentes factores de riesgos. Según Idárraga, (2012) existen seis factores de riesgos laborales: físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Estos factores de riesgos inciden de forma negativa en el desarrollo de las actividades que se realizan, ya que, los trabajadores están expuestos a sufrir accidentes de trabajos que atentan a la salud física, biológica y psicosocial de los mismos.

Las Unidades de Campo de la Carrera Pecuaria de la ESPAM MFL (Hato Porcino, Hato Bovino e Incubadora), cuentan con trabajadores que realizan actividades con alto índice de riesgos laborales, tales como: manipulación de agentes biológicos contaminantes por el contacto con animales, utilización de materiales punzocortantes, exceso de esfuerzo físico, además de la posibilidad de que puedan sufrir cortes, pinchazos, arañazos, mordeduras, entre otros.

Por lo descrito anteriormente se considera conveniente la elaboración de un manual de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de identificar las actividades que conlleven altos niveles de riesgos laborales y por ende éstos puedan ser prevenidos y controlados. Con la problemática descrita, la formulación del problema es:

¿Cómo identificar los riesgos laborales presentes en los procesos que se desarrollan en las unidades de campo de la carrera Pecuaria ESPAM-MFL?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Ecuador, es un país constitucional de derechos que busca el desarrollo de los ecuatorianos mediante el cumplimiento de los deberes y derechos de cada individuo, por medio de la aplicación de los diferentes reglamentos, leyes y normativas; por lo que se enfoca en el bienestar de los mismos, haciendo cumplir uno de sus derechos que es el acceso a un trabajo digno en conjunto con la plenitud de la seguridad laboral.

El artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, plantea que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” (Constitución de la República de Ecuador, 2008).

Por tal razón, según el artículo expuesto anteriormente, la realización de esta investigación influye legalmente en el cumplimiento de lo requerido por las leyes ecuatorianas, debido a que contribuye en la implementación de la Unidad de Seguridad y Salud de Trabajo de la ESPAM MFL, y con esto, la institución proporcionará a sus empleados y trabajadores un ambiente seguro, garantizando la calidad de vida laboral de cada uno, a la vez, permitiendo un manejo óptimo de los recursos y el aprovechamiento de los mismos.

Esta investigación también se justifica de manera económica, ya que, con la elaboración de un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo se podrán identificar las actividades que conlleven altos niveles de riesgos laborales, por lo que puedan ser prevenidos y controlados, y por ende, se evitarán gastos por multas como se estipula en el Código de Trabajo.

“Art. De la prevención.- Los empleadores que por no observar las normas de prevención, seguridad e higiene del trabajo, causaren que el trabajador sufra enfermedad profesional o accidente de trabajo que motive una discapacidad o

una lesión corporal o perturbación funcional, serán sancionados con una multa de diez remuneraciones básicas mínimas unificadas del trabajador en general, impuesta por el Director o Subdirector del Trabajo, la misma que será depositada en una cuenta especial del CONADIS, sin perjuicio de otras sanciones tipificadas en este Código y otros cuerpos legales vigentes atinentes a la materia” (Código de Trabajo, 2012).

Además, con un ambiente laboral seguro e íntegro se contribuirá a la disminución del índice de ausentismo por parte de los trabajadores, por causa de los accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. De esta manera se evitan gastos innecesarios y a la vez se aporta al desarrollo de las unidades de campo de la carrera de Pecuaria, ofreciendo a sus empleados un entorno seguro.

Esta investigación tiene un aporte al medio ambiente, puesto que, con la identificación de las actividades que contienen riesgos laborales se evita la utilización inadecuada de productos químicos, además, se genera una clasificación óptima de los mismos, con el objeto de cuidar el entorno de trabajo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Manual de Seguridad y Salud del Trabajo para el control de los riesgos laborales en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria ESPAM MFL.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos y actividades en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria.

- Describir los riesgos laborales y de salud en el trabajo.
- Sintetizar los resultados obtenidos en los objetivos 1 y 2 en un Manual de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Sociabilizar el Manual de Seguridad y Salud del Trabajo con los trabajadores de las Unidades de Campo.

1.4. IDEA A DEFENDER

La elaboración de un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, servirá como instrumento para prevenir los riesgos en las unidades de campo de la carrera de pecuaria – ESPAM MFL.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

La elaboración de manuales en las organizaciones permite conocer las operaciones, actividades y procesos, que se dan en las diferentes unidades administrativas, es aquí donde radica la importancia de éstos para las empresas.

Los manuales administrativos, son instrumentos que le brindan apoyo a las instituciones, agrupando los procesos que se dan, se encarga de coordinar, dirigir, controlar y evaluar la administración, facilitando las actividades de las distintas áreas de las instituciones, para dar sustento se presenta lo expuesto por Secretaria de Relaciones Exteriores (2010) “los manuales administrativos son medios valiosos para la comunicación, y sirven para registrar y transmitir la información, respecto a la organización (...) agrupan los procedimientos”.

Para la elaboración de un manual de procedimientos es importante conocer cuáles son los elementos que lo integran:

Cuadro 2. 1. Elementos de los manuales de procedimientos.

Secretaría de Relaciones Exteriores, (2010)	Allen, (2011)
Identificación	Actividades
Índice	Relaciones
Introducción	Políticas
Objetivos del manual	
Desarrollo de los procedimientos	

El cuadro 2.1 muestra los elementos que integran los manuales de procedimientos, como la identificación, índice, introducción, objetivos del manual y desarrollo de los procedimientos, así como las actividades, relaciones y políticas, en esta investigación se está procesando elaborar un manual de seguridad y salud del trabajo en las unidades de campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM MFL, combinando los elementos expuestos por ambos autores en el cuadro anterior.

Por otro lado Contreras (2013) postula “los procedimientos buscan: evitar el caos y la incongruencia propia de las actividades fortuitas o improvisadas; así como el control y la coordinación de las actividades (...). Ayudan a dirigir y a imponer en un nivel de consistencia todas las actividades. Los procedimientos a través del tiempo, pretenden lograr la economía, evitar gastos en estudios periódicos y delegar autoridad a los subordinados”, entonces los manuales de procedimientos son indispensables para mantener el control y la organización, en las instituciones. Existen varios tipos de manuales en un organismo, o institución por lo que a continuación se presentan los más importantes:

Cuadro 2. 2. Clasificación de los manuales

CLASIFICACIÓN DE LOS MANUALES			
Taques (2011)	Por su naturaleza o área de aplicación	Microadministrativos Macroadministrativos Meso administrativos	Comprende la distribución de las funciones, puestos, relaciones, indica el alcance de control y la cadena de mando, representada por el organigrama.
	Por su contenido	De organización De procedimientos De gestión de la calidad De historia de la organización De políticas De contenido múltiple	
		De puestos De técnicas De ventas De producción De finanzas De personal De operación De sistemas	Allen (2011)
	Por su ámbito	Generales Específicos Enfoque	Refleja los movimientos de la organización que la mantiene al ritmo de la realidad del ambiente y le permite trabajar por el logro de sus fines.

Como se muestra en el cuadro 2.2. existen varios tipos de procedimientos, cada uno dedicado a una área específica, en esta investigación se está procediendo elaborar un manual según el por su contenido (de personal), debido que este indica factores como las condiciones de trabajo, organización y control de personal, lineamientos para el análisis de puestos, capacitaciones, normativas, higiene y seguridad, entre otros factores, por lo que se está

estableciendo elaborar un manual de seguridad y salud del trabajo para las unidades de campo de las carreras de Pecuaria en la ESPAM MFL.

2.2. MANUAL DE SEGURIDAD LABORAL

La Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO) (2013) expresa “el espíritu del manual laboral no debe de reflejar detalles de orden preventivo sino que, como primer aspecto, debe transmitir al trabajador la posición que tiene la compañía con respecto a la seguridad y la prevención: evitar los riesgos no solo para no generar contratiempos en las actividades que realiza sino, y principalmente, porque se propone cuidar a su personal”. Es decir un manual laboral busca el bienestar y el cuidado del personal, transmitiéndoles seguridad en su ambiente laboral aparte capacita al talento humano en materia de prevención a riesgos laborales.

Por lo tanto se considera importante mencionar que un manual de seguridad para el trabajo es según Creus (2012) citado por Chico de la Torre (2014) “documento que establece la política de prevención y describe el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales de la organización”. Entonces estos documentos le brindan a las organizaciones la pauta para prevenir los posibles riesgos en el trabajo, brindándoles a los empleados seguridad y confianza al momento de realizar sus actividades.

Las condiciones de empleo y trabajo constituyen un determinante social de la salud y calidad de vida. El modelo conceptual de causalidad en salud laboral asume que la salud y los daños a la salud están relacionados con las condiciones en que las personas realizan su trabajo, fruto de la interacción de múltiples determinantes abordados desde diferentes niveles de análisis sistémico, social, individual y biológico (Caro *et al.*, 2011).

Los manuales se estructuran según el objeto o problema de estudio, sin embargo para Taques (2011) se compone o se estructuran por:

- Logotipo de la organización
- Nombre de la organización
- Nombre del manual
- Código que lo identifica (siglas al documento y el área que lo elabora)
- Nivel o número de revisión
- Pagina
- Edición (fecha de la revisión)
- Unidades responsables de su elaboración, revisión y autorización

Sin embargo Allen (2011) determina que se componen por:

- Introducción
- Diagnóstico
- Responsable
- Directrices
- Procedimientos
- Conducción

Por lo tanto los manuales de seguridad laboral se estructuran de varias formas, es decir según el tipo de investigación y del lugar donde se realice, motivo que en el caso de esta investigación se elaborará en base a las dos definiciones expuestas anteriormente.

2.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El trabajo es una actividad que se encuentra anexa a la vida del hombre desde sus inicios, la cual con el tiempo ha evolucionado, brindando cada vez mayor seguridad a los trabajadores.

Para el Ministerio de Trabajo e Inmigración de España (2010) el trabajo se puede definir como “toda actividad social organizada que, a través de la combinación de recursos de naturaleza diversa (medios humanos, materiales,

energía, tecnología, organización), permite alcanzar unos objetivos y satisfacer unas necesidades”. Así lo afirma Barreno *et al.*,(2011) en su definición “el trabajo es toda actividad humana que tiene como finalidad la producción de bienes y servicios”. En consecuencia esta actividad, conlleva varios riesgos, que perjudican la salud de los trabajadores, y a la productividad de las instituciones.

Barreno *et al.*, (2011) manifiesta “salud se denomina al completo estado de bienestar físico, mental, social y ambiental. No únicamente la ausencia de enfermedad”. El art. 32 de la Constitución de la República del Ecuador citado por Hernández *et al.*, (2011) establece “la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al trabajo, (...), la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”. La salud es un derecho de todo trabajador, es brindarle un ambiente seguro, no solamente en lo físico, sino también en lo mental, social y ambiental, es reducir los riesgos y proporcionarles un ambiente idóneo para un trabajo eficiente y seguro. Por lo que en la actualidad se han realizado varias investigaciones en torno a la seguridad y salud laboral.

El IESS en su acuerdo No. 174 (2013) menciona que la seguridad y salud en el trabajo “Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad”.

Para una mayor comprensión Chico de la Torre (2014) manifiesta “la seguridad e higiene en el trabajo se vinculan con la salud de los trabajadores. Se trata de dos términos tradicionales en esta materia, que durante largo tiempo han dado nombre a la disciplina que trata de los medios de prevención para evitar los daños ocasionados a los trabajadores por accidente (seguridad), y los provocados por enfermedades (higiene)”.

De la misma forma el Ministerio de Salud de Chile (2011) postula “la seguridad y la salud en el trabajo constituyen temas de importancia para los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus familias. (...) considera relevante la preocupación por la salud de las y los trabajadores (...)”. En base a estas definiciones se establece que la seguridad y la salud son factores importantes al momento de realizar cualquier actividad, cuando una organización o institución proporciona bienestar a sus trabajadores, estos brindan mayor productividad y sostenibilidad, a sus actividades alcanzando así las metas organizacionales.

En los siguientes acápite se expondrá temas de gran importancia relacionadas al trabajo, la seguridad y salud laboral.

En base a esta definición se establece la importancia de elaborar un manual de seguridad y salud del trabajo en las unidades de campo de la carrera de Pecuaria de la ESPAM-MFL, debido que se obtendrá mayor producción, eficiencia, eficacia y efectividad del trabajo, es decir mientras más seguro se sienta el trabajador, mejores serán los resultados de su actividad.

Según Romeral (2012) “el nuevo enfoque trasciende la simple evitación o reducción de los riesgos para abarcar una política global de mejora de las condiciones de trabajo en que se desenvuelve el trabajador, basada en la visión unitaria de la empresa, donde quede integrada: la planificación, la coordinación, la participación, el control de la eficacia, la información y la formación”. Este enfoque muestra la importancia de la reducción de los riesgos laborales con orientación a la mejora continua, brindándole al trabajador un ambiente favorable para realizar el trabajo.

Así mismo lo ratifica el Instituto Nacional de Seguros (2013) “el Sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional es un mecanismo para lograr la mejora continua, cuyo ritmo debe ser determinado por la organización de acuerdo con las circunstancias económicas y de otro tipo”.

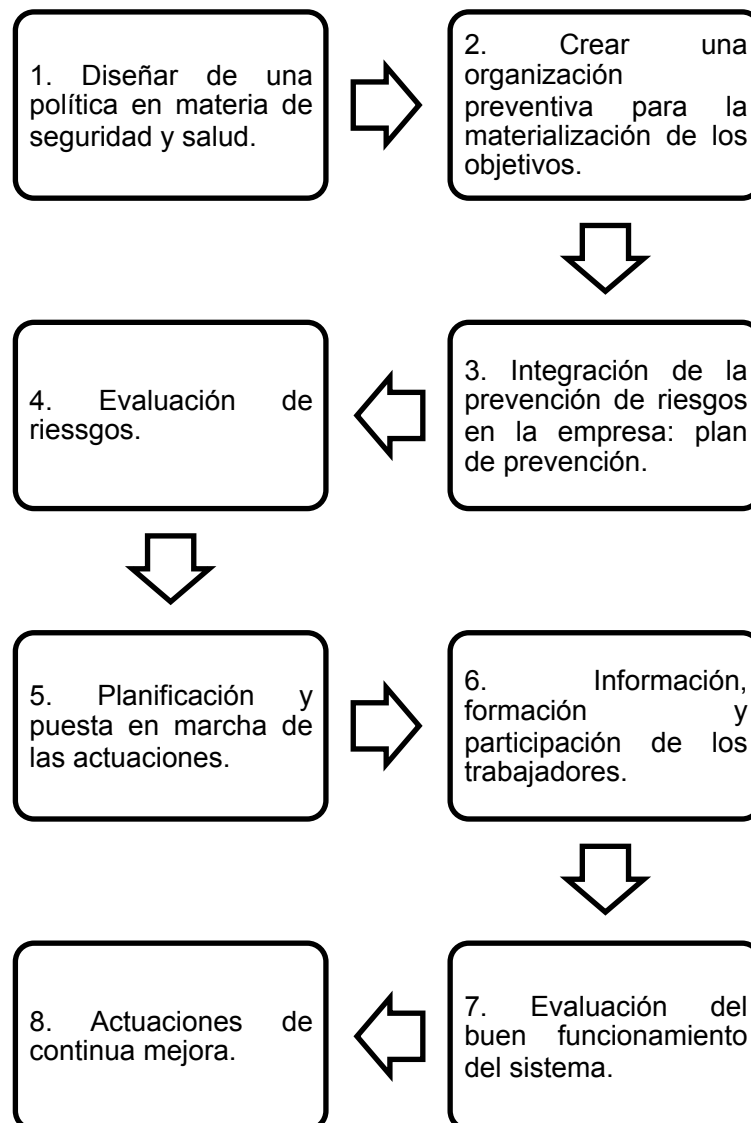
Con esto se establece que la salud y la seguridad es una necesidad para las instituciones, según Herrera (2015) manifiesta que “la integración de la seguridad y la salud en el trabajo como parte necesaria del sistema de gestión general de la empresa se convierte en una necesidad impostergable”. Por lo tanto la integración de la seguridad y la salud ocupacional, necesita de una evaluación para determinar los riesgos laborales que se presentan en las instituciones.

2.4. RIESGOS LABORALES Y SU GESTIÓN

Los riesgos laborales, son las posibilidades de que los trabajadores sufran daño, sea este a nivel físico, mental, o ambiental. Moreno *et al.*, (2012) postula que “los riesgos labores son considerados por diversos teóricos como un concepto fundamental en la relación hombre – organización, desde la perspectiva del desarrollo de sus actividades y los peligros presentes en su lugar de trabajo”. Es decir es toda posibilidad de un determinado daño a la salud del trabajador, o accidente que pueda ocurrir en consecuencia del trabajo, dependiendo de las condiciones en que el trabajador realice su labor.

Según Barreno *et al.*, (2011) los riesgos “son la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y siempre pérdidas económicas”, debido a estas posibilidades ha surgido la necesidad de gestionar los riesgos y así controlarlos o evitarlos.

La protección de los trabajadores, es un derecho y un deber empresarial derivado de la relación laboral, que le permite al trabajador conservar su salud. Por tal motivo las organizaciones en la actualidad tienen que crear métodos para la evaluación de riesgos, y vigilar la seguridad de sus trabajadores. Romeral (2012) expone los principales elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo son:



La figura 1, muestra los elementos necesarios para una gestión de riesgos, a través de la política preventiva se busca el desarrollo de una cultura preventiva para la empresa en la que se busque la obtención de condiciones de trabajo adecuadas, la integración de la prevención es esencial, para adoptar medidas preventivas, acerca de la evaluación de riesgos y la organización, implantación

y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales para mitigar las enfermedades que sufren los trabajadores a largo plazo, reducir los riesgos porque el capital humano es el eje principal de una organización para que siga en funcionamiento en sus actividades.

El plan de prevención es la herramienta con la que se realiza la integración de la actividad preventiva en la gestión empresarial. Mientras que la implantación y aplicación del plan de prevención implica todo los instrumentos básicos y necesarios para la gestión y prevención de riesgos, así como la programación de la evaluación y planificación de riesgos.

La información y formación de los trabajadores son los derechos fundamentales de los trabajadores. Y por último la organización de la prevención la cual se deriva de los derechos de los trabajadores, en la conservación de su seguridad y salud ocupacional.

Parejo (2010) asegura que “se debe trabajar la prevención de riesgos laborales desde distintas perspectivas: globalizadora, conceptual, procedimental y actitudinal. El fomento de la seguridad y salud debe ser compatible con la programación y servir de apoyo para la seguridad”.

Por lo que CGE, (Confederación Granadina de Empresarios) (2011) presenta un diagrama en el cual se describen los elementos principales del sistema de gestión de la SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) su interacción, así como la referencia de los documentos relacionados.

