



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TÍTULO**

**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro  
médico veterinario, ubicado en Managua.**

**AUTORES**

**Br. Franklyn Axell Solórzano Chavarría.**

**TUTOR**

**Ing. Pietro Marcelo Silvestri Jirón.**

**Managua, 05 de febrero de 2020**



### **Resumen Ejecutivo**

La presente investigación fue realizada con el objetivo de que el Centro Médico Veterinario conociera e identificara a través de una evaluación de riesgos las inconsistencias en materia de seguridad e higiene que existían en los puestos de trabajo de la organización. Es importante señalar que dicho organismo no había realizado ningún estudio previo a éste en materia de seguridad e higiene y por lo tanto no se estaba cumpliendo por completo con los requerimientos preestablecidos dentro de la legislación vigente de Nicaragua. La Ley General 618 es uno de los marcos legales por los que el Gobierno nicaragüense establece los requerimientos que necesitan cumplir todas las instituciones, empleadores y trabajadores a nivel nacional, sin importar el régimen al que pertenecen (público o privado). Vale resaltar que el cumplimiento de dicha legislación además de ser de carácter de obligatorio; también, genera una buena imagen ante los colaboradores, clientes y consumidores, ya que, se está velando por la seguridad e integridad de todos ellos.

Para visualizar e identificar de una mejor manera los peligros existentes dentro del centro se aplicó una lista de verificación. También se realizó una evaluación de las condiciones ambientales (temperatura, iluminación y ruido) de cada uno de los seis puestos de trabajo para ver si estos cumplían con los estándares preestablecidos en la Ley 618. Es importante señalar que después de identificar todos los peligros existentes en el lugar se procedió a evaluar la probabilidad y severidad de los mismos para estimar cuál era su nivel de riesgo. Posteriormente se evaluó si se habían estado tomando medidas de prevención para controlar los riesgos. Vale señalar que en la matriz de riesgo se presentaron algunas de las medidas preventivas que podían ser implementadas para disminuir o prevenir los riesgos identificados y evaluados. Luego que se evaluaron los riesgos y se brindaron las medidas preventivas de los mismos se procedió a realizar el plan de acción, el cual deberá implementarse a la brevedad de lo posible. También se presenta el mapa de riesgos y los costos relacionados a la inversión de señalizaciones equipos de protección y capacitaciones. Al final de esta investigación se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre la evaluación aplicada al Centro Veterinario. Dichas sugerencias asegurarán el buen funcionamiento de la institución en un ambiente saludable y seguro para todos.



## CONTENIDO

|            |                                           |           |
|------------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUCCION .....</b>                 | <b>1</b>  |
| <b>2</b>   | <b>ANTECEDENTES .....</b>                 | <b>2</b>  |
| <b>3</b>   | <b>JUSTIFICACION .....</b>                | <b>3</b>  |
| <b>4</b>   | <b>OBJETIVOS.....</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>5</b>   | <b>MARCO TEORICO.....</b>                 | <b>5</b>  |
| 5.1        | Seguridad industrial.....                 | 5         |
| 5.1.1      | Objetivos de la seguridad industrial..... | 5         |
| 5.1.2      | Higiene Industrial.....                   | 6         |
| 5.1.3      | Objetivos de higiene industrial .....     | 6         |
| 5.1.4      | Enfermedades profesionales. ....          | 7         |
| 5.1.5      | Colores y señales de seguridad .....      | 11        |
| 5.1.6      | Seguridad del trabajo .....               | 19        |
| 5.1.7      | PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES ..... | 20        |
| 5.1.8      | PLAN DE ACCION .....                      | 21        |
| <b>6</b>   | <b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>          | <b>24</b> |
| 6.1        | Evaluación de riesgos.....                | 26        |
| 6.2        | Mapa de riesgo laboral.....               | 33        |
| <b>7</b>   | <b>DESARROLLO .....</b>                   | <b>38</b> |
| 7.1.1      | CHECK LIST .....                          | 38        |
| 7.1.2      | IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.....           | 52        |
| 7.1.3      | Gerencia.....                             | 52        |
| 7.1.4      | Recepción .....                           | 53        |
| 7.1.5      | Consultorio.....                          | 54        |
| 7.1.6      | Contabilidad .....                        | 56        |
| 7.1.7      | Laboratorio.....                          | 57        |
| 7.1.8      | Conserjería.....                          | 58        |
| <b>7.2</b> | <b>EVALUACIÓN DE HIGIENE .....</b>        | <b>59</b> |
| 7.2.1      | Gerencia .....                            | 59        |