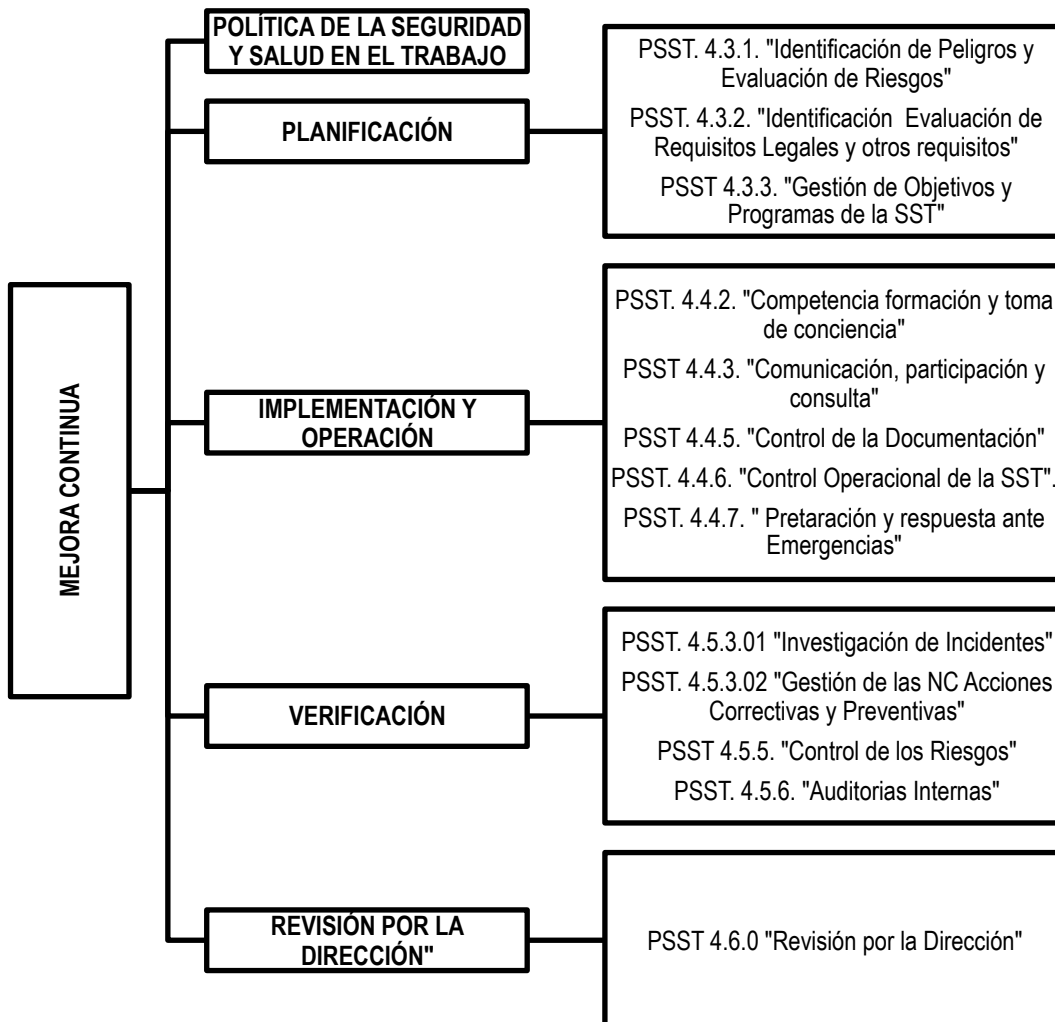


Figura 2. Elementos para la gestión de riesgo

En La figura 2, se presentan los principales elementos basados en el manual e Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Norma OHSAS 18001:2007), citadas por la Confirmación Granadina de Empresarios (2011). Estos elementos son las políticas de la seguridad y salud del trabajo, la planificación, la implementación y operación verificación y por último la revisión por la dirección, como se muestra en la figura 2. Cada elemento es respaldado con actividades a seguir para llevar a cabo cada uno, además todos estos elementos tienen en común la mejora continua. Según el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (2011) “el concepto de riesgo laboral para la salud aparece con el reconocimiento, implícito o explícito, del derecho a la integridad física y a la salud”.

Además Almeida (2010) define a la gestión de riesgo como “la disciplina que determina las normas y técnicas para prevención de riesgos laborales, que afectan el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo”. La gestión de riesgo constituyen la disciplina que reconoce la salud y seguridad laboral como un derecho del trabajador, por lo que surge la necesidad de evaluar, y así determinar las condiciones en se está elaborando.

Vértice (2011) de la Torre (2014) sostiene que “el riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, en donde la posibilidad o probabilidad de que se produzca un daño no implica que éste se vaya a producir, significa simplemente que ante situaciones de riesgo a las que está expuesto el trabajador, alguna de ellas pueda causar un daño a su salud; y el término daño en el trabajo se refiere a la enfermedad, patología o lesión sufrida con motivo del trabajo que realiza”.

En base a esta definición se determina que la prevención de riesgos busca eliminar un daño, o eliminar situaciones de riesgos que le causen daño a la salud del trabajador. Sobre este tema en particular Cameron y Raghu(2005) citado por Moreno *et al.*, (2012)“consideran que gestión de riesgos es la coordinación y control conjunto de las actividades en una organización, con respecto al riesgo”. Esto incluye un rango de actividades y otras tareas que comprende al menos:

- Valoración del riesgo (Análisis y evaluación)
- Tratamiento del riesgo (Eliminación, mitigación, transferencia).
- Aceptación del riesgo (Tolerancia/criterios de aceptación).
- Comunicación del riesgo. (Compartiendo información con grupos de interés).
- Monitoreando el riesgo (auditando, evaluando, conformando)

A diferencia de la figura 2, se presentan otros pasos para la evaluación de riesgo laboral, como el análisis y evaluación, la eliminación, mitigación, y tratamiento del riesgo, y la comunicación la que consiste en compartir la información con grupos de interés, todos enfocados en conservar la salud y seguridad de los trabajadores. Pero antes de realizar una evaluación de riesgos es importante conocer cuáles son los factores que ocasionan, o que se relacionan con el riesgo en el trabajo.

2.4.1. FACTORES DE RIESGOS

Los factores de riesgos son los accidentes o incidentes que se pueden presentar en el marco laboral. Barreno *et al.*, (2011) expone “es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actúa sobre el trabajador o los medios de producción, y hace posible la presencia del riesgo” es decir son las circunstancias de riesgo en la que trabaja el empleado, estos factores se pueden presentar en el ámbito físico, psicológico, ambiental o social.

Así lo ratifica Bermúdez (2012) citado por de la Torre (2014) “los factores de riesgo son elementos que se pueden presentar mediante cualquier tipo de circunstancia o situación, y siempre pueden originar un accidente.” Estos elementos de riesgos pueden ser elementos químicos, ambientales o físicos presentes en el trabajo, los mismos que le causan daño a la salud y bienestar del trabajador.

Para la Política de Seguridad y Salud Ocupacional (2012) “los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias”. De igual manera lo expresa el art. 12 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (2011) “se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial”.

En base a estas definiciones se consideró importante resaltar los principales factores de riesgos expuestas por diferentes autores. Leñero y Solís (2008) citado por de la Torre (2014) exponen una clasificación ordenada de los factores de riesgo.

Cuadro 2. 3. Factores de Riesgos

FACTOR DE RIESGO	DEFINICIÓN	INDICADORES	
FÍSICOS	Son todos aquellos factores ambientales de la naturaleza física que al “ser percibidos” por las personas, pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, la exposición y concentración de los mismos.	Ruido Temperaturas extremas: Altas (calor) Bajas (frio) Humedad relativa Radiaciones Ionizantes	No ionizantes Iluminación Inadecuada por exceso o defecto Vibraciones Presiones anormales Hipobárica Hiperbárica
QUÍMICOS	Se refiere los elementos o sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingestión y dependiendo de su concentración y el tiempo de exposición, pueden generar lesiones sistemáticas, intoxicaciones o quemaduras.	POR SU ESTADO FÍSICO EN EL AMBIENTE	
		Líquidos	POR SUS EFECTOS EN EL ORGANISMO
		Neblinas (generadas por condensación de vapores) Rocios (generados por ruptura mecánica, impacto, burbujeo o pulverización)	Irritantes Neumoconióticos Tóxicos sistémicos Anestésicos y narcóticos
		Sólidos	Alergénicos Cancerígenas Mutagénicas Teratogénicas
		Polvos Humos	
		Gases	
		Gases Vapores	
BIOLÓGICOS	Se refiere a micro y macro organismos patógenos y a los residuos, que por sus características físico-químicos, pueden ser tóxicos para las personas que entren en contacto con ellos, desencadenando enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones.	Exposición a microorganismos como:	
		Virus Bacterias Hongos Parásitos	
ERGONÓMICOS	Son todos aquellos objetos, puestos de trabajo y herramientas, que por el peso, tamaño, forma o diseño, encierran la capacidad potencial de producir fatiga física o desórdenes músculo-esqueléticos, por obligar al trabajador a realizar sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas.	Mobiliario (sillas, mesas, superficies de apoyo, etc) Dinámicas (esfuerzos, posturas, movimientos repetitivos) Estáticas (trabajo de pie, sentado)	

PSICOSOCIALES	Se refiere a la interacción de los aspectos propios de las personas (edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura,...) con las modalidades de gestión administrativa y demás aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso productivo. La dinámica de dicha interacción se caracteriza especialmente por la capacidad potencial.	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: Turnos (rotatorios o nocturnos) Falta de incentivos RELACIONES INTERPERSONALES: Clima laboral AMBIENTE DE TRABAJO: Espacio CONTENIDO DE LA TAREA: Grado de variedad (monótonos, repetitivos) Falta de posibilidad de toma de decisiones Nivel de responsabilidad Posibilidad de creatividad
MECÁNICOS	Se refiere a todos aquellos objetos, máquinas, equipos y herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño, estado o por la forma, tamaño y ubicación, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas, provocando daños o lesiones.	ESTÁTICOS Pisos Paredes Escaleras Puertas Ventanas Muebles Materia prima Herramientas de trabajo DINÁMICOS Poleas Rodillos Bandas Montacargas Carretillas
ELÉCTRICOS	Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, los equipos que conducen o generan energía dinámica o estática y que al "entrar en contacto con las personas" por deficiencias técnicas o humanas pueden provocar lesiones, según sea la intensidad y el tiempo de contacto con la corriente.	Alta tensión Electricidad estática

Sin embargo otros autores exponen otros factores de riesgos como:

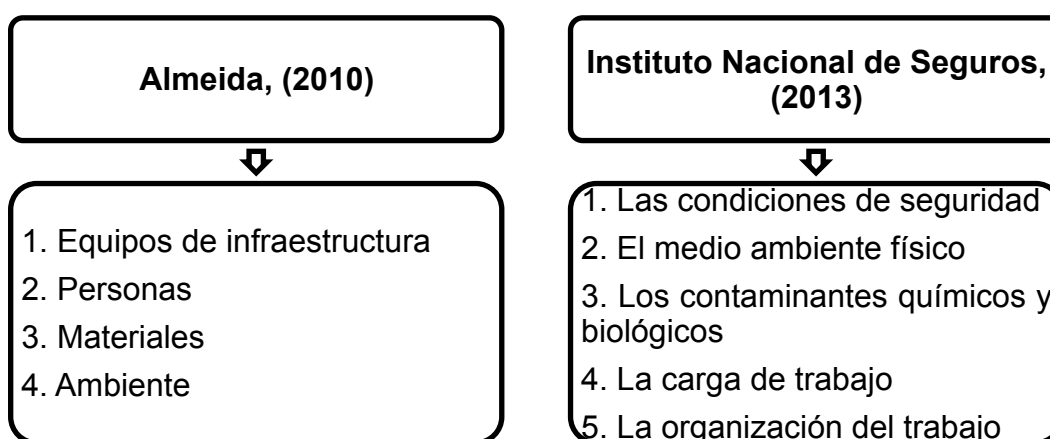


Figura 3. Factores de riesgo laboral

En el ámbito ecuatoriano los factores de riesgos según la Política de Seguridad y Salud Ocupacional (2012) son:

- **Artículo 19.- Riesgos Físicos:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: Vibraciones, iluminación, temperatura (alta o baja), presiones anormales, radiaciones (ionizantes, no ionizantes). Electricidad, etc.
- **Artículo 20.- Riesgos Mecánicos:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: (maquinaria, herramienta, instalaciones, trabajos en altura, trabajos subterráneos, equipos de izar, equipo pesado, vehículos, orden en las áreas de trabajo, espacios confinados, etc.)
- **Artículo 21.- Riesgos Químicos:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: Polvo (mineral y orgánico), fibras, humo, gases, vapores, aerosoles, nieblas, líquidos. Se resaltarán aspectos relativos al transporte, almacenamiento, etiquetado, trasvase, hojas de seguridad (MSDS). Reglas para utilización/manipulación segura de los productos químicos específicos que se utilicen en la empresa. , etc.
- **Artículo 22.- Riesgos Biológicos:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: Riesgos relacionados con la salubridad, agua para consumo humano, alimentación, bacterias sanitarias, campamentos, almacenamiento de desechos, presencia de vectores, animales peligrosos, sustancias sensibilizantes y alérgenos de origen vegetal y animal. Programa de bioseguridad, si fuera el caso, etc.
- **Artículo 23.- Riesgos Ergonómicos:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: Riesgos Relacionados con la fuerza, posición, levantamiento manual de cargas, frecuencia y repetitividad de tareas, discomfort térmico, etc.
- **Artículo 24.- Riesgos Psicosociales:** Cada empresa deberá considerar si aplica analizar: Si se incluirán reglas respecto a qué medidas preventivas se aplicarán para evitar daños a la salud o estados de insatisfacción originados por: la organización del trabajo, rotación de turnos, jornada nocturna, nivel y tipo de remuneración, tipo de supervisión, relaciones interpersonales, nivel de responsabilidad, exigencia y sobrepresión, etc.

Como se observa la literatura expuesta se muestra una variedad de riesgos que afectan a la salud y seguridad del trabajador, como los riesgos ergonómicos, físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, y los

psicosociales, riesgos que han surgido en la actualidad, mismos que hacen referencia a los aspectos como a la organización del trabajo, relaciones interpersonales, ambiente de trabajo y el contenido de la tarea, siendo este el más idóneo para la elaboración del manual de seguridad y salud del trabajo para el control de riesgo en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM, por lo que se considera necesario exponer su definición, características y otros aspectos relevantes.

FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

Los riesgos psicosociales tienen que ver con aspectos propios del ser humano como la edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura, por lo tanto todo esto está involucrado en el trabajo de cada ser humano, el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (2011) “los riesgos psicosociales laborales son situaciones laborales que tienen una alta probabilidad de dañar gravemente la salud de los trabajadores, física, social o mentalmente. Los riesgos psicosociales laborales son situaciones que afectan habitualmente de forma importante y grave la salud. Mientras que los factores de riesgo psicosocial son habitualmente factores con diferentes niveles de probabilidad de ocasionar daños de todo tipo”.

Según Gil (2012) “los factores psicosociales son condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización del trabajo, el tipo de puesto, la realización de la tarea, e incluso con el entorno; que afectan al desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras”. Estos factores se relacionan directamente con los trabajadores y su salud debida que está envuelto directamente en la vida de cada uno de los empleados.

El Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de “Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL” en su Art. 41. Estipula (2011) “los riesgos psicosociales se originan por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo. Cuando se producen tienen una incidencia en la salud

de los trabajadores a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos y a su desempeño en el trabajo”. Los riesgos se presentan en todos los aspectos del ser humano, principalmente en el trabajo, y se originan por circunstancias, aspectos y condiciones que se dan a diario.

Los riesgos ocasionados por factores psicosociales según el Ministerio de Trabajo e Inmigración de España (2010) cuyo origen está en la calidad de relaciones humanas, división y organización del trabajo:

- Trabajo en equipo.
- Información sobre objetivos.
- Participación.
- Pausas, descansos y turnos.
- Entorno laboral.
- Condiciones de organización.
- Capacidades, necesidades y cultura de la persona.
- Consideraciones personales fuera del trabajo.

Todas estas lesiones que provocan al trabajador: insatisfacción, depresiones, estrés, etc.

Almeida (2010) expone otros impactos provocados por el factor psicosocial:

- Cambios en la Personalidad
- Nuevos hábitos
- Nuevas costumbres
- Fijación de ideas
- Traumas
- Agresividad
- Depresión
- Estrés

Enfocado desde un punto de vista de salud, bienestar es buscar el bien físico, psíquico y social. Ver al trabajador como persona, y eje fundamental de la organización, acondicionando todas las condiciones a su comportamiento. El Ministerio de Trabajo e Inmigración de España (2010) expresa “en la interacción entre el trabajador o persona y las características del entorno socio-técnico laboral se desarrolla el concepto de factores de riesgo psico-social (OIT) que acaban por afectar al resultado y eficiencia de los sistemas de trabajo”.

Como resultado de esta interacción si no existen las debidas precauciones crea estrés, conflictos, y una serie de repercusiones al trabajador, por lo que es la necesidad de evaluar estos riesgos para brindar seguridad al trabajador y aumentar la productividad.

2.5. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

La evaluación de riesgos laborales, les permite a las organizaciones, conocer la realidad en la que se están desarrollando las actividades, además determinar los factores de riesgos en que están propensos los trabajadores. Díaz *et al.*, (2010) sostiene “la necesidad de la evaluación de riesgos apenas requiere justificación técnica y legalmente el diagnóstico ineludible que sirve de base a toda la acción preventiva, no sólo para definir las actividades que hay que realizar sino también la organización que hace falta para llevarlas a cabo”.

Como toda acción preventiva, la evaluación de riesgo debe ser planificada, para así establecer las prioridades, y tomar las medidas necesarias para mejorar los aspectos negativos encontrados en la evaluación. Romeral (2012) postula “el primer principio general de la acción preventiva es evitar el riesgo, y evaluar aquellos que no se puedan evitar con carácter previo. (...) actividad fundamental que debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios en la empresa y en el proceso productivo. El fin es detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de

trabajo, y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores”. Lo que se busca es brindarles a los trabajadores un ambiente laboral seguro, libre de riesgos, o por lo menos los recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades previniendo dichos riesgos de una mejor manera.

En el ámbito ecuatoriano según el acuerdo ministerial 203. (2012) expresa “es deber del Estado Ecuatoriano impulsar la certificación de calidad de los profesionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que permita asumir las acciones de prevención de riesgos y vigilancia de la salud de los trabajadores, de acuerdo a las necesidades y retos actuales”.