## **Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|       |                             |    |
|-------|-----------------------------|----|
| 7.2.2 | Recepción .....             | 60 |
| 7.2.3 | Consultorio.....            | 61 |
| 7.2.4 | Contabilidad .....          | 63 |
| 7.2.5 | Laboratorio.....            | 64 |
| 7.2.6 | Conserjería.....            | 65 |
| 7.3   | VALORACIÓN DE RIESGOS ..... | 66 |
| 7.3.1 | Gerencia .....              | 66 |
| 7.3.2 | Recepción .....             | 67 |
| 7.3.3 | Consultorio Médico .....    | 68 |
| 7.3.4 | Contabilidad .....          | 69 |
| 7.3.5 | Laboratorio.....            | 70 |
| 7.3.6 | Conserjería.....            | 71 |
| 7.4   | EVALUACIÓN DE RIESGO .....  | 72 |
| 7.4.1 | Gerencia .....              | 72 |
| 7.4.2 | Recepción .....             | 73 |
| 7.4.3 | Consultorio Médico .....    | 74 |
| 7.4.4 | Contabilidad .....          | 76 |
| 7.4.5 | Laboratorio.....            | 77 |
| 7.4.6 | Conserjería.....            | 78 |
| 7.5   | MATRIZ DE RIESGO .....      | 79 |
| 7.5.1 | Gerencia .....              | 79 |
| 7.5.2 | Recepción .....             | 80 |
| 7.5.3 | Consultorio.....            | 81 |
| 7.5.4 | Contabilidad .....          | 83 |
| 7.5.5 | Laboratorio.....            | 84 |
| 7.5.6 | Conserjería.....            | 86 |
| 7.8   | PLAN DE ACCIÓN.....         | 88 |
| 7.9   | Mapa de riesgo .....        | 94 |
| 7.10  | Costo de Prevención.....    | 95 |



|           |                              |            |
|-----------|------------------------------|------------|
| <b>8</b>  | <b>CONCLUSIONES .....</b>    | <b>97</b>  |
| <b>9</b>  | <b>RECOMENDACIONES .....</b> | <b>98</b>  |
| <b>10</b> | <b>ANEXOS .....</b>          | <b>100</b> |
| <b>11</b> | <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>    | <b>124</b> |

## **ÍNDICE DE TABLAS**

|                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Resumen del uso de colores de seguridad. Fuente: elaboracion propia. ....                                                                                           | 15 |
| Tabla 2 Calculo de probabilidad. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. ...               | 28 |
| Tabla 3 Significado de la probabilidad. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. ...        | 28 |
| Tabla 4 Significado de la severidad del daño. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. .... | 29 |
| Tabla 5 Significado de la severidad del daño. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. .... | 29 |
| Tabla 6 Criterios para la toma de decisiones. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. .... | 30 |
| Tabla 7 Estimación de la probabilidad y valoración del riesgo. Fuente: elaboración propia. ....                                                                             | 31 |
| Tabla 8 Informe de la evaluación de riesgo. Fuente: elaboración propia. ....                                                                                                | 32 |
| Tabla 9 Significado de los colores utilizados en el mapa de riesgo. Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09. ....                                                        | 34 |
| Tabla 10 Colores que representan a los diferentes factores de riesgos. Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09. ....                                                     | 36 |
| Tabla 11 Matriz de Riesgo. Fuente: MITRAB. ....                                                                                                                             | 37 |
| Tabla 12 Plan de acción. Fuente: MITRAB. ....                                                                                                                               | 37 |



## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilustración                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                  | Señal de prohibición.    | Fuente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/">http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/</a> |                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ilustración                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                  | Señales de advertencia.  | Fuente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/">http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/</a> |                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ilustración                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                  | Señal de obligatoriedad. | Fuente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/">http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/</a> |                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ilustración 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Señal informativa. |                          | <a href="http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/">http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/</a> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## **1 INTRODUCCION**

En cada organización el principio más importante es resguardar la vida y la salud de los trabajadores que facilitan el desarrollo de las actividades, los accidentes producen una afectación en la parte técnica y económica, también puede ocasionar que el trabajador quede incapacitado para realizar una actividad específica.