Además en el art. 03 numeral “c” del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (2011) se establece que uno de los principios de la acción preventiva es “identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes laborales”. Para desarrollar e implementar la gestión de Riesgos y su prevención, Díaz *et al.*, (2010) describe las siguientes etapas:

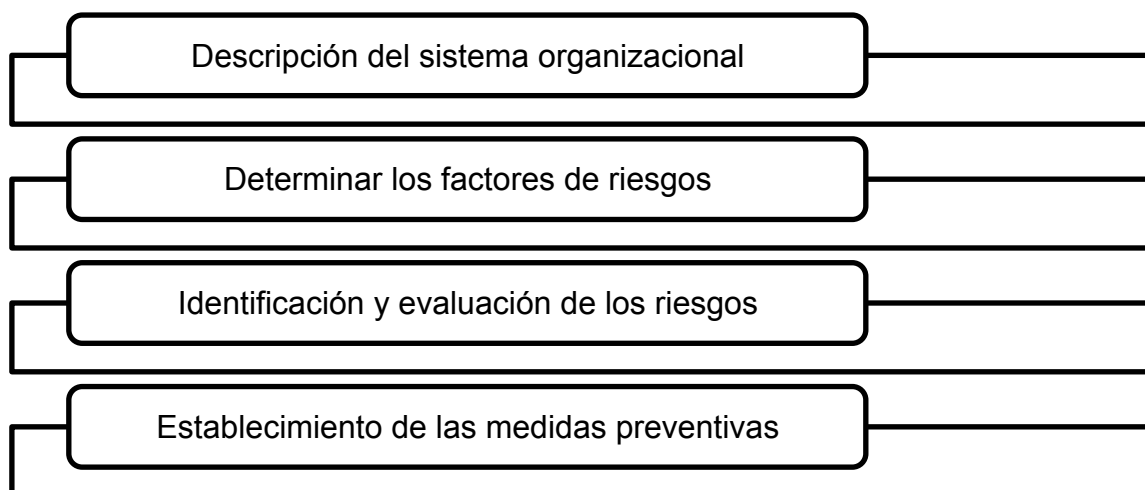


Figura 4. Etapas para desarrollar e implementar la gestión de riesgos y su prevención

La figura 4, muestra las etapas necesarias para desarrollar e implementar la gestión de riesgos y su prevención, así como la descripción del sistema organizacional, la determinación de los factores de riesgos, la identificación y evaluación de los riesgos y por último el establecimiento de las medias

preventivas. Cada una de estas con el fin de minimizar o corregir los fallos que causen daños o perjuicios a la salud del trabajador.

Según Okon (2004) citado por Moreno *et al.*, (2012) “la evaluación del riesgo es el primer paso en el proceso para analizar los peligros”. Esto riesgos para ser evaluado tienen que ser identificados y descritos para reconocer, e identificar los riesgos, y así categorizar y evaluar a través de los diferentes métodos.

Díaz, *et al.*, 2008 citado por de la Torre (2014) expone “la estimación del riesgo supone tener que evaluar la probabilidad y las consecuencias de que se materialice. Para cada uno de los peligros identificados se deberá valorar el riesgo determinando la severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el daño”. La Universidad EAFIT, de Colombia (2010) citado por Chico de la Torre (2014) manifiesta “en el documento Manual para elaboración de matrices de peligro de investigaciones y proyectos desarrollados en la Universidad EAFIT, que para estimar el riesgo existe una relación directamente proporcional entre la probabilidad de ocurrencia y la gravedad del daño”. Debido a esto se han elaborado varias formas de evaluar el riesgo laboral como lo expuesto a continuación.

Cuadro 2. 4. Estimación del Riesgo

		GRAVEDAD		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

En el siguiente cuadro se muestran las recomendaciones de acuerdo con la estimación del riesgo.

Cuadro 2. 5. Recomendaciones de acuerdo con la estimación del riesgo

RIESGO	RECOMENDACIONES
TRIVAL	No se requiere acción específica si hay riesgos mayores.
TOLERABLE	No se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como está asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.
IMPORTANTE	En presencia de un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se han iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.
INTOLERABLE	Si no es posible controlar este riesgo debe suspenderse cualquier operación o debe prohibirse su iniciación

Los cuadros 2.4 y 2.5 se expone la matriz de valoración de riesgo, necesarias para evaluar las condiciones de trabajo, y clasificarlos en triviales, moderados, importantes e intolerables, dándole valores según el riesgo en que se esté laborando.

El Ministerio de Trabajo e Inmigración (2010) postula que “cuando en la evaluación realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:

- a) Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información de los trabajadores.
- b) Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

La evaluación de riesgos es un elemento del sistema de gestión preventivo de la empresa dirigida a:

- Estimular la magnitud de los riesgos que no hayan podido ser evitados.
- Proporcionar al empresario una información de necesidades.

Aparte de las medidas preventivas expuestas en párrafos anteriores existen otros métodos para evaluar los riesgos laborales como lo determinado por el Ministerio de Relaciones Laborales, del Ecuador (2013) el método triple criterio que según el autor sirve “para cualificar el riesgo (estimar cualitativamente), el o la profesional, tomará en cuenta criterios inherentes a su materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental. ESTIMACIÓN: Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión”.

Cuadro 2. 6. Cualificación o estimación cualitativa del riesgo-método triple criterio PGV

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERA MENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 y 3	6 y 5	9, 8 y 7

El otro método utilizado es el EPP (Equipo de Protección Personal), el cual está enfocado en llevar al trabajador sea protegido por uno o varios riesgos, además ayuda a mitigar los casos de accidentes, o cualquier riesgos que causen daño a la salud. También existen otros métodos como el William Fine, este consiste en una evaluación matemática para determinar la peligrosidad a partir de factores como las consecuencias, exposición y la probabilidad, donde se utiliza la siguiente formula: $G.P.=C \times E \times P$

Dónde:

G.P. = Grado de peligrosidad

C= Consecuencias

E= Exposición

P= Probabilidad

El método MESERI, es otro modelo para evaluar el riesgo laboral en caso de incendios, es conocido como “esquema de punto”, se basa en la evaluación individual, con diversos factores, y se mide a través de $R=XY$ o bien $R=X\pm Y$

Dónde se especifica:

X= Valor global de la puntuación de los factores generadores o agravantes.

Y= Valor global de los factores reductores y protectores.

R= Valor restante del riesgo de incendio.

Sin embargo Barreno *et al.*, (2011) especifica otro modelo denominado “COSHH Essentials”, cuya siglas Control of Substances Hazardousto, que según la normativa legal para la prevención de riesgos químicos en el Reino Unido, brindan apoyo a pequeños y medianos empresarios y determina la medida de control adecuada para la evaluación, determinando el nivel existente de riesgo. Este es un modelo diseñado para establecer en qué nivel se encuentra el riesgo laboral, para luego mitigarlo y brindarle la seguridad adecuada a sus empleados.

Expresa Noriega, *et al.*, (2010) sustenta lo expuesto anteriormente al mencionar “el Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores cuenta con métodos como instrumentos de recolección, captura, procesamiento y análisis de información que permiten investigar las condiciones de seguridad de higiene en los centros de trabajo; conocer las principales causas que originan determinados problemas de salud en diferentes grupos de trabajadores; y hacer el seguimiento de esos problemas para poder plantear soluciones”. Es decir estos métodos o medios de evaluación permiten obtener información necesaria para mejorar la calidad de vida laboral brindándoles un ambiente sano y estable propio para los trabajadores.

2.6. CALIDAD DE VIDA LABORAL

La calidad de vida laboral representa el bienestar que los empleados tienen en su lugar de trabajo, Aguilar *et al.*, (2010) indica “algo que impacta directamente en el bienestar individual es la calidad de vida laboral, entendida como la condición de vida favorable o desfavorable de un ambiente laboral general para las personas”. Con lo que Álvarez *et al.*, (2013) menciona “para alcanzar las metas establecidas es necesario la búsqueda de la satisfacción y bienestar del trabajador al momento de ejecutar sus tareas”. Por lo tanto para lograr mayor productividad y un mejor rendimiento por parte de los empleados se necesita que las organizaciones brinden seguridad y bienestar a sus empleados.

Según Real *et al.*, (2014) manifiesta “la calidad de vida laboral supone que los trabajadores sientan resguardo en su integridad física y moral respecto de los factores que influyen en su entorno de trabajo”. Lo que indica que es factor importante para su bienestar laboral. Por lo que Flores *et al.*, (2010) expone “que pretenden reconciliar aspectos laborales que tienen que ver con las experiencias individuales y con los objetivos organizacionales”. Entonces esto va de la mano con la búsqueda de la satisfacción y bienestar del trabajador en su área de ejecución de actividades, para el cumplimiento de las metas establecidas.

Otro aspecto importante para la calidad de vida laboral según Sepúlveda *et al.*, (2011) “capacitación profesional es un proceso permanente y planificado, concebido como una inversión para el desarrollo que se lleva a cabo en las organizaciones con el objetivo de que los trabajadores adquieran y perfeccionen su competencia laboral”, con esto se establece que para que exista un calidad laboral debe de existir profesionalización y planificación.

Por otro lado Gonzales (2012) expresa que la calidad laboral se ve afectada por el estrés laboral, el mismo que ocasiona daño a la salud y seguridad de los trabajadores, este autor manifiesta “Derivado de la preocupación por las

consecuencias que sobre la salud física de los trabajadores tiene la organización social del trabajo, surge también el interés de plantear y de conocer un campo al que se le denomina “estrés laboral”, en el que se privilegia la reflexión sobre las repercusiones que para la salud emocional representa el trabajo socialmente organizado”.

El estrés laboral se da por tres motivos primero por la sensación del esfuerzo físico y emocional, por un proceso de despersonalización expresado en comportamientos y actitudes de insensibilidad, y una valoración negativa en su actividad laboral, todo esto afecta al aspecto emocional del trabajador, que en otras palabras repercute en su salud y seguridad.

En base a estos criterios Moreno *et al.*, (2010) postula “el Trabajo Emocional (TE) es un constructo multidimensional que alude a la carga emocional, la valencia de la misma, su variedad y a su relación con el puesto de trabajo o con la cultura organizacional, así como con la efectividad del desempeño y el bienestar del trabajador”. Esta definición establece que un inadecuado manejo de las emociones que se presenten en el trabajo, son riesgos para el empleado, porque afecta a su salud física y mental.

Sin embargo Huerta *et al.*, (2011) ratifica “la calidad de vida es un fenómeno sociológico y psicológico y además presenta una combinación de factores estadísticos y también psicológicos (...). Un proceso a través del cual una organización responde a la necesidad de los empleados para desarrollar mecanismos que les permitan compartir completamente, en la toma de decisiones, el diseño de sus vidas de trabajo”. Al referirse en los diseños de sus vidas en el trabajo, se está englobando todos los factores que rodean al trabajador, como los riesgos, accidentes, daños físicos o psicológicos, todo aquello que afecte el bienestar laboral del empleado.

El bienestar laboral es un derecho que todo empleado tiene en su puesto de trabajo. Según Socorro, (2006) citado por Pedraza *et al.*, (2010) explica que “la estabilidad o bienestar laboral, a la seguridad que percibe el individuo de

permanecer por un tiempo determinado, cumpliendo las normas establecidas, en una organización". Con esto se determina que para exista calidad de vida laboral, se debe de cumplir con una serie de aspectos, todos enfocados en el bienestar y satisfacción del talento humano, el cual es el eje de toda institución.

Para cumplir con esta meta se debe tomar en cuenta todos los factores que inciden, tanto en el ambiente físico, social o psicológico, todo aquello que le ocasione daño a su salud y seguridad, por lo que radica la importancia de la investigación, al realizar un manual de seguridad y salud del trabajo en las unidades de campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM MFL, con el propósito de controlar los riesgos laborales de los trabajadores en dicha Institución.

2.7. HISTORIA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ

Los habitantes del cantón Bolívar han dirigido su mirada a la tierra, pródiga desde siempre y, en ese contexto, se han identificado con la agricultura y la ganadería. Vale recordar que, hubo épocas en que este cantón fue productor y explotador de caucho, madera de balsa, tagua, cacao y algodón; producción disminuida en las últimas décadas, por causas conocidas por todos; pero hoy, con la Presa La Esperanza y el Proyecto Carrizal-Chone, hombres y mujeres con renovados bríos, fincan, otra vez, su ilusión en la tierra. Ello exigía, en Calceta, la presencia de un centro de estudios superiores en las áreas agrícola y pecuaria, de manera que la población estudiantil, con dificultad para trasladarse a universidades fuera de la zona, pudiera alcanzar un título académico, a fin de servir más tarde, no solo al cantón, sino a toda la región. Las gestiones, un largo recorrido, empezaron en el Congreso Nacional y luego en otras instancias desde 1995. Se crea así el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AGROPECUARIO DE MANABÍ, ITSAM, mediante Ley N° 116, publicada en el R.O. N° 935, el 29 de abril de 1996.

Tres años después, el Congreso Nacional expidió la Ley Reformativa que transformaba el Instituto Tecnológico Superior Agropecuario de Manabí, ITSAM, en ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ, ESPAM, cuya Ley 99-25 fue publicada en el R.O. el 30 de abril de 1999. La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí nace como persona jurídica de derecho público, autónoma, que se rige por la Constitución Política del Estado, Ley de Educación Superior, su Estatuto Orgánico y Reglamentos, para preparar a la juventud ecuatoriana y convertirla en profesionales, conforme lo exigen los recursos naturales de su entorno.

La ESPAM inicia sus labores con las carreras de Agroindustrias, Medio Ambiente, Agrícola y Pecuaria. Posteriormente, mediante un estudio de mercado, se crea la carrera la carrera de Informática, emprendiendo así, un riguroso programa de fortalecimiento académico, con el fin de formar profesionales idóneos que ejecuten proyectos sustentables, generadores de fuentes de trabajo. Ante la demanda de nuevas carreras, los directivos de la ESPAM, no han escatimado esfuerzos para incrementar otras, de tipo empresarial.

Es así como desde el año 2003 funcionan dos nuevos programas: Administración Pública y Administración de Empresas, los que se cumplen en horarios nocturnos, al igual que la Carrera de Informática. A partir del año 2007 y, producto de un estudio, los estudiantes tienen una nueva opción: Ingeniería en Turismo. Con ello se busca potenciar a la población manabita, ávida de lograr una profesión acorde con sus aspiraciones.

2.7.1. VALORES

Junto a la ciencia y la tecnología, apoyadas en la práctica y la investigación, se cultiva el arte, la cultura y el deporte, así como también programas de extensión con la colectividad; Futuro Politécnico, ARTESPAM, teatro y danza,

Sinfónica infanto-juvenil, Grupo Folclórico, Extensión rural y otros, enmarcados en la disciplina, característica sinequanon de una formación total.

2.7.2. MISIÓN

La Politécnica de Manabí propone, mediante la formación integral y continua de sus profesionales, contribuir, en forma proactiva y creativa, al desarrollo cultural, económico, político y social sostenible de su provincia y el país, para lo cual hace suyas las aspiraciones más legítimas de sus autoridades, maestros, trabajadores y estudiantes, en un clima de participación y mutuo compromiso.

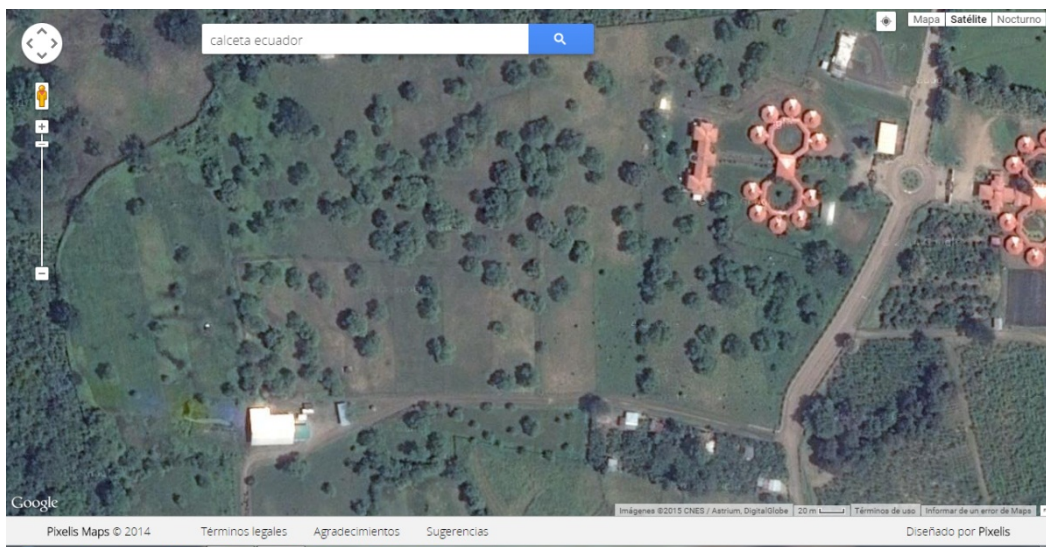
2.7.3. VISIÓN

Hasta el año 2019, en el marco de lo posible, la Politécnica de Manabí, se ha de distinguir por su sólido prestigio y por un elevado protagonismo en la vida económica, cultural, social y política del territorio y la nación, dado por la calidad de sus egresados/as, el mejoramiento de los procesos de formación profesional, una educación de posgrado en desarrollo y la obtención de resultados científicos en las investigaciones agropecuarias, agroindustriales, medio ambientales, informáticas, empresariales, turísticas de impacto y pertinencia.

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

3.1. UBICACIÓN

La investigación se realizó en las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López”, sitio El Limón de la ciudad de Calceta, cantón Bolívar, provincia de Manabí.



Fuente: www.earth.google.com

3.2. VARIABLES EN ESTUDIO

Las variables de estudio que se considerarán en esta investigación son:

- Variable independiente: elaboración del Manual de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Variable dependiente: prevención de los riesgos laborales.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realizó en las Unidades de Campo de la Carrera Pecuaria en donde se elaboró un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo para el control y mitigación de los riesgos laborales, se realizaron tres tipos de investigación:

- **La investigación Bibliográfica.-** Se realizó este tipo de investigación con el propósito de obtener la información bibliográfica acerca de la temática en estudio, es decir, todo lo referente al marco conceptual de la problemática, puesto que permitió la realización de una indagación documental de referencias teóricas para la generación de conocimientos respecto al fenómeno de estudio.
- **La investigación de Campo.-** Se desarrolló la investigación de campo que sirvió de base para el análisis y comprensión del trabajo, ya que este tipo de investigación permitió al investigador tener un contacto con la realidad y sus fenómenos, mediante la aplicación de las diferentes técnicas que se emplearon en la presente investigación, como es la técnica de la observación, misma que permitió identificar las condiciones laborales en que se encontraban los empleados y trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera Pecuaria de la ESPAM MFL.
- **La investigación Descriptiva.-** Esta investigación se la efectuó para la respectiva recopilación y análisis de la información mediante la aplicación de las diferentes técnicas que se emplearon en esta investigación, facilitando la generalización de los resultados, con el fin de determinar las condiciones reales de los fenómenos de estudio.

3.4. MÉTODOS

- **INDUCTIVO – DEDUCTIVO:** Se utilizó este método en la realización de la investigación, el cual, sirvió como herramienta elemental en el desarrollo de la misma. Permitted identificar las actividades que tuvieron una mayor incidencia de riesgos, a la vez, determinó los procesos y

procedimientos de las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria estableciendo medidas correctivas y preventivas para mitigar y controlar los riesgos laborales.

- **ANÁLISIS – SÍNTESIS:** El método de Análisis – Síntesis se utilizó para identificar cuáles son los factores de riesgos que se presentaron en los procesos que ejecutaron los empleados y trabajadores de cada una de las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria, en el desempeño de sus funciones diarias, este método, permitió a los investigadores realizar un análisis de los datos obtenidos y generar las respectivas conclusiones.

3.5. TÉCNICAS

Las técnicas a utilizarse en esta investigación son las siguientes:

OBSERVACIÓN: Ésta técnica se utilizó para recopilar información mediante una ficha de observación, empleada para la recolección de datos con respecto a las condiciones laborales de los trabajadores de las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria de la ESPAM MFL.

ENTREVISTA: Mediante técnica de la entrevista se conoció cada una de las actividades que realizan los trabajadores de las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria de la ESPAM MFL, estuvo dirigida a todos los trabajadores.

ENCUESTA: Esta técnica se utilizó mediante cuestionarios aplicados a los trabajadores de las Unidades de Campo de la carrera Pecuaria de la ESPAM MFL, para obtener información acerca de los riesgos que inciden en sus puestos de trabajo.

3.6. PROCEDIMIENTOS

- **FASE 1.- IDENTIFICAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA**

1. Se aplicó una entrevista a los Coordinadores de las unidades de campo para identificar la situación actual en cuanto a seguridad y salud del trabajo de las mismas.
2. Mediante la observación directa se determinaron los procesos de cada unidad de trabajo identificando las actividades que se realizan, así como, los equipos.

- **FASE 2.- DESCRIBIR LOS RIESGOS LABORALES Y DE SALUD EN EL TRABAJO**

1. Se aplicó una encuesta dirigida a los trabajadores de las unidades de campo de la carrera Pecuaria para identificar los riesgos laborales que inciden en las mismas, en donde, se utilizó como población de estudio a los 18 trabajadores de las Unidades: Incubadora, Hato Porcino y Hato Bovino.
2. Mediante la matriz de riesgos del trabajo establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales, se describieron los riesgos laborales que se presentan en cada uno de los puestos de trabajo de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria – ESPAM MFL (Hato Bovino, Hato Porcino e Incubadora).

- **FASE 3.- SINTETIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS OBJETIVOS 1 Y 2 EN UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO**

Se elaboró el manual de seguridad y salud del trabajo, describiendo las actividades con incidencia de riesgo, que se identificaron a través de las técnicas que se aplicaron en las fases 1 y 2, para aportar a la prevención de los mismos.

- **FASE 4.- SOCIABILIZAR EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO CON LOS TRABAJADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO**

Se entregó el Manual de Seguridad y Salud del Trabajo a las autoridades de la ESPAM MFL para en el futuro conjuntamente con la Unidad de Seguridad de la institución se realice la evaluación y control de los riesgos laborales y se sociabilizó con los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria, para aportar a la prevención de los mismos.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados que se consiguieron con la ejecución del presente trabajo de investigación, en donde, se propone un Manual de Seguridad y Salud del Trabajo en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM MFL, con el propósito de dar un aporte a la prevención de los riesgos laborales en las unidades de trabajo antes descritas; a continuación se despliegan cada una de las actividades que se realizaron, para el efecto.

4.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA

Entrevista a los Coordinadores de las unidades de campo de la Carrera de Pecuaria.

Se aplicó una entrevista a los Coordinadores de las unidades de campo de la Carrera de Pecuaria, para identificar la situación actual de las mismas en cuanto a seguridad y salud del trabajo, en donde, se logró identificar que los trabajadores de estas Unidades no tienen conocimientos sobre normativas de seguridad laboral ya que nunca se han aplicado en la institución, además, manifiestan que la institución no les dota de todos los equipos protección personal necesarios para llevar a cabo las actividades que cada uno desempeña.

Además, expresaron que los accidentes que se presentan con mayor frecuencia son: cortes, quemaduras, infecciones dérmicas, pinchazos, entre otros, en donde, el protocolo a seguir en estos casos es de llevar al trabajador accidentado al departamento médico de la Institución, y de tener mayor gravedad el accidente se lo traslada al hospital de la ciudad.

Finalmente, manifestaron que realmente la institución necesita implementar normas de seguridad y salud del trabajo, que busquen amparar al trabajador, ya que consideran que para que la institución brinde un buen servicio, sus empleados y trabajadores deben sentirse motivados y seguros en su entorno laboral.

Observación para la determinación de procesos en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria.

Mediante la técnica de la observación directa se determinaron los procesos de cada unidad de trabajo, identificando las actividades que se realizan en cada una de ellas, las mismas que han sido plasmadas en las siguientes tablas:

Cuadro 4. 1. Descripción de las actividades del Hato Bovino

PROCESOS DEL HATO BOVINO DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL		
PROCESOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
Alimentar a las vacas.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar el balanceado a los comederos. • Suministrar la cantidad y medida exacta del alimento. • Llenar los bebederos de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos • Tacho • Manguera
Castrar a los toros.	<ul style="list-style-type: none"> • Sujetar al toro y Aplicar una inyección con vitamina k. • Realizar la cirugía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeringa • Bisturí • Aguja • Hilo
Descornar chivos y chivas	<ul style="list-style-type: none"> • Amarrar y poner en el piso a los chivos o chivas. • Cortar el cacho con una cierra. • Cauterizar la herida con un fierro caliente. • Si no ha salido cacho se le raspa con lija. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabo • Cierra • Fierro caliente • Lija
Desparasitar y vitaminar.	<ul style="list-style-type: none"> • Inyectar para desparasitar a las vacas y chivos. • Aplica complejo o vitamina en la parte trasera del animal. • Registrar a las vacas y chivos con areteo. • Enviar a las vacas y chivos a sus puestos correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeringa • Complejo o vitamina • Arete
Lavar a las vacas, chivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar 20 libros de agua en una mochila de bomba. • Disolver acarex. • Cargar la mochila de bomba en la espalda. • Arrear a los chivos para realizar el baño. • Rocear el líquido a las vacas una por una. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba • Manguera
Lavar el Corral.	<ul style="list-style-type: none"> • Acumular la mierda de la vaca con una escoba. • Coger con una lampa y ponerla en la carreta el estiércol de la vaca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escoba • Lampa • Carreta • Manguera

	<ul style="list-style-type: none"> • Botar del corral el estiércol. • Lavar con abundante agua hasta que esté limpio el corral. 	
Lavar los comederos y bebederos.	<ul style="list-style-type: none"> • Cepillar los comederos y bebederos. • Enjuagar con abundante agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cepillos • Manguera
Ordeñar a las vacas.	<ul style="list-style-type: none"> • Separar el chivo de la vaca madre • Ordeñar a la vaca • Pesar la leche • Separación de la espuma de leche 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabo • Tacho • Balanza
Recibir el balanceado.	<ul style="list-style-type: none"> • Bajar el alimento de la tricimoto. • Llevar los sacos de balanceado a la bodega. • Pesar los sacos de balanceado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saco • Balanza

Cuadro 4. 2. Descripción de las actividades del Hato Porcino

PROCESOS DEL HATO PORCINO DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL		
PROCESOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
Alimentar a los chanchos.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar el balanceado a los comederos y darle de comer con medida exacta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos • Tacho
Recibir los alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar los sacos de balanceado a la bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos
Rellenar los criaderos de chancho con viruta de arroz.	<ul style="list-style-type: none"> • Regar viruta de arroz en los criaderos de lechones en los espacios vacíos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos
Limpiar alrededor de los criaderos.	<ul style="list-style-type: none"> • Barrer y amontonar las virutas de arroz que están alrededor de los comederos y bebederos para depositarla con una lampa a los criaderos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escoba • Lampa
Limpiar los comederos y bebederos.	<ul style="list-style-type: none"> • Sacar con lampa el residuo de alimento. • Lavar con abundante agua los comederos y bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lampa • Manguera
Rociar agua a los cerdos.	<ul style="list-style-type: none"> • Rociar agua a los cerdos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manguera
Castrar.	<ul style="list-style-type: none"> • Separar las hembras y los machos para realizar la cirugía que aplica coger el cerdo a las patas traseras para cortar con bisturí y extraer el testículo hacia al exterior • Inyectar antibiótico llamado penicilina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bisturí • Jeringa • Hilo • Antibiótico
Parto de las cerdas.	<ul style="list-style-type: none"> • Coger los cerditos bebés de las patas trasera, limpiar al cerdo bebé y cortar el ombligo • Cortar los colmillos después de 24 horas de nacidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bisturí • Papel • Alicata

Cuadro 4. 3. Descripción de las actividades de la Incubadora

PROCESOS DE LA INCUBADORA DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL		
PROCESOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
Manejo desinfección de los pediluvios.	<ul style="list-style-type: none"> • Barrer los pediluvios. • Aplicar desinfectante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos • Tacho
Recepción de huevos.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir las cajas de huevos y dejarla en el pasillo. • Trasladar las cajas de huevos al cuarto frío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos
Reclasificación de huevos.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar las cajas de huevos a cuarto de reclasificación.. • Desinfectar los huevos en las charolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos
Introducir las charolas de huevos a la Incubadora.	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la puerta de la incubadora. • Introducir las charolas a la incubadora, cerrarla 	<ul style="list-style-type: none"> • Escoba • Lampa

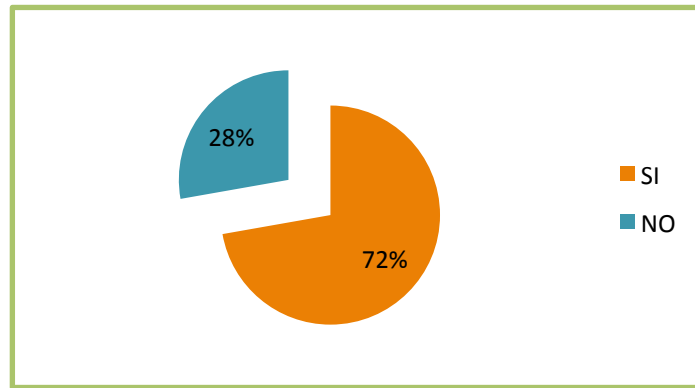
	la `puerta.	
	• Dar inicio a la incubación.	
Controlar los parámetros de la incubadora.	• Llevar control permanente de la incubadora. Situación la temperatura de 37 a 38 grados centígrados.	• Lampa • Manguera
Ovoscofia.	• Realizar la revisión a los huevos, eliminar los huevos que no han fecundado, sacar las charolas en sistema de volteo. • Desinfectar la maquina nacedera	• Manguera
Transferencia de los huevos a Nacedera.	• Sacar las bandejas y ponerlas al carro transportador. • Llevar el carro transportador a la máquina nacedera. • Lavar y desinfectar la máquina nacedera.	• Bisturí • Jeringa • Hilo • Antibiótico
Nacimiento de pollo bebe.	• Clasificar y seleccionar los pollitos. • Vacunar a los pollitos clase A y clase B. • Ubicar en cajas los pollitos.	• Bisturí • Papel • Alicata
Lavar y desinfectar el área nacedera de pollitos.	• Limpiar y desinfectar el área nacedera de pollitos. • Utilizar las maquina hidro-lavadora	• Sacos • Tacho
Comercialización.	• Entregar las cajas a los pollitos a los clientes.	• Sacos
Limpieza permanente diaria.	• Barrer y trapear el piso. • Desinfectar el área.	• Sacos
Limpieza externa de la incubadora.	• Lavar completamente el área de la incubadora.	• Escoba • Lampa

4.2. DESCRIBIR LOS RIESGOS LABORALES Y DE SALUD EN EL TRABAJO

Encuesta dirigida a los trabajadores de la Unidad de Campo de Pecuaria

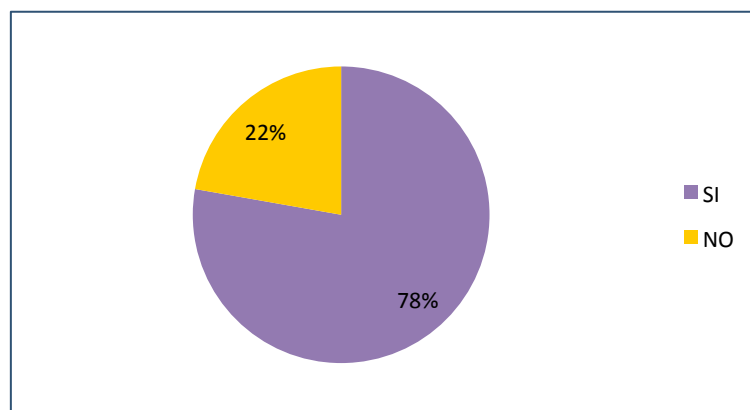
Se aplicó una encuesta dirigida a los trabajadores de las unidades de campo de la carrera de Pecuaria, en donde se logró identificar los riesgos laborales que tienen mayor incidencia en las mismas, en donde, se utilizó como población de estudio 18 trabajadores de las Unidades: Incubadora, Hato Porcino y Hato Bovino.

1.- ¿Existen en la Unidad, Agentes Químicos Peligrosos que pueden generar accidentes o afectar a la salud?



En el presente gráfico estadístico se muestra el porcentaje de presencia de agentes químicos peligrosos en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM MFL, en donde, se encuentra que en un 72% de los puestos de trabajo existen presencia de estos agentes químicos, mientras que en el 28% no existe la presencia de los mismos.

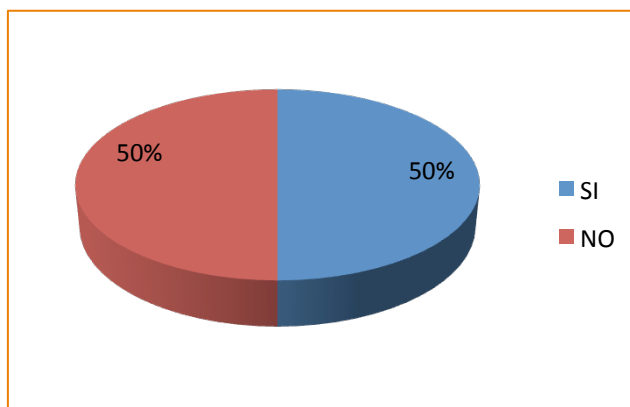
2.- ¿El trabajo implica la manipulación de contaminantes biológicos o el contacto con personas, animales o productos que pueden estar infectados?



En el presente gráfico, se muestra que el 78% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria, manipulan contaminantes biológicos o tienen contacto con personas, animales o productos que pueden

estar infectados, mientras que el 22% de los trabajadores de estas Unidades no tienen contacto con este tipo de contaminantes biológicos.

3.- ¿El ruido en el ambiente de trabajo produce molestias, ocasional o habitualmente?



El 50% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria tienden a sufrir molestias ocasionales o habituales, producidas por el ruido, en el área donde realizan sus actividades laborales, en su defecto, el otro 50% de trabajadores de las unidades antes descritas, no tienen molestias a causa del ruido.

4.- ¿Se dispone de máquinas o herramientas portátiles o instalaciones capaces de generar vibraciones?

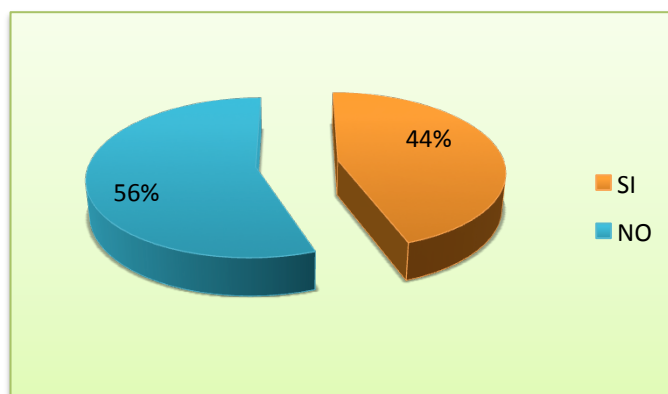


Gráfico 4. 4. Herramientas capaces de generar vibraciones

El gráfico 4.4. Indica que el 56% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria disponen de máquinas o herramientas portátiles las cuales, son capaces de generar vibraciones en su ambiente laboral, y un 44% de los trabajadores no disponen de las mismas.

5.- ¿Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados, en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso?

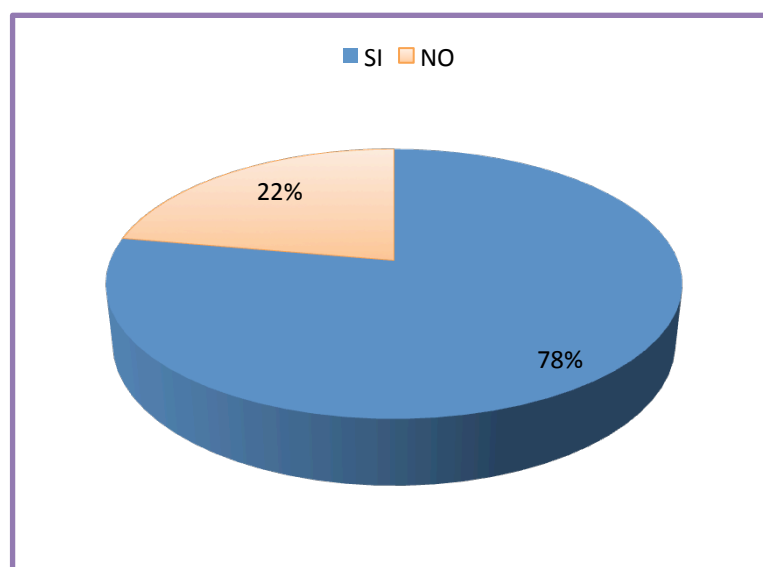
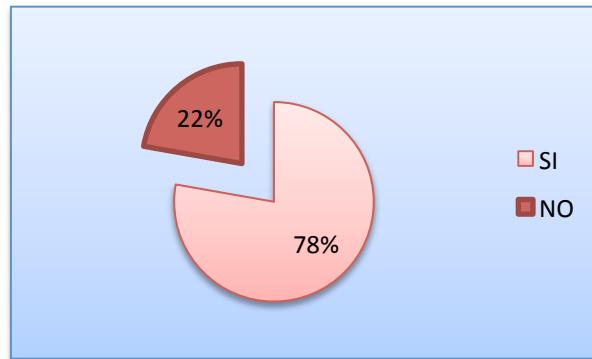


Gráfico 4. 5. Niveles de iluminación adecuados al puesto de trabajo

Según el presente gráfico estadístico los niveles de iluminación existentes de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria, son en un 78% los adecuados en función del tipo de trabajo que cada uno realiza, en todos los lugares de trabajo o paso, y un 22% no cuenta con los niveles de iluminación adecuados para el tipo de trabajo que realizan.