Las organizaciones deben incluir la variable “prevención y mitigación de riesgos laborales” en su estrategia para esto se deben garantizar adecuadamente los procesos preventivos mediante el uso de los instrumentos y/o normativas legales a nivel del país.

El centro médico veterinario es una empresa médica que se encarga de la atención integral de animales, cubriendo áreas de emergencia, consulta regular, exámenes microbiológicos, medicamentos y suplementos, así como el cuidado estético. Todo el servicio se brinda con la más alta calidez humana y cuidado de la calidad, velando siempre por el bienestar de los animales y la satisfacción del cliente.

Tomando en cuenta esta visión se desarrolla la “Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua”, que permitirá analizar y evaluar los riesgos laborales. Los cuales pueden ser originados por factores mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales en los puestos de trabajo del centro médico veterinario, se diseña la propuesta de un trabajo investigativo para identificar peligros y prevenir los riesgos de estos colaboradores.



## **2 ANTECEDENTES**

Con la necesidad de contar con estudios formales sobre análisis de riesgos en los diferentes puestos de trabajo, que permitan proponer acciones dirigidas a mejorar el paso a paso del desarrollo en procesos seguros en materia de higiene y seguridad laboral ajustándose a las necesidades ocupacionales de las empresas, es la razón de la realización del trabajo que se presenta **“Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.”**

La ley general No. 618 fue aprobada en julio del año 2007, con el objeto de establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acción es para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores (Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo, 2007). Sin embargo, hasta la fecha el centro médico veterinario no cuenta con estudios de análisis y evaluaciones de riesgo para cada una de las áreas de trabajo que conforman el centro médico.

En esta empresa médica no se habían realizado anteriormente estudios dirigidos a la seguridad ocupacional, razón por la que no se encuentran definidos los riesgos en la seguridad laboral para los diferentes puestos de trabajo. Es por ello que en la visión de dar una atención de calidad se incluye el realizar trabajos seguros que tengan definidos los riesgos, esto con el fin de crear una cultura de prevención ante accidentes y enfermedades propias de los distintos factores (ergonómicos, físicos, químicos y biológicos).





### **3 JUSTIFICACION**

En Nicaragua la ley general No. 618 en materia de higiene y seguridad del trabajo publicada en la gaceta, diario oficial No. 133 del 13 de julio 2007, en su título I: Disposiciones generales y capítulo I: objetivo y campo de aplicación, en su Arto. 1: objeto de la ley: dice “la presente Ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el estado, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de Acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.”

La razón del presente estudio ayudará a conocer y analizar las inconsistencias en materia de seguridad, permitiendo hacer propuestas para el cumplimiento de las normativas y las leyes nacionales aplicables en materia de seguridad del trabajador, que obliga al empresario a seguir una secuencia lógica que garantice la eficacia de la acción preventiva.

En el Centro Médico Veterinario, ubicado en Managua, se requiere la implementación de un plan de acción en materia de seguridad ocupacional, con el objetivo de brindar información y recomendar procedimientos seguros para el beneficio de sus trabajadores y clientes con el establecimiento de las medidas de seguridad por puestos en las distintas áreas del centro, de esta manera desarrollar un sistema factible a los intereses de los mismos y que sea capaz de servir como guía para el adecuado funcionamiento de la empresa, con el objetivo de cumplir con la visión de brindar un servicio de calidad que vele por la mejor atención a los animales y la satisfacción de los clientes.



## **4 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del centro médico veterinario, ubicado en Managua, aplicando la metodología del ministerio del trabajo.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los peligros en los puestos de trabajo del centro médico veterinario.
- Estimar los riesgos identificados en cada área.
- Elaborar matriz de riesgos correspondientes a las áreas y puestos de trabajo.
- Elaborar mapa de riesgos conforme a las áreas del centro médico veterinario.
- Proponer un plan de acción para controlar los factores de riesgos identificados en las áreas.



## **5 MARCO TEORICO**

A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan bibliográficamente cada uno de los conceptos y análisis que presenta, lo cual enriquecerá los conocimientos relacionados con la investigación.

### **5.1 Seguridad industrial**

*“Es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Parte del supuesto de que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.”<sup>1</sup>*

#### **5.1.1 Objetivos de la seguridad industrial**

El objetivo que persigue la seguridad industrial es mantener unos niveles elevados de la calidad de vida dentro del ambiente laboral, garantizando la seguridad y la vida misma del personal que ahí labora.