6.- ¿La temperatura del aire está comprendidas entre 17°C y 27°C en locales donde se realizan trabajos de tipo sedentario (oficinas) o similares?



En el presente gráfico estadístico se muestra que el 78% de los lugares de trabajo de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria, cuentan con la temperatura de entre 17°C y 27°C, mientras que en el 22% de los lugares de trabajo no cuenta con esta temperatura del aire.

7.- ¿Los pesos que deben manipularse son inferiores a 25 kg.?

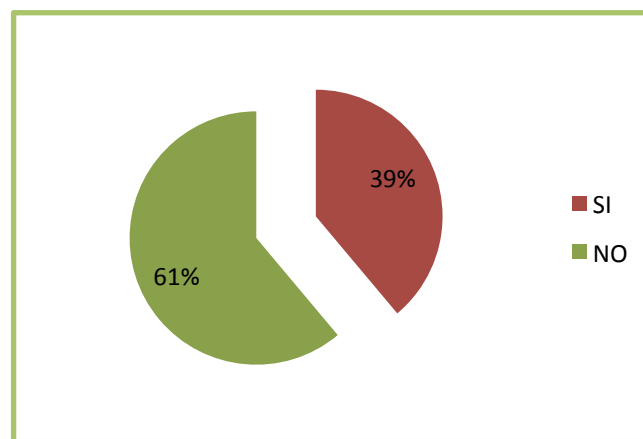
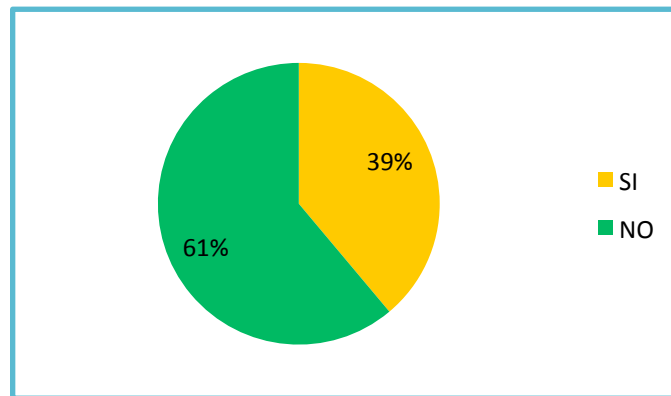


Gráfico 4. 7. Manipulación de pesos inferiores a 25 kg

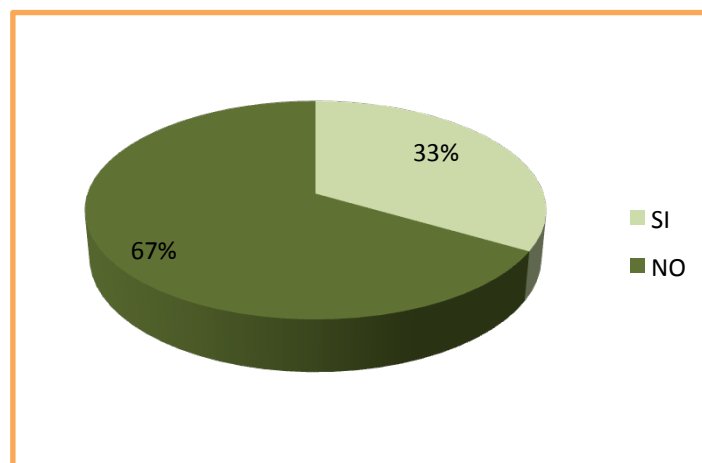
Según el gráfico 4.7 el 39% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria manipulan pesos inferiores a 25 kg., mientras que el 61% de los trabajadores de estas Unidades manipulan pesos superiores a 25kg.

8.- ¿El trabajo que se realiza es a turnos?



El presente gráfico estadístico muestra que el 39% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de realizan trabajos a turno, mientras que el 61% de los trabajadores de estas Unidades no realizan trabajos a turnos.

9.- ¿Las herramientas que se utilizan son de diseño ergonómico?



El presente gráfico estadístico indica que el 33% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de utilizan herramientas de diseños ergonómico, mientras que una gran mayoría del 67% de los trabajadores de estas Unidades carecen de herramientas de diseños ergonómicos al momento de realizar sus actividades laborales.

10.- ¿Existen extintores en número suficiente, distribución correcta y de la eficacia requerida?

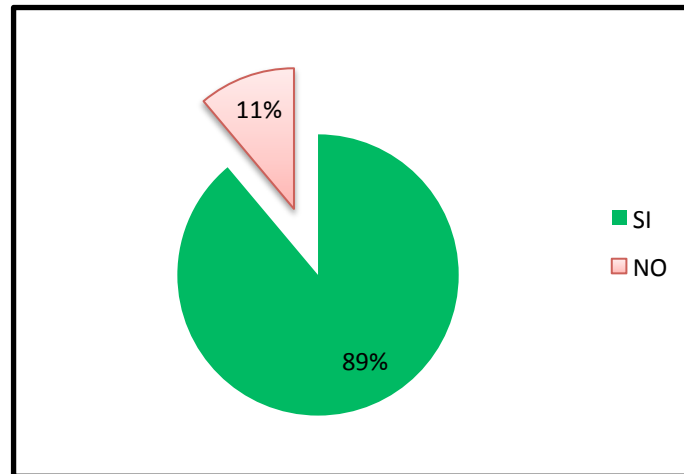


Gráfico 4. 10. Disponibilidad de extintores

En el gráfico 4.10. se muestra que el 89% de los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de cuentan con extintores de incendio en número suficiente con una distribución correcta y de la eficacia requerida, mientras que el 11% de los trabajadores de estas Unidades carecen de extintores.

Matriz establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales

Mediante la matriz de riesgos del trabajo establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales, se determinó cuáles son las actividades con que tienen inmerso riesgos laborales que se presentan en cada uno de los puestos de trabajo de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria – ESPAM MFL (Hato Bovino, Hato Porcino e Incubadora).

Cuadro 4. 4. Matriz de riesgos laborales

DOCUMENTO N°					NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO						
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD					Gerente/ Jefe / Coordinador / Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:						
EMPRESA/ENTIDAD:					ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ						
PROCESO:					UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA - ESPAM MFL						
SUBPROCESO:					INCUBADORA, HATO PORCINO Y HATO BOVINO						
PUESTO DE TRABAJO:					COORDINADORES TÉCNICOS, AUXILIARES						
JEFE DE ÁREA:					Fredy Zambrano Zambrano - Jesús Muñoz Cedeño - Leopoldo Viteri Velasco						
Descripción de actividades principales desarrolladas					Herramientas y Equipos utilizados						
GESTIÓN PREVENTIVA											
Verificación de cumplimiento											
FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	RESPONSABLE	Cumplimiento legal		Observaciones Referencia legal
		Hombres	Mujeres	Discapitados	TOTAL				Si	No	
RIESGO MECÁNICO	MO1	17	1	0	18	Atrapamiento en instalaciones Los empleados y/o visitantes podrían quedar atrapados dentro de las instalaciones.	El personal y/o visitantes, pueden quedar atrapados dentro de las instalaciones de la incubadora y de las oficinas de los Hatos Porcino y Bovino.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x		DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	MO2	13	0	0	13	Atrapamiento por o entre objetos El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Los trabajadores pueden quedar atrapados por los cables, maquinas, herramientas portátiles, estanterías, equipos pesados o livianos.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x		DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	M03	0	0	0	0	Atrapamiento por vuelco de máquinas o carga El trabajador queda atrapado por el vuelco de tractores, carretillas, vehículos o máquinas.	NO APLICA				
	M04	17	1	0	18	Atropello o golpe con vehículo Comprende los atropellos de trabajadores por vehículos que circulen por el área en la que se encuentre laborando	Los trabajadores pueden ser atropellado o golpeado por vehículos transportadores de huevos, de alimentos o vehículos externos (clientes)	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x		DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	M05	17	0	1	18	Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	El personal que labora en las unidades de campo realiza su actividad en piso liso, o suelo inestable, lo que podría producir una caída al mismo nivel.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x		DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	M06	0	0	0	0	Trabajo en Alturas Comprende caída de trabajadores desde alturas superiores a 1,80 metros: De andamios, pasarelas, plataformas, etc. De escaleras, fijas o portátiles. A pozos, excavaciones, aberturas del suelo, etc.	NO APLICA				
	M07	10	1	0	11	Caidas manipulación de objetos Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se están manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el	El personal puede sufrir lesiones graves o leves por golpes con objetos como bombas de motor al momento de realizar desinfección de áreas específicas, baños a animales, entre otras.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x		DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,

							trabajador que este manipulando el objeto que cae.			
M08	1	0	0	1	Espacios confinados	Calidad de aire deficiente: puede haber una cantidad insuficiente de oxígeno para que el trabajador pueda respirar. La atmósfera puede contener alguna sustancia venenosa que haga que el trabajador se enferme o que incluso le provoque pérdida de conocimiento. Las exposiciones químicas debido a contacto con la piel o por ingestión así como inhalación de "aire de baja calidad". Riesgo de incendios: pueden haber atmósferas inflamables/explosivas debido a líquidos inflamables y gases y polvos combustibles que si se encienden pueden llevar a un incendio o a una explosión. Procesos relacionados con riesgos tales como residuos químicos, liberación de contenidos de una línea de suministro.	La presencia de gases en las instalaciones pueden provocar incendio y explosión, así como, causar en los trabajadores intoxicación, asfixia por gases inertes y quemaduras.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M09	17	1	0	18	Choque contra objetos inmóviles	Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	El personal técnico circula por las instalaciones durante la jornada de trabajo, en donde, los objetos inmóviles podrían ocasionar lesiones leves y graves a todos en general, si el personal no toma las medidas adecuadas en el momento de realizar sus actividades laborales.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M10	5	0	0	5	Choque contra objetos móviles	Falta de diferenciación entre los pasillos definidos para el tráfico de personas y los destinados al paso de vehículos.	Los trabajadores de la Incubadora realizan el traslado de los huevos en un carro transportador el mismo que podría causarles lesiones leves o graves.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M11	0	0	0	0	Choques de objetos desprendidos	Considera el riesgo de accidente por caídas de herramientas, objetos, aparatos o materiales sobre el trabajador que no los está manipulando. Falta de resistencia en estanterías y estructuras de apoyo para almacenamiento. Inestabilidad de los apilamientos de materiales.	NO APLICA			
M12	0	0	0	0	Contactos eléctricos directos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	NO APLICA			
M13	10	1	0	11	Contactos eléctricos indirectos	Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	El personal realiza sus actividades en forma directa con computadoras y otros equipos eléctricos que podrían ocasionar lesiones leves y/o graves.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M14	10	1	0	11	Desplome derrumbamiento	Comprende los desplomes, total o parcial, de edificios, muros, andamios, escaleras, materiales apilados, etc. y los derrumbamientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.	El personal realiza sus actividades, dentro de las edificaciones de la incubadora durante la jornada de trabajo, así como en las oficinas de los hatos, lo que les podría poner en riesgo de sufrir accidentes al estar presente en algún desplome total o parcial del edificio.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M15	0	0	0	0	Superficies irregulares	Inestabilidad de los apilamientos de materiales.	Dentro de las instalaciones se encuentra acumulación de material, cajas de pollitos y de huevos, sin su debida adecuación podrían ocasionar un desplome, que produciría lesiones leves y/o graves.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
M15	0	0	0	0	Superficies irregulares	Los empleados podrían tener	NO APLICA			

						afecciones osteomusculares (lesión dolorosa) por distensión de varios ligamentos en las articulaciones de las extremidades inferiores por efecto a caminar o transitar por superficies irregulares					
	M16	0	0	0	0	Manejo de Explosivos	Liberación brusca de una gran cantidad de energía que produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases, pudiendo tener su origen en distintas formas de transformación.	NO APLICA			
	M17	10	1	0	11	Manejo de productos inflamables	Accidentes producidos por los efectos del fuego o sus consecuencias. Falta de señalización de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro o de lucha contra incendios.	El personal realiza actividades que involucran el contacto o manejo de equipos que requieren de gasolina para su operación y funcionamiento tal como es el motor generador de electricidad en caso de la falta de la misma.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	M18	0	0	0	0	Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	NO APLICA			
	M19	0	0	0	0	Punzamiento extremidades inferiores	Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes (clavos, chinchetas, chapas, etc.) pero que no originan caldas.	NO APLICA			
	M20	0	0	0	0	Inmersión en líquidos o material particulado	Muerte por sofocación posterior a inmersión en reservorios de agua, silos. Casi ahogamiento. Lesión de suficiente severidad para requerir atención médica, puede condicionar morbilidad y muerte, tiene una supervivencia mayor a 24 horas, tras asfixia por líquidos.	NO APLICA			
	M21	9	1	0	10	Manejo de herramientas cortopunzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfilazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	El personal en ciertas ocasiones realiza trabajo de oficina, donde se utilizan, hoja de papel, cartulina, etc., que pueden generar cortes a los mismos.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
RIESGO FÍSICO	F01	5	0	0	5	Contactos térmicos extremos	El accidente se produce cuando el trabajador entra en contacto directo con: Objetos o sustancias calientes. Objetos o sustancias frías.	El personal labora con equipos menores que se encuentran encendido, donde algunos de ellos, se encuentran calientes, también, deben introducir las charolas de huevos a un cuarto frío, lo que pueden producir una lesión.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	F02	0	0	0	0	Exposición a radiación solar	Posibilidad de lesión o afección por la acción de los rayos solares	NO APLICA			
	F03	0	0	0	0	Exposición a temperaturas extremas	El trabajador sufre alteraciones fisiológicas por encontrarse expuesto a ambientes específicos de: Calor extremo (atmosférico o ambiental). Frío extremo (atmosférico o ambiental).	NO APLICA			
	F04	8	0	0	8	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de	El personal realiza su actividad dentro de las instalaciones de la incubadora y oficinas, durante o parcialmente de su jornada de trabajo.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,

							iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.				
	F05	0	0	0	0		Radiación ionizante Son aquellas radiaciones electromagnéticas que al atravesar la materia son capaces de producir la ionización de la misma. Se presentan en: Gammagrafia industrial. Diagnos radiológica. Radioterapia. Centrales nucleares. Análisis químico mineral. Investigación con isótopos radioactivos.	NO APLICA			
	F06	5	0	0	5		Radiación no ionizante Son radiaciones electromagnéticas que no producen ionización. Se presentan en: Hornos microondas. Secaderos industriales. Emisiones de radiofrecuencia. Soldadura. Salas de esterilización. Fusión de metales. Aplicación del láser.	En esta área existe radiación no ionizante baja, al momento de introducir las charolas de huevos a la incubadora.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	F07	14	1	0	15		Ruido El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	El personal opera equipos menores que se encuentran encendido, y adicional el ruido del motor eléctrico cuando de ser la necesidad es encendido, así como, el ruido de las bombas al momento de bañar al ganado, genera molestias en el trabajo.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	F08	17	1	0	18		Temperatura Ambiente Las actividades del puesto de trabajo son realizadas al aire libre y en áreas calurosas o frías que puede dar lugar a fatiga y aun deterioro o falta de productividad del trabajo realizado.	La temperatura es amigable al momento de trabajar es bastante equilibrada.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	F09	5	0	0	5		Vibraciones La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura. La vibración puede causar disconfort, pérdida de precisión al ejecutar movimientos, pérdida de rendimiento debido a la fatiga, hasta alteraciones graves de la salud	El personal labora, equipos menores que se encuentran encendido, durante o parcialmente dentro de la actividad que el desempeña.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	F10						Presiones anormales Condición bajo la cual la presión atmosférica del lugar de trabajo es diferente a la presión atmosférica del ambiente en general	NO APLICA			
RIESGO QUÍMICO	Q01	14	1	0	15		Exposición a químicos Los contaminantes químicos son sustancias de naturaleza química en forma sólida, líquida o gaseosa que penetran en el cuerpo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral. El riesgo viene definido por la dosis que a su vez se define en función del tiempo de exposición y de la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo.	Se maneja en las unidades de campo agentes químicos utilizados en la limpieza y desinfección de áreas, además de, vacunación a los animales.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
RIESGO BIOLÓGICO	B01	14	1	0	15		Contaminantes biológicos Son contaminantes constituidos por seres vivos. Son los microorganismos patógenos para el hombre. Estos microorganismos pueden estar presentes en puestos de trabajo de laboratorios de microbiología y	Se trabajadores se encuentran con microplumas, sangre, heces y residuos de cascaras de huevos luego del nacimiento de los pollitos.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,

						hematología, primeras manipulaciones textiles de lana, contacto con animales o personas portadoras de enfermedades infecciosas, etc.					
	B02	0	0	0	0	Accidentes causados por seres vivos	Se incluyen los accidentes causados directamente por animales e insectos	NO APLICA			
RIESGO ERGONÓMICO	E01	14	1	0	15	Sobreesfuerzo	Riesgos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados: Al levantar objetos. Al estirar o empujar objetos. Al manejar o lanzar objetos	Los trabajadores pueden sufrir lesiones o dolores musculares debido a que deben levantar los objetos y animales pesados.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E02	14	1	0	15	Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	Los trabajadores pueden sufrir lesiones o dolores musculares debido a que deben levantar animales pesados, así como, las cajas de huevos y deben mantener en constante flexibilidad el cuerpo.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E03	8	0	0	8	Calidad de aire interior	Niveles de concentración de dióxido de carbono (CO2) en oficinas superiores a 1000 ppm genera molestias y cansancio	El personal realiza sus actividades laborales dentro de las instalaciones de la Incubadora y oficinas de los hatos.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E04	14	1	0	15	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Los trabajadores pueden sufrir fatiga de los músculos, lesiones músculo-esquelética, así como, dificultad en la circulación de la sangre debido a posiciones forzadas al momento de realizar sus actividades laborales.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E05	10	1	0	11	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	El personal realiza actividades en escritorio realizando, informes, ordenes de entrega, entre otros.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E06	8	1	0	9	Confort térmico	El confort térmico depende del calor producido por el cuerpo y de los intercambios entre éste y el medio ambiente	El personal realiza sus labores dentro de oficinas en donde, acondiciona su ambiente laboral mediante, el mejoramiento del acondicionador de aire, muebles más cómodos, entre otros.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	E07	3	0	0	3	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica	Los trabajadores pueden sufrir lesiones o dolores musculares debido a que deben realizar movimientos repetitivos al momento de hacer limpieza del área.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,

						al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión		CAMPO			
FACTORES PSICOSOCIALES	P01	5	0	0	5	Turnos rotativos	Trabajo por turnos rotativo es el método de organización del laboral en el cual la cuadrilla, grupo, o equipo de colaboradores se sucede en los mismos puestos de trabajo para realizar la misma función.	Los trabajadores realizan sus labores en turnos rotativos, debido a que la planta incubadora está en constante labor.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P02	5	0	0	5	Trabajo nocturno	Se considera trabajo nocturno el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana.	Se realizan trabajos nocturnos debido a que se deben controlar los parámetros de la incubadora las 24 horas del día.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P03	0	0	0	0	Trabajo a presión	Trabajo bajo presión puede ser entendido como aquel trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual	NO APLICA			
	P04	0	0	0	0	Alta responsabilidad	Alta responsabilidad , son los directivos con cargo más alto en una organización; el Gerente General, Administrativo y los Directores de las distintas áreas.	NO APLICA			
	P05	0	0	0	0	Sobrecarga mental	Conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (Procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.).	NO APLICA			
	P06	14	1	0	15	Minuciosidad de la tarea	Se aplica a la persona que hace las cosas con gran cuidado, detalle y atención, empleando tiempo y paciencia para que salgan bien	Los trabajadores realizan sus actividades laborales con minuciosidad debido a que de eso depende que las cosas salgan bien.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P07	10	1	0	11	Trabajo monótono	Que siempre realiza la misma actividad, dentro de su área de trabajo.	Este personal realiza la misma actividad todo los días, realiza rondas durante su jornada de trabajo, manipula, opera equipos durante el día o noche según la necesidad.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P08	9	1	0	10	Inestabilidad en el empleo	La estabilidad laboral consiste en el derecho que un trabajador tiene a conservar su puesto de trabajo, de no incurrir en faltas previamente determinadas o de no acaecer en circunstancias extrañas.	Personal con duda de su estabilidad laboral, realiza trabajo con desgano; piensa, cree que puede ser despedido debido a que no tiene nombramiento.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P09	17	1	0	18	Déficit en la comunicación	Aquellas barreras más dañinas que afectan a la comunicación.	No existen problemas de comunicación.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P10	17	1	0	18	Inadecuación a supervisión	Objetivo es controlar tiempo, calidad y costo de la obra.	No existen problemas de inadecuada supervisión.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P11	17	1	0	18	Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Capacidad de las personas para obtener información respecto a su entorno y compartirla con el resto de la gente.	No existen problemas de relaciones personales inadecuadas.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
	P12	5	0	0	5	Desmotivación	Es un término que abarca ideas contrarias a la motivación. Se define como un sentimiento o sensación marcados por la ausencia de esperanzas o angustia a la hora de resolver obstáculos, que genera insatisfacción y se evidencia con la disminución de la energía y la incapacidad para	El personal pierde el interés a la tarea encargada a él, por circunstancia que no puede terminar la tarea, falta de descanso, falta de sueño, pensamientos negativos.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,

						experimentar entusiasmo.				
P13	17	1	0	18	Desarraigo familiar	Lugar donde nos desarrollamos a lo largo de nuestras vidas para seguir nuestro camino en otra parte. también uso esa palabra para describir a las personas que se instalan en otro país y que adoptan sus culturas evitando los usos y costumbres del país de donde vienen.	No existe problemas de desarraigo familiar.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
P14	0	0	0	0	Agresión o maltrato (palabra y obra)	Verbal o físico, en cualquier de las dirección, patrón empleado o viceversa	NO APLICA			
P15	17	1	0	18	Trato con clientes y usuarios	Conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.	El personal. realiza durante su jornada laboral atención a los clientes y trabajadores de institución.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
P16	5	0	0	5	Amenaza delincuencia	Fenómeno social constituido por el conjunto de las infracciones, contra las normas fundamentales de convivencia, producidas en un tiempo y lugar determinados	El personal de la incubadora realiza ventas de pollitos lo que genera que reciban cantidades de dinero por lo que existe un porcentaje mínimo de miedo a la delincuencia.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
P17	17	1	0	18	Inestabilidad emocional	Cambio de personalidad, como a la velocidad de la luz.	No existe problemas de inestabilidad emocional	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,
P18	17	1	0	18	Manifestaciones psicossomáticas	Manifestación psicossomática se una emoción o sentimiento de un estado mental como, por ejemplo, la ansiedad, se manifiesta también en el cuerpo a través de una serie de síntomas.	El personal atiende a clientes, realiza informes, y demás actividades dependiendo de su labor.	TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE CAMPO	x	DECRETO 2393, CODIGO DE TRABAJO,


4.3. SINTETIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS OBJETIVOS 1 Y 2 EN UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Se elaboró el manual de seguridad y salud del trabajo, describiendo las actividades que contienen mayor incidencia de riesgo, el mismo que servirá como instrumento para la prevención de los mismos, permitiendo a los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la ESPAM MFL, realizar sus actividades laborales con mayor seguridad utilizando las medidas de prevención necesarias y usando los equipos de protección adecuados.



MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO EN LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL



 ESPAM "MFL"	MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION	CÓDIGO
	INCUBADORA	REVISIÓN PÁGINA 1/6

1. PROPÓSITO

Elaborar un examen inicial en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López "ESPAM MFL", Como punto de partida para las actividades de Seguridad y Salud que se debe realizar dentro de todo centro de trabajo. Además de identificar y evaluar los factores de riesgo laboral, lo que permitirá una correcta y optima aplicación de las medidas de control sobre los mismos, con el fin de eliminar o minimizar los daños que pudieran incurrir sobre el trabajo.

2. ALCANCE

Mejorar el nivel de seguridad en los trabajadores de la incubadora para prevenir riesgos laborales y así mantener un ambiente laboral adecuado que permita la satisfacción y seguridad de cada empleado al momento de realizar sus actividades.

3. OBJETIVO GENERAL

Dar conocer la Matriz de Riesgos Laborales por puestos de trabajo, para en lo posterior aplicar el método William Fine para los factores de riesgos mecánicos, e indicar los diferentes métodos científicos que se podrían utilizar para el resto de factores de riesgo laboral.

4. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Jefe o Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la ESPAM MFL, en coordinación con el personal a cargo de las Unidades de

Campo de la Carrera de Pecuaria ESPAM – MFL, cumplir Manual Propuesto en materia de seguridad.

5. **NORMATIVA LEGAL**

Las leyes han sido elaboradas para la protección de los empleados y el medio ambiente, por tal motivo, todos debemos cumplirlas y hacerlas cumplir; a continuación se detalla un listado de las normas básicas a cumplirse en Seguridad y Salud Ocupacional:

- Constitución de la República, artículo 33, 34,326 numeral 5, 369
- Código de Trabajo, artículo, 357, 348, 349, 410, 432 y 434
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 4, 7, 11, 12,13, 14, 15, 18 y 19
- Resolución 957 de la C.AN Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, art 4
- Decreto 2393, 390, 5291
- Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el trabajo (SASST), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, riesgos del trabajo.
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118)
- CO29 – convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (NUM.29)
- CO29 – convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (NUM. 105)

6. **DEFINICIONES DE TÉRMINOS**

A. Peligro: Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

B. Riesgo: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

- C. Incidente:** Es aquello que sucede en el curso de un asunto y que tiene la fuerza, por las implicancias que conlleva, de cambiar por completo su curso.
- D. Accidente:** Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa.
- E. Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada; incluida los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.
- F. Medidas de prevención:** acto o a una omisión que haya supuesto una amenaza inminente de daño medioambiental, con objeto de impedir su producción o reducir al máximo dicho daño.
- G. Enfermedad:** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.
- H. Factores de Riesgo:** Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humana que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o danos materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.
- I. Mecánicos:** Conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos
- ✓ **Físicos:** Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
 - ✓ **Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores, y líquidos utilizados en los procesos laborales.
 - ✓ **Biológicos:** Por el contacto de virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibles de plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.
 - ✓ **Ergonómicos:** originados en la posición, sobreesfuerzos, levantamiento de carga y tareas repetitivas.
 - ✓ **Psicosociales:** Aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el

contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.

7. DESCRIBIR LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA DE LA ESPAM MFL.

A. PROCESO: MANEJO DESINFECCIÓN DE LOS PEDILUVIOS

- **BARRER:** Realizar la respectiva limpieza, barriendo el área, lo realiza el personal de trabajo encargado para mantener todo limpio.
- **DESINFECTAR:** Lavar con agua hasta llenarlo y aplicar el desinfectante químico.

B. PROCESO: RECEPCIÓN DE HUEVOS.

- **RECIBIR:** Coger las cajas que contienen 360 huevos que pesan de 23 a 25 kilos y dejarlo en el pasillo.
- **TRASLADAR:** Pasar los cartones de huevos a un cuarto frío que tiene la incubadora.
- **TRABAJOS NOCTURNOS:** El guarda tiene que estar hasta la madrugada para vigilar el área.

C. PROCESO: RECLASIFICACIÓN DE HUEVOS

- **RECLASIFICAR:** Llevar los huevos a un cuarto de reclasificación, sacar los mismos en las cubetas de transporte es decir charolas de incubación y estos no deben pasar de 55 a 80 gramos.
- **DESINFECTAR:** Los huevos en la charolas con químico, tiene que rociarle este químico llamado armonía cuartanario.

D. PROCESO: INTRODUCIR LAS CHAROLAS DE HUEVOS A LA INCUBADORA.

- **ABRIR:** abrir la puerta de incubadora
- **INTRODUCIR:** Pasar las charolas a la incubadora, cerrar la puerta para que normalice la temperatura interna de 37 grados centígramos, Iniciar la incubación.

E. PROCESO: CONTROLAR LOS PARÁMETROS DE LA INCUBADORA

CONTROL: Llevar un control permanente las 24 horas al día por medio por medio de un registro. Ésta persona tiene que situar la temperatura de 37 a 38 grado centígrados.

F. PROCESO: OVOSCOPIA

- **REVISIÓN:** Llevar una revisión a los huevos con un aparato, si han fecundado o no fecundado, colocar las charolas a nivel horizontal para poderlas introducir y sacar en sistema de volteo. Sacar las bandejas y ponerlas al carro transportador. Llevar el carro transportador a la máquina nacedera.
- **DESINFECTAR:** Lavar la maquina nacedera con desinfectante químico y al 30% de formol.

G. PROCESO: NACIMIENTO DE POLLO BEBÉ

- **CLASIFICAR:** Seleccionar los pollitos A y B.
- **VACUNAR:** Aplicarle 0.2 miligramos vía subcutánea en el cuello a los pollitos de clase A Y B contra la enfermedad "MAREK".
- **UBICAR:** Poner los pollitos bebes en las respectivas cajas, con capacidad para cien unidades compartida en 4 departamento para evitar el aplastamiento.

H. PROCESO: LAVAR Y DESINFECTAR EL ÁREA NACEDERA DE POLLITOS

- **DESINFECTAR:** Realizar una limpieza profunda en esta área, con abundante agua, químicos, jabón neutro, ácido, iodo soluble al 10%, utilizando baldes, escobas, trapeadores, cepillos.
- **MAQUINARIA:** Utilizar una máquina hidro-lavadora.

I. PROCESO: COMERCIALIZACIÓN

COMERCIALIZAR: Entregar las cajas de pollitos a las personas registradas con anterioridad.

J. PROCESO: LIMPIEZA PERMANENTE DIARIA

- **BARRER:** Realizar el aseo, barriendo y trapeando el piso.
- **DESINFECTAR:** Rociar con la bomba de mochila.

K. PROCESO: LIMPIEZA EXTERNA DE LA INCUNADORA

LIMPIAR: Lavar la incubadora la parte externa 2 veces al año.

8. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGOS LABORAL

a. MANEJO DESINFECCIÓN DE LOS PEDILUVIOS

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
BARRER	Dolor muscular Movimiento repetitivo	Ergonómico	Lesiones músculos esquelética	1
DESINFECTAR	Infección a la piel Alergias	Químico	Dstrucción de tejidos vivos. Problemas pulmonares. Efectos de mayor a menor gravedad atacando a los órganos (cerebro, hígado, riñones, etc.)	1

b. RECEPCIÓN DE HUEVOS

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
RECIBIR	Movimiento repetitivo Dolores de espalda Posturas forzadas Golpes	Ergonómico / Físico	Lesiones músculos esquelética	2
TRABAJOS NOCTURNOS	Alteraciones nerviosas Afecta a la salud mental del trabajador	Psicosocial	Fatiga física Estrés	2
TRASLADAR	Golpe de calor Sudores Deshidratación y trastornos que pueden provocar fatiga y accidentes Movimiento repetitivo Dolores de espalda	Físico / Ergonómico	Dolores Malestar general Síndrome febril	2

c. RECLASIFICACIÓN DE HUEVOS

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
RECLASIFICAR	Dolor muscular Lesiones	Ergonómico / físico	Fatiga de los músculos.	1
DESINFECTAR	Infección a la piel Alergias	Químico	Destrucción de tejidos vivos. Problemas pulmonares.	2

**d. INTRODUCIR LAS CHAROLAS DE HUEVOS A LA
INCUBADORA.**

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
ABRIR LA INCUBADORA	Mal olor Falta de oxígeno	Químico	Nauseas	1
INTRODUCIR		Ergonómico	Fatiga de los músculos	1

	Dolor de espalda			
--	------------------	--	--	--

e. CONTROLAR LOS PARÁMETROS DE LA INCUBADORA

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
CONTROL PERMANENTE	Afectan a la salud mental de los trabajadores Bajas Emociones	Psicosocial	Estrés	1

f. OVOSCOPIA

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
REVISAR	Mal olor Dolor de cadera	Químico / Ergonómico	Dolor muscular	1
DESINFECTAR	Infección a la piel Manipulación incorrecta de agente químicos	Químico	Problemas pulmonares Irritantes: irritación de la piel y las mucosas de la garganta, nariz, ojos, etc. en contacto con el tóxico.	2

g. NACIMIENTO DE POLLO BEBÉ

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
CLASIFICAR	Contacto al animal	Biológico	Picaduras	2
VACUNAR	Manipulación incorrecta de jeringuillas. heridas	Biológico	Heridas	2
UBICAR	Dolor de espalda y caderas	Ergonómico	Dolor muscular	2

h. LAVAR Y DESINFECTAR EL AREA NACEDERA DE POLLITOS

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
DESINFECTAR	Dolor de espalda Movimiento repetitivo Infección en la piel Perjudica a los ojos y pulmones Estornudos	Ergonómico / químico	Dolores musculares Problemas pulmonares Irritantes: irritación de la piel y las mucosas de la garganta, nariz, ojos, etc. en contacto con el tóxico.	2
UTILIZAR HIDROLAVADORA	Malestar Alteraciones del comportamiento Modificaciones sobre el sueño Trastorno de salud mental Alteraciones del rendimiento en el trabajo Contacto eléctrico directo	Físico / Mecánico	Fatiga auditiva Estrés Lesión grave	1

i. COMERCIALIZACIÓN

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
COMERCIALIZAR	Movimiento repetitivo Dolor de espalda Esfuerzo físico	Ergonomía / físico	Fatiga de músculos Lesiones músculos esquelética Lesiones	2

j. LIMPIEZA PERMANENTE DIARIA

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
BARRER	Movimiento	Ergonómico	Dolores musculares	2

	repetitivo Dolor de espalda			
DESINFECTAR	Alergia Infección en la piel Perjudica a los ojos y pulmones Dolor de espalda	Químico / Ergonómico	Irritación y quemaduras de tipo químico en las mucosas del aparato respiratorio Dolor muscular	1

k. LIMPIEZA EXTERNA DE LA INCUBADORA

TAREA/ ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	No. DE EXPUESTOS
LIMPIAR	Movimiento repetitivo Dolor de espalda	Ergonomía	Dolores musculares	2

9. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

a. PROTECTOR AUDITIVO

Los protectores auditivos son dispositivos de gran importancia en el control pasivo del ruido. Cuando la selección es adecuada proveen la atenuación necesaria que asegura la disminución de la exposición efectiva al ruido.

Este tipo de protector es fabricado con un material rígido, revestido con una almohadilla circular de espuma y está especialmente diseñado para cubrir completamente la oreja. Colocados sobre la oreja trabajan como una barrera acústica.



b. GUANTES

La piel es la primera defensa del cuerpo humano. La piel, sobre todo la de las manos, se expone a diario a una gran variedad de peligros y amenazas. Además de irritaciones o alergias, se pueden contraer dermatitis o cánceres de piel si se expone a éstas durante largas temporadas.

Algunos productos químicos pueden incluso penetrar en el riego sanguíneo a través de la piel y, de ese modo, causar enfermedades en el hígado, en los riñones o cáncer. El efecto nocivo de los productos químicos sobre la piel o a través de ésta suele ser acumulativo e irreversible.

El guante PVA consiste en alta resistencia a disolventes alifáticos, aromáticos y clorados, ésteres y la mayoría de cetonas - Resistente a enganches, pinchazos, quemaduras y cortes. Por eso el guante previene toda infección a la piel con una correcta utilización.



c. MASCARILLA

Son equipos empleados para la protección de las vías respiratorias (EPR), se utilizan precisamente para la preparación de mezclas y aplicaciones de productos químicos, la mascarilla que se va a utilizar deberá tener las siglas CE, es recomendable la utilización con filtros, ya que permiten proteger las vías respiratorias de contaminantes entre los que se encuentran gases, partículas y vapores.

Equipo constituido por un adaptador facial que recubre la nariz, la boca y la barbilla. Está destinado a asegurar una adecuada hermeticidad a la cara del

usuario ante la atmósfera ambiental tanto con la piel seca o húmeda como cuando el usuario mueve la cabeza.



d. CORRECTOR DE POSTURA

La faja de protección lumbar y corrector de postura “TAKE CARE” es un equipo de protección personal para personas cuya labor implique trabajos de carga, y está diseñada especialmente para ayudar al usuario a mantener una postura corporal correcta disminuyendo así, la probabilidad de lesiones en la columna vertebral.

El refuerzo en la zona lumbar y abdominal ayuda a la prevención de lesiones en los trabajos relacionados con la En casos en que el individuo presente o tenga historia de problemas lumbares no deberá realizar labores de levantamiento de objetos pesados ni labores repetitivas que impliquen riesgo para la columna.

La faja ergonómica “Take Care” brinda una sensación de carga y movimiento de objetos, conteniendo la presión que genera un peso extra relacionado con la estatura del usuario.















e. BOTAS

- Tener el mercado CE
- Ser altas
- Caucho




10. PROTECCIÓN ADECUADA PARA CADA EQUIPO

PROCESOS	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	IMAGEN
MANEJO DESINFECCIÓN DE LOS PEDILUVIOS: <ul style="list-style-type: none"> Barrer Desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> Guantes Corrector de postura Mascarilla 	  
RECEPCIÓN DE HUEVOS: <ul style="list-style-type: none"> Recibir Trasladar 	<ul style="list-style-type: none"> Corrector de postura 	
RECLASIFICACIÓN DE HUEVOS <ul style="list-style-type: none"> Reclasificar Desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> Corrector de postura Guantes Mascarilla 	  
INTRODUCIR LAS CHAROLAS DE HUEVOS A LA INCUBADORA: <ul style="list-style-type: none"> Abrir Introducir 	<ul style="list-style-type: none"> Mascarilla Corrector de postura 	
OVOSCOPIA <ul style="list-style-type: none"> Revisar Desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> Corrector de postura Guantes Mascarilla 	  
NACIMIENTO DE POLLO BEBE <ul style="list-style-type: none"> CLASIFICAR Vacunar Ubicar 	<ul style="list-style-type: none"> Guantes Corrector de postura 	 
LAVAR Y DESINFECTAR EL AREA NACEDERA DE POLLITOS: <ul style="list-style-type: none"> Desinfectar Hidrolavadora 	<ul style="list-style-type: none"> Guantes Mascarilla Protector Auditivo 	  

COMERCIALIZACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Comercializar 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrector de postura 	
LIMPIEZA PERMANENTE DIARIA <ul style="list-style-type: none"> • Barrer • desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrector de postura • Mascarilla 	 
LIMPIEZA EXTERNA DE LA INCUBADORA <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrector de postura 	

11. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

El presente manual de seguridad y salud se encuentra regularizado bajo las normativas vigentes de seguridad y salud ocupacional y quien vigilara por su cumplimiento será el Departamento de Seguridad y Salud de trabajo en la ESPAM MFL.

 ESPAM "MFL"	MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION	CÓDIGO
	HATO BOVINO	REVISIÓN
		PÁGINA 1/5

1. PROPOSITO

Elaborar un examen inicial en los riesgos laborales en las Unidades de Campo de la Carrera Pecuaria de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López "ESPAM MFL", como punto de partida para las actividades de Seguridad y Salud que se debe realizar dentro de todo centro de trabajo. Además de identificar y evaluar de los factores de riesgo laboral lo que permitirá una correcta y óptima aplicación de medidas de control sobre los mismos, con el fin de eliminar o minimizar los daños que pudieren incurrir sobre el trabajo.

2. ALCANCE

Mejorar el nivel de seguridad en los trabajadores de Hato Bovino para prevenir riesgos laborales y así mantener un ambiente laboral adecuado que permita la satisfacción y seguridad de cada empleado al momento de realizar sus actividades.

3. OBJETIVO

Dar conocer la Matriz de Riesgos Laborales por puestos de trabajo, para en lo posterior aplicar el método William Fine para los factores de riesgos mecánicos, e indicar los diferentes métodos científicos que se podrían utilizar para el resto de factores de riesgo laboral.

4. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Jefe o Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la ESPAM MFL, en coordinación con el personal a cargo de las Unidades de

Campo de la Carrera de Pecuaria ESPAM – MFL, cumplir Manual Propuesto en materia de seguridad.

5. **NORMATIVA LEGAL**

Las leyes han sido elaboradas para la protección de los empleados y el medio ambiente, por tal motivo, todos debemos cumplirlas y hacerlas cumplir; a continuación se detalla un listado de las normas básicas a cumplirse en Seguridad y Salud Ocupacional:

- Constitución de la República, artículo 33, 34,326 numeral 5, 369
- Código de Trabajo, artículo, 357, 348, 349, 410, 432 y 434
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 4, 7, 11, 12,13, 14, 15, 18 y 19
- Resolución 957 de la C.AN Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, art 4
- Decreto 2393, 390, 5291
- Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el trabajo (SASST), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, riesgos del trabajo.
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118)
- CO29 – convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (NUM.29)
- CO29 – convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (NUM. 105)

6. **DEFINICIONES DE TÉRMINOS**

- A. Peligro:** Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.
- B. Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

- C. Incidente:** Es aquello que sucede en el curso de un asunto y que tiene la fuerza, por las implicancias que conlleva, de cambiar por completo su curso.
- D. Accidente:** Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa.
- E. Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada; incluida los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.
- F. Medidas de prevención:** acto o a una omisión que haya supuesto una amenaza inminente de daño medioambiental, con objeto de impedir su producción o reducir al máximo dicho daño.
- G. Enfermedad:** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.
- H. Factores de Riesgo:** Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humana que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o danos materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.
- I. Mecánicos:** Conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.
- ✓ **Físicos:** Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
 - ✓ **Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores, y líquidos utilizados en los procesos laborales.
 - ✓ **Biológicos:** Por el contacto de virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibles de plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.

- ✓ **Ergonómicos:** originados en la posición, sobreesfuerzos, levantamiento de carga y tareas repetitivas.
- ✓ **Psicosociales:** Aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.

7. DESCRIBIR LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA DE LA ESPAM MFL.

A. PROCESO: ORDEÑAR A LAS VACAS

- **ORDEÑAR:** Amarrar las patas traseras proceder ordeñar a las vacas en los potreros (5:30 am).
- **PESAR:** Separar y Cernir la Leche

B. PROCESO: LAVAR EL CORRAL

- **TRASLADAR:** Acumular el estiércol de la vaca con una escoba, recoger con una lampa y ponerla en la carreta. Trasladar el estiércol afuera del corral.
- **LIMPIAR:** Lavar con abundante agua hasta que esté limpio el corral.

C. PROCESO: LAVAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS

LIMPIAR: Lavar los comederos y bebederos (incluyendo los que se encuentran en los potreros) con cepillo y agua.

D. PROCESO: RECIBIR EL BALANCEADO

RECIBIR: Transportar el alimento de la fábrica hasta la bodega.

E. PROCESO: ALIMENTAR A LAS VACAS

TRASLADAR: Llevar el balanceado hacia los comederos.

F. PROCESO: DESCORNE CHIVOS Y CHIVAS

- **AMARRAR:** sujetar a los chivos(as) y ponerlos(as) con un cabo
- **CORTAR:** Trozar con una sierra si el cacho es grande y después quemarlo con un fierro, si es pequeño o no ha salido se procede a lijar.

G. PROCESO: CASTRAR A LOS TOROS

- **SUJETAR:** atrapar al toro y aplicar una inyección (vitamina k) que ayuda a regular a las plaquetas.
- **PROCEDER:** Realiza la cirugía.

H. PROCESO: LAVAR A LAS VACAS, CHIVOS

BAÑAR: Utilizar una mochila de bomba para lavar las vacas, rosear con el líquido y químico (agua y acarex).

I. PROCESO: DESPARASITAR Y VITAMINAS

- **INYECTAR:** Desparasitar a las vacas y chivos.

8. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGOS LABORAL**A. ORDEÑAR A LAS VACAS**

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
ORDEÑAR	Movimiento repetitivo Dolor de espalda/parasito en la piel	Ergonómico/Biológico	Fatiga musculares/ Gases e inflamación intestinal. Calambres abdominales y dolor. Fiebre. Dolores musculares. Infección a la piel	1
PESAR	Dolor de espalda y caderas	Ergonómico	Dolor de musculo	2

B. LAVAR EL CORRAL

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
TRASLADAR	Movimiento repetitivo Dolor de espalda y caderas	Ergonómico/Biológico	Lesiones músculos esqueléticos.	1
LIMPIAR	Dolor de espalda	Ergonómico/Biológico	Dolor muscular Infección a la piel, irritación.	1

C. LAVAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS.

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
LIMPIAR	Dolor de espalda Movimiento repetitivo	Ergonómico	Lesiones músculos esquelética Lesiones	2

D. RECIBIR EL BALANCEADO

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
RECIBIR	Movimiento repetitivo Dolores de espalda Posturas forzadas Manipulación de cargas	Ergonómico	Fatiga muscular Fatiga física Dificultad en la circulación de la sangre en las piernas. Posible aparición de varices.	2

E. ALIMENTAR A LAS VACAS.

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
TRASLADAR	Esfuerzo físico Movimiento repetitivo	Ergonómico	Fatiga muscular	1

F. DESCORNE CHIVOS Y CHIVAS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
AMARRAR	Fuerza física Infección Picaduras	Ergonómico / biológico	Fatiga muscular Irritación de piel. Infección a la piel	2
CORTAR	Cortes	Mecánico	Lesiones quemaduras	2

G. CASTRAR A LOS TOROS.

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
SUJETAR	Manipulación incorrecta de jeringuillas	Biológico	Herida de poca profundidad Cortes o pinchazos Lesiones	1
REALIZAR CIRUGÍA	Salpicaduras de sangre o fluidos a mucosas Cortes Negligencia Dolor de espalda	Biológico / Psicosocial/ ergonómico	Infecciones a la piel Concentración mental Dolores musculares	2

H. LAVAR A LAS VACAS, CHIVOS.

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
BAÑAR	Dolor de espalda y columna Alergias Infección a la piel	Ergonómico/Químico	Fatiga muscular Irritación a la piel Problemas vías	2

			respiratorias ,bronquios.	
--	--	--	------------------------------	--

I. DESPARASITAR Y VITAMINAS.

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
INYECTAR	Manipulación incorrecta de jeringuillas	Biológico	Herida de poca profundidad o pinchazos	2

9. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

A. GUANTES

La piel es la primera defensa del cuerpo humano. La piel, sobre todo la de las manos, se expone a diario a una gran variedad de peligros y amenazas.

Además de irritaciones o alergias, se pueden contraer dermatitis o cánceres de piel si se expone a éstas durante largas temporadas. Algunos productos químicos pueden incluso penetrar en el riego sanguíneo a través de la piel y, de ese modo, causar enfermedades en el hígado, en los riñones o cáncer. El efecto nocivo de los productos químicos sobre la piel o a través de ésta suele ser acumulativo e irreversible.

El guante PVA consiste en alta resistencia a disolventes alifáticos, aromáticos y clorados, ésteres y la mayoría de cetonas - Resistente a enganches, pinchazos, quemaduras y cortes. Por eso el guante previene toda infección a la piel con una correcta utilización.



B. MASCARILLA

Son equipos empleados para la protección de las vías respiratorias (EPR), se utilizan precisamente para la preparación de mezclas y aplicaciones de productos químicos, la mascarilla que se va a utilizar deberá tener las siglas CE, es recomendable la utilización con filtros, ya que permiten proteger las vías respiratorias de contaminantes entre los que se encuentran gases, partículas y vapores.

Equipo constituido por un adaptador facial que recubre la nariz, la boca y la barbilla. Está destinado a asegurar una adecuada hermeticidad a la cara del usuario ante la atmósfera ambiental tanto con la piel seca o húmeda como cuando el usuario mueve la cabeza.



C. CORRECTOR DE POSTURA

La faja de protección lumbar y corrector de postura “TAKE CARE” es un equipo de protección personal para personas cuya labor implique trabajos de carga, y está diseñada especialmente para ayudar al usuario a mantener una postura corporal correcta disminuyendo así, la probabilidad de lesiones en la columna vertebral.

El refuerzo en la zona lumbar y abdominal ayuda a la prevención de lesiones en los trabajos relacionados con la En casos en que el individuo presente o tenga historia de problemas lumbares no deberá realizar labores de levantamiento de objetos pesados ni labores repetitivas que impliquen riesgo para la columna.

La faja ergonómica “Take Care” brinda una sensación de carga y movimiento de objetos, conteniendo la presión que genera un peso extra relacionado con la estatura del usuario.



D. BOTAS

- Tener el mercado CE
- Ser altas
- Caucho






E. MANDIL

El mandil está diseñado para proteger la ropa y la piel de las sustancias químicas que pueden derramarse o producir salpicaduras. Debe llevarse siempre abrochada y cubrir hasta debajo de la rodilla. Debe ser de algodón y de calidad para prevenir los riesgos en una actividad.




10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PROCESOS	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	IMAGEN
ORDEÑAR A LAS VACAS Ordeñar Pesar	Corrector de postura	
LAVAR EL CORRAL Trasladar Pesar	Corrector de postura Guantes Botas	  
LAVAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS Limpiar	Guantes Corrector de postura	 
RECIBIR EL BALANCEADO Recibir	Corrector de postura	
ALIMENTAR A LAS VACAS. Trasladar	Corrector de postura	
DESCORNE CHIVOS Y CHIVAS Amarrar Cortar	Guantes Corrector de postura	 

CASTRAR A LOS TOROS. Sujetar Realizar Cirugía	Guantes Mandil	
LAVAR A LAS VACAS, CHIVOS. Bañar	Corrector de postura Mascarilla	
DESPARASITAR Y VITAMINAS. Injectar	Guantes	

11. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

El presente manual de seguridad y salud se encuentra regularizado bajo las normativas vigentes de seguridad y salud ocupacional y quien vigilara por su cumplimiento será el Departamento de Seguridad y Salud de trabajo en la ESPAM MFL.

 ESPAM "MFL"	MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION	CÓDIGO
	HATO PORCINO	REVISIÓN
		PÁGINA 1/5

1. PROPOSITO

Elaborar un examen inicial en los riesgos laborales en las Unidades de Campo de la Carrera Pecuaria de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López "ESPAM MFL", como punto de partida para las actividades de Seguridad y Salud que se debe realizar dentro de todo centro de trabajo. Además de identificar y evaluar de los factores de riesgo laboral lo que permitirá una correcta y óptima aplicación de medidas de control sobre los mismos, con el fin de eliminar o minimizar los daños que pudieren incurrir sobre el trabajo.

2. ALCANCE

Mejorar el nivel de seguridad en los trabajadores del Hato Porcino para prevenir riesgos laborales y así mantener un ambiente laboral adecuado que permita la satisfacción y seguridad de cada empleado al momento de realizar sus actividades.

3. OBJETIVO GENERAL

Dar conocer la Matriz de Riesgos Laborales por puestos de trabajo, para en lo posterior aplicar el método William Fine para los factores de riesgos mecánicos, e indicar los diferentes métodos científicos que se podrían utilizar para el resto de factores de riesgo laboral.

4. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Jefe o Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la ESPAM MFL, en coordinación con el personal a cargo de las Unidades de

Campo de la Carrera de Pecuaria ESPAM – MFL, cumplir Manual Propuesto en materia de seguridad.

5. **NORMATIVA LEGAL**

Las leyes han sido elaboradas para la protección de los empleados y el medio ambiente, por tal motivo, todos debemos cumplirlas y hacerlas cumplir; a continuación se detalla un listado de las normas básicas a cumplirse en Seguridad y Salud Ocupacional:

- Constitución de la República, artículo 33, 34, 326 numeral 5, 369
- Código de Trabajo, artículo, 357, 348, 349, 410, 432 y 434
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 18 y 19
- Resolución 957 de la C.AN Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, art 4
- Decreto 2393, 390, 5291
- Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el trabajo (SASST), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, riesgos del trabajo.
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118)
- CO29 – convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (NUM.29)
- CO29 – convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (NUM. 105)

6. **DEFINICIONES DE TÉRMINOS**

- A. Peligro:** Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.
- B. Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.
- C. Incidente:** Es aquello que sucede en el curso de un asunto y que tiene la fuerza, por las implicancias que conlleva, de cambiar por completo su curso.

- D. Accidente:** Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa.
- E. Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada; incluida los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.
- F. Medidas de prevención:** acto o a una omisión que haya supuesto una amenaza inminente de daño medioambiental, con objeto de impedir su producción o reducir al máximo dicho daño.
- G. Enfermedad:** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.
- H. Factores de Riesgo:** Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humana que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o danos materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.
- ✓ **Mecánicos:** Conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos
 - ✓ **Físicos:** Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
 - ✓ **Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores, y líquidos utilizados en los procesos laborales.
 - ✓ **Biológicos:** Por el contacto de virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibles de plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.
 - ✓ **Ergonómicos:** originados en la posición, sobreesfuerzos, levantamiento de carga y tareas repetitivas.
 - ✓ **Psicosociales:** Aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se

presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.

7. DESCRIBIR LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS UNIDADES DE CAMPO DE LA CARRERA DE PECUARIA DE LA ESPAM MFL.

I. PROCESO: ALIMENTAR A LOS CHANCHOS

ALIMENTAR: Llevar el balanceado a los comederos, cada saca pesa 90 libras y darle de comer con medida exacta.

J. PROCESO: RECIBIR LOS ALIMENTOS

TRASLADAR: Recibir el alimento y colocarlo en la bodega.

K. PROCESO: LIMPIAR ALREDEDOR DE LOS CRIADEROS

LIMPIAR: Realizar la limpieza alrededor de los criaderos, amontonar las virutas de arroz, recogerlas y depositarla en los criaderos con una lampa.

L. PROCESO: RELLENAR LOS CRIADEROS DE CHANCHO CON VIRUTA DE ARROZ

RELLENAR: Coger las sacas llenas y regarlas en los criaderos de lechones en los espacios vacíos con una lampa.

M. PROCESO: LIMPIAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS

LIMPIAR: Enjuagar con agua los comederos para que no quede tapado, tirar agua en la alcantarilla y utilizar lampa para sacar el residuo.

N. PROCESO: ROCIAR A LOS CERDOS

ROCIAR: Salpicar agua a los cerdo por el estrés.

O. PROCESO: CASTRAR

- **CORTAR:** Separar las hembras y los machos para realizar la cirugía que aplica coger el cerdo a las patas traseras para cortar con bisturí y extraer el testículo hacia al exterior
- **INYECTAR:** antibiótico llamado penicilina.

P. PROCESO: PARTO DE LAS CERDAS

- **LIMPIAR:** Estar pendiente de la cerda que está próxima a parir, entrar en silencio. Coger a los cerditos de las patas traseras y limpiarlos y cortar el ombligo.
- **CORTAR:** Cortar los colmillos con un alicate (después de 24 horas de haber nacido).

8. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGOS LABORAL ALIMENTAR A LOS CHANCHOS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
ALIMENTAR	Trabajo repetitivo Dolor de espalda y cadera	Ergonómico/físico	Fatiga física Lesiones	1

Q. RECIBIR LOS ALIMENTOS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
TRANSLADAR	Manipulación de cargas Esfuerzo físico	Ergonómico / Físico	Fatiga física Lesiones músculos esquelética	2

R. RELLENAR LOS CRIADEROS DE CHANCHO CON VIRUTA DE ARROZ

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
RELLENAR	Dolor de espalda y caderas Movimiento repetitivo	Ergonómico	Dolor muscular	1

S. LIMPIAR ALREDEDOR DE LOS CRIADEROS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGROS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
LIMPIAR	Movimiento repetitivo Dolor de espalda	Ergonómico	Lesiones musculares	1

T. LIMPIAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
LIMPIAR	Dolor de espalda Infección a la piel Picaduras	Ergonómico/biológico	Fatiga física Irritación a la piel	2

U. ROCIAR AGUA A LOS CERDOS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
ROCIAR	Dolor de espalda	Ergonómico	Dolor muscular	1

V. CASTRAR

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
CORTAR	Infección a la piel	Biológico	Irritación a la piel Pinchazos Cortaduras	2

INYECTAR	Contacto animal	Biológico	Pinchazos	2
----------	-----------------	-----------	-----------	---

W. PARTO DE LAS CERDAS

TAREA/ACTIVIDAD	PELIGROS	FACTORES DE RIESGOS	RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
LIMPIAR	Contacto con el animal	Biológico	Irritación a la piel.	2
CORTAR COLMILLOS	Herida	Biológico	Cortaduras	2

9. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

A. GUANTES

La piel es la primera defensa del cuerpo humano. La piel, sobre todo la de las manos, se expone a diario a una gran variedad de peligros y amenazas.

Además de irritaciones o alergias, se pueden contraer dermatitis o cánceres de piel si se expone a éstas durante largas temporadas. Algunos productos químicos pueden incluso penetrar en el riego sanguíneo a través de la piel y, de ese modo, causar enfermedades en el hígado, en los riñones o cáncer. El efecto nocivo de los productos químicos sobre la piel o a través de ésta suele ser acumulativo e irreversible.

El guante PVA consiste en alta resistencia a disolventes alifáticos, aromáticos y clorados, ésteres y la mayoría de cetonas - Resistente a enganches, pinchazos, quemaduras y cortes. Por eso el guante previene toda infección a la piel con una correcta utilización.



B. MASCARILLA

Son equipos empleados para la protección de las vías respiratorias (EPR), se utilizan precisamente para la preparación de mezclas y aplicaciones de productos químicos, la mascarilla que se va a utilizar deberá tener las siglas CE, es recomendable la utilización con filtros, ya que permiten proteger las vías respiratorias de contaminantes entre los que se encuentran gases, partículas y vapores.

Equipo constituido por un adaptador facial que recubre la nariz, la boca y la barbilla. Está destinado a asegurar una adecuada hermeticidad a la cara del usuario ante la atmósfera ambiental tanto con la piel seca o húmeda como cuando el usuario mueve la cabeza.



C. CORRECTOR DE POSTURA

La faja de protección lumbar y corrector de postura “TAKE CARE” es un equipo de protección personal para personas cuya labor implique trabajos de carga, y está diseñada especialmente para ayudar al usuario a mantener una postura corporal correcta disminuyendo así, la probabilidad de lesiones en la columna vertebral.

El refuerzo en la zona lumbar y abdominal ayuda a la prevención de lesiones en los trabajos relacionados con la En casos en que el individuo presente o tenga historia de problemas lumbares no deberá realizar labores de levantamiento de objetos pesados ni labores repetitivas que impliquen riesgo para la columna.

La faja ergonómica “Take Care” brinda una sensación de carga y movimiento de objetos, conteniendo la presión que genera un peso extra relacionado con la estatura del usuario.



D. BOTAS

- Tener el mercado CE
- Ser altas
- Caucho














E. MANDIL

El mandil está diseñado para proteger la ropa y la piel de las sustancias químicas que pueden derramarse o producir salpicaduras. Debe llevarse siempre abrochada y cubrir hasta debajo de la rodilla. Debe ser de algodón y de calidad para prevenir los riesgos en una actividad.



10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PROCESOS	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	IMAGEN
ALIMENTAR A LOS CHANCHOS Alimentar	Corrector de postura	
RECIBIR LOS ALIMENTOS Trasladar	Corrector de postura	
RELLENAR LOS CRIADEROS DE CHANCHO CON VIRUTA DE ARROZ Rellenar	Corrector de postura Mascarilla	 
LIMPIAR ALREDEDOR DE LOS CRIADEROS LIMPIAR	Corrector de postura Guantes	 
LIMPIAR LOS COMEDEROS Y BEBEDEROS Limpiar	Corrector de postura Guantes	 
ROCIAR AGUA A LOS CERDOS Rociar	Corrector de postura	
CASTRAR Cortar Inyectar	Guantes Mandil	

PARTO DE LAS CERDAS	Guantes	
Limpiar	Mandil	
Cortar colmillos		

11. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

El presente manual de seguridad y salud se encuentra regularizado bajo las normativas vigentes de seguridad y salud ocupacional y quien vigilara por su cumplimiento será el Departamento de Seguridad y Salud de trabajo en la ESPAM MFL.

4.4. SOCIABILIZAR EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Se entregó el Manual de Seguridad y Salud del Trabajo a las autoridades de la ESPAM MFL, y se socializo con los trabajadores de las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria con el propósito que sirva como instrumento para la prevención de los riesgos laborales que inciden en cada una de las actividades que se desarrollan en las unidades de trabajo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El levantamiento de procesos e identificación de actividades en las unidades de campo de la carrera de pecuaria ayudaron a identificar la situación actual de las mismas en cuanto a seguridad y salud del trabajo, y mediante la técnica de la observación directa se determinaron los procesos de cada unidad, identificando las actividades que se realizan en cada una de ellas.
- La aplicación de la encuesta a los trabajadores de las unidades de campo de la carrera de Pecuaria, facilitó la identificación de los riesgos laborales y por medio de la matriz de riesgos del trabajo, se determinó cuáles son las actividades con mayor incidencia de riesgo laboral que se presentan.
- Con la elaboración del manual de seguridad y salud del trabajo, se consiguió describir los procesos con sus respectivas actividades, y determinar cuáles son las que tienen mayor incidencia de riesgo para poder aportar a la prevención de los mismos.
- La sociabilización del manual de seguridad y salud de trabajo sirvió para que los trabajadores encargados de cada unidad, conozcan los diferentes riesgos a los que están expuestos y cuáles son los equipos de protección que deben utilizar de acuerdo a la actividad que realice.

5.2. RECOMENDACIONES

- En toda institución en los que existan el contacto físico de personas con animales, es recomendable que se realice un levantamiento de procesos que ayude a conocer las actividades que se ejecutan en cada unidad de campo y así analizar si existen peligros en las mismas.
- En la realización de una matriz de riesgos laborales es recomendable que sea el trabajador que ayude a la identificación de cada actividad

para así llegar a analizar cuáles son las que generan una mayor incidencia al momento de realizarla.

- En la elaboración del manual de seguridad y salud del trabajo es recomendable se detallen cada proceso con sus respectivas actividades, que ayuden al trabajador de cada unidad de campo a identificar cuáles son las que tienen mayor incidencia y estén en peligro de perjudicar su salud.
- Una vez finalizado el manual se proceda a la sociabilización a los trabajadores, es recomendable que se especifiquen de manera clara cada riesgo al que están expuestos los mismos, para que tomen medidas preventivas utilizando los equipos necesarios y así evitar cualquier trance en el desarrollo de sus actividades.
- Luego de ser aprobado el presente Manual de Seguridad, se recomienda a los responsables de la Unidad de Seguridad de la Institución realizar la evaluación y control de los riesgos existentes en cada una de las actividades que se realizan en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria – ESPAM MFL.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Ministerial 203 del Ministerio de Relaciones Laborales. 2012. Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Acuerdo-Ministerial-203.pdf>
- Aguilar, N; Magaña, D; y Surdez, E. 2010. Importancia de la satisfacción laboral. (En línea). MX. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no69/38-importancia_de_la_satisfaccion_laboral_investigacion_ocubre_2010x.pdf
- Allen, L. 2011. Estudio, Análisis y Diseño de Procedimientos. (En línea). GT. Consultado el 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_sis/9.pdf
- Álvarez, D; Cirera, Y; y Carlos, A. 2013. Vida con calidad y calidad de vida en el trabajo. AR. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Vol. 16. p 145–163. (En línea). AR. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87726343010>
- Almeida, M. 2010. Salud y seguridad laboral problemática actual y perspectivas en Ecuador. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/DRA%20MARCIA%20ALMEIDA.pdf>
- Asamblea Constituyente. 2008. Constitución del Ecuador. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.utelvt.edu.ec/NuevaConstitucion.pdf>
- Barreno, M; Haro, C. 2011. Diseño de un modelo de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa CONSERMIN S.A tomando como referente el proyecto Riobamba-ZHUD. (En línea). EC. Consultado el 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/1739/1/85T00183.pdf>
- Caro, A. Agudelo, A. Benavides, F. 2011. Relación ente las condiciones de trabajo y el estado de salud en la población trabajadora afiliada al Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia. CO. Revisa Facultad

Nacional de Salud Pública. Vol. 29. Núm. 4. p 392-401. (En línea). CO. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021522005>

COMISIÓN DE LEGISLACIÓN Y CODIFICACIÓN. 2013. Código de Trabajo. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/CODIGO-DEL-TRABAJO-act.pdf>

Confederación Granadina de Empresarios. 2010. Modelo de Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (En línea). ES. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.cge.es/PortalCGE/novedades/2011/PRLCGE/2010%20A2/pdfs/cap5-2.pdf>

Contreras, R. 2013. Guía técnicas para documentar procedimientos. (En línea). MX. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/dom-p001-d2_007_guia_tecnica_para_documentar_procedimientos_del_departamento_de_organizacion_y_metodos_0.pdf

Chico de la Torre, M. 2014. Elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública de faenamiento y productos cárnicos de Ibarra. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2685/1/03%20EIA%20351%20TESIS.pdf>

Díaz, S; Godínez, I; Espinoza, M; López, M; y Hernández, R. 2010. La gestión de riesgos como herramienta de mejora de la seguridad y salud ocupacional en laboratorios de ensayos. Habana-CU. Revista CENIC. Ciencias Biológicas. Vol. 41. p 1-6. (En línea). CU. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=181220509040>

FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional). 2013. Manual de inducción en seguridad y salud ocupacional. (En línea). CL. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/4117.pdf>

Flores, N., Jenaro, C., González, F. y García, P. 2010. Análisis de la calidad de vida laboral en trabajadores con discapacidad. (INIC) Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Universidad de Salamanca. (En línea).

ES. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3262811.pdf>

Gil, P. 2012. Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. PE. Revista Perú Med. Exp. Salud Pública. Vol.9. Núm. 2. p 237-241. (En línea). PE. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n2/a12v29n2>

González, N. 2012. Estrés en el ámbito laboral de las instituciones de salud. Un acercamiento a narrativas cotidianas. Distrito Federal. MX. Revista Argumentos Estudios Críticos de la Sociedad. Vol. 25. Núm. 70. p 171-192. (En línea). MX. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59524971009>

Hernández, C; y López, T. 2011. Plan de seguridad, higiene y salud ocupacional y gestión de residuos en el taller automotriz del Gobierno Provincial de Morona Santiago". (En línea). EC. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/945/3/65t00016.pdf>

Herrera, P. 2015. Seguridad y salud en el trabajo en empresas de servicios. Lima. PE. Ingeniería Industrial. Núm. 27. p 41-49. (En línea). PE. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428493003>

Huerta, P; Pedraja, L; Contreras, S; Almodóvar, P. 2011. Calidad de vida laboral y su influencia sobre los resultados empresariales. VE. Revista de Ciencias Sociales. Vol. XVII. Núm. 4. p 658-676. (En línea). VE. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28022784008>

Marín, D. 2012. Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. CO. Revista Estudios Gerenciales. Vol. 28. Núm. 123. p 43-64. (En línea). CO. Consultado , 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21224852003>

IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social). 2013. Acuerdo No. 174. En IESS, Normativas de seguridad y salud en el trabajo. p 63-140. Quito-Ecuador. (En línea). EC. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.iess.gob.ec>

INS (Instituto Nacional de Seguros). 2013. Manual de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. (En línea). CR. Consultado, 25 de may. 2015.

Formato PDF. Disponible <http://portal.ins-cr.com/NR/rdonlyres/CA9CEF0F-A164-45A7-A441-79BFA5EF051C/4864/1006234ManualCondicionesymedioambiente1.pdf>

LOSEP (Ley de Orgánica de Servicio Público). 2010. (En línea). EC. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.conasep.org/images/pdf/LOSEP.pdf>

Ministerio de Ciencia e Innovación. 2011. Medicina y seguridad del trabajo. (En línea).ES. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/anexo_X.pdf

Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). Matriz de triple criterio. Recuperado. (En línea). EC. Consultado, 25 de may. 2015. Formato PDF. Disponible http://www.relacioneslaborales.gob.ec/?attachment_id=4563

Ministerio de Salud de Chile. 2011. Guía Técnica Radiación Ultravioleta de origen solar. (En línea).CL. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://www.udec.cl/dirper/sites/default/files/guia_tecnica_radiacion_uv_minsal%20.pdf

Ministerio de Trabajo e Inmigración. 2010. Manual para el profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. (En línea).ES. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Noticias/Noticias_INSHT/2010/Ficheros/FP%20EMPLEO.pdf

Moreno, B; Gálvez, M; Rodríguez, R; Garrosa, E. 2010. Emociones y salud en el traba: análisis del constructo “trabajo emocional” y propuesta de evaluación. Bogotá. CO. Revista Latinoamericana de Psicología. Vol. 42. Núm. 1. p 63-73. (En línea). CO. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80515880006>

Moreno, F; y Godoy, E. 2012. Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia. MX. Internacional Journal of GoodConscience. Vol. 7. Núm. 1. p 38-56. (En línea). MX. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible [http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)

Noriega, M; Franco, J; Trejo, K; Montoya, A; Laura, S; y Cruz, A. 2010. Propuesta para la creación del Instituto Nacional sobre Condiciones Laborales, Seguridad y Salud de los Trabajadores. Azcapotzalco. MX. Revista El Cotidiano. Núm. 162. p 23-30. (En línea). MX. Consultado, 25

may. 2015. Formato PDF. Disponible
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=32513882004>

Parejo, V. 2010. Reseña de “Unidades didácticas para la enseñanza de la seguridad y la salud” de Burgos, A. ES. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado. Vol. 14. Núm. 2. p 304-307. (En línea). ES. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56717074024>

Pedraza, E; Conde, M. 2010. Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. Maracaibo. VE. Revista de Ciencias Sociales (VE). Vol. XVI. Núm. 3. p 493-505. (En línea). VE. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28016320010>

Política de Seguridad y Salud Ocupacional. 2012. Formato elaboración de reglamento. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/FORMATO-ELABORACION-DE-REGLAMENTO.pdf>

Real, G; Ormaza, M; Félix, M; Ganchozo, M; Ureta, J; Andrade, J; Marcillo, G; y Villamar, E. 2014. Diagnóstico de las condiciones y organización del trabajo en las unidades de producción, Pecuaria ESPMA MFL. Calceta. EC. Revista ESPAMCIENCIA. Vol. 5. Núm. 52. p 97-105. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible <http://espam.edu.ec/revista/2014/V5N2/52.pdf>

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2011. Artículos del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible <http://www.cip.org.ec/attachments/article/112/C.D.-390-Reglamento-del-Seguro-General-de-Riesgos-del-Trabajo.pdf>

Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de Escuela Superior Politécnica del Litoral. 2011. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL. (En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/21165/1/4297%20REGlamento%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20DE%20ESCUELA%20SUPERIOR%20POLITECNICA%20DEL%20LITORAL%20-%20ESPOL.pdf>

- Romeral, J. 2012. Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, y Mejora de las Condiciones de Trabajo. El Modelo Español. Distrito Federal. MX. Revista Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Vol. XLV. Núm. 135. p 1325-1339. (En línea). MX. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42724584012>
- Secretaría de Relaciones Exteriores. 2010. Guía Técnica para la elaboración de Manuales de Procedimientos. (En línea). MX. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/guia_elab_manu_proc.pdf
- SENPLADES (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo). 2010. Plan Nacional del buen vivir 2013-2017.(En línea). EC. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.forosaludecuador.org/wp-content/uploads/2011/08/evaluacion-servicios-publicos-ecuador>
- Sepúlveda, D; y Ramírez, J. 2011. Condiciones de seguridad en calderas de vapor de empresas afiliadas a una administradora de riesgos profesionales en Antioquia. CO. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. Vol. 29. Núm. 2. p 145-152. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021450004>
- Taques, F. 2011. Manuales de procedimientos. (En línea). GT. Consultado, 25 may. 2015. Formato PDF. Disponible en http://biblio3.url.edu.gt/Libros/org_empresas/6.pdf

ANEXOS

ANEXO # 01

Entrevista a los Coordinadores de las unidades de campo de la Carrera de Pecuaria.

NOMBRE: _____

CARGO: _____

1.- ¿Que conocimientos tienen acerca de normas de seguridad y salud del trabajo?

2.- ¿En la unidad de trabajo se aplican normas de seguridad y salud del ocupacional?

3.- ¿Cuentan con equipos de seguridad adecuado por la institución?

4.- ¿Los trabajadores, tienen cultura de seguir los protocolos de seguridad adecuadamente?

5.- ¿Que equipos de protección utiliza para la realización de su trabajo?

6.- ¿ Cuáles son los accidentes más comunes en la unidad de trabajo?

7.- ¿ Existe algún protocolo a seguir en caso de un percance en la unidad de trabajo? ¿Cuál?

8.- ¿ Han sucedido accidentes en la unidad de trabajo y por qué se produjo?

9.- ¿ Que acciones se toman en caso de accidente en la unidad de trabajo?

10.- ¿ Cree usted que es vital que los trabajadores conozcan sobre seguridad y salud del trabajo?

ANEXO # 02

Ficha de observación para la determinación de procesos en las Unidades de Campo de la Carrera de Pecuaria.

PROCESOS DEL HATO BOVINO DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL

OBJETIVO:

PROCESOS

ACTIVIDADES

MATERIALES

PROCESOS DEL HATO PORCINO DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL

OBJETIVO:

PROCESOS

ACTIVIDADES

MATERIALES

PROCESOS DE LA INCUBADORA DE LA CARRERA DE PECUARIA – ESPAM MFL

OBJETIVO:

PROCESOS

ACTIVIDADES

MATERIALES

ANEXO # 03

Encuesta dirigida a los trabajadores de la Unidad de Campo de Pecuaria

Nº	INTERROGANTES	SI	NO
1	¿Existen en la Unidad Agentes Químicos Peligrosos que pueden generar accidentes o afectar a la salud?		
2	¿El trabajo implica la manipulación de contaminantes biológicos o el contacto con personas, animales o productos que pueden estar infectados?		
3	¿El ruido en el ambiente de trabajo produce molestias, ocasional o habitualmente?		
4	¿Se dispone de máquinas o herramientas portátiles o instalaciones capaces de generar vibraciones?		
5	¿Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados, en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso?		
6	¿La temperatura del aire está comprendidas entre 17°C y 27°C en locales donde se realizan trabajos de tipo sedentario (oficinas) o similares?		
7	¿Los pesos que deben manipularse son inferiores a 25 kg?		
8	¿El trabajo que se realiza es a turnos?		
9	¿Las herramientas que se utilizan son de diseño ergonómico?		
10	¿Existen extintores en número suficiente, distribución correcta y de la eficacia requerida?		

ANEXO # 04

Sociabilización del Manual de Seguridad Salud del Trabajo

ANEXO 4-A



ANEXO 4-B