Algunos de los objetivos de la seguridad industrial se pueden resumir en:

- Evitar lesiones y muerte por accidentes, cuando ocurre accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa, por ende, la seguridad del trabajo incluyendo esto en un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de accidentes y la causa de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para contar con un plan de seguridad.

---

<sup>1</sup> (<http://definicion.de/seguridad-industrial>, 2008)



### **5.1.2 Higiene Industrial**

*“Es una técnica no medica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteraciones de salud de los trabajadores.”<sup>2</sup>*

### **5.1.3 Objetivos de higiene industrial**

Los objetivos de higiene y seguridad de acuerdo con el comité de expertos de la O.M.S. (Organización mundial de la salud) son los siguientes:

- Determinar y combatir en los lugares de trabajo todos los factores químicos, físicos, mecánicos, biológicos y psicosociales de reconocida y presunta nocividad.
- Conseguir que el esfuerzo físico y mental de cada trabajador este adaptado a sus capacidades.
- Adoptar medidas eficaces para proteger a las personas que sean vulnerables.
- Descubrir y corregir las condiciones de trabajo que puedan deteriorar la salud de los trabajadores.
- Educar al personal directivo de las empresas y a la población trabajadora en el cumplimiento de sus obligaciones.
- Aplicar en la empresa programas de acción sanitaria, que abarque todos los aspectos de salud.

---

<sup>2</sup> (([http://www.academia.edu/.../ley\\_no.\\_618\\_ley\\_general\\_de\\_higiene\\_.](http://www.academia.edu/.../ley_no._618_ley_general_de_higiene_.)), 2007)



#### **5.1.4 Enfermedades profesionales.**

Se denomina Enfermedad Profesional a una enfermedad producida a consecuencia de las condiciones del trabajo, además de tener su origen laboral, está incluida en una lista oficial publicada por el ministerio de trabajo dando, por tanto, derecho al cobro de las indemnizaciones oportunas.

##### **5.1.4.1 Tipos de enfermedades profesionales**

*Existen seis distintos grupos:*

- a) Enfermedades profesionales producidas por agentes químicos (plomo, mercurio, cadmio, manganeso, cromo, níquel, berilio, etc.).*
- b) Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los apartados anteriores (cáncer cutáneo, afecciones cutáneas).*
- c) Enfermedades profesionales provocadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los apartados anteriores (neumoconiosis, afecciones broncopulmonares, asma, etc.).*
- d) Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias (helmintiasis, paludismo, etc.).*
- e) Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos (por radiaciones ionizantes, por energía radiante, hipoacusia, etc.).*
- f) Enfermedades sistémicas o sistémicas distrofia, carcinoma, angiosarcoma, cáncer, etc.).* <sup>3</sup>

##### **5.1.4.2 Riesgo laboral**

Se denomina riesgo laboral a los peligros existentes en nuestra tarea laboral o en nuestro propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o

---

<sup>3</sup> ( (<http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales/rl120.html>))



cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para nuestra salud.

*Se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo<sup>4</sup>.*

Riesgo: Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

Peligro: Es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

***Los riesgos laborales se pueden clasificar del siguiente modo:***

*1.- Riesgos Físicos: su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo.*

*La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, las presiones, las vibraciones, etc. Pueden producir daños a los trabajadores.*

*2.-Riesgos Químicos: son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixia, etc.*

*3. Riesgos Biológicos: Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos.*

*4.- Riesgos Ergonómicos: Se refiere a la postura que mantenemos mientras trabajamos.*

*5.- Factores psicosociales: es todo aquel que produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar fatiga profesional, una depresión, etc. <sup>5</sup>*

---

<sup>4</sup> Asamblea Nacional, Ley 185, Código del Trabajo de Nicaragua, Título V, Capítulo II, Art. 109, La Gaceta, 30 de Oct. 1996, N°205

<sup>5</sup> (<http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>, 1989)



#### 5.1.4.3 Accidentes de trabajo.

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

*“Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo.”<sup>6</sup>*

#### 5.1.4.4 Tipos de accidentes de trabajo

Las formas en cómo se realiza el contacto entre los trabajadores y el elemento que provoca la lesión o muerte son los tipos de accidente. Tiene como objetivo describir los accidentes de una manera resumida, es una forma de agruparlos en una clasificación simple en función de los daños (consecuencia) que los elementos físicos causan en el hombre.

**Golpe con:** Ocurre cuando el elemento material es el que se mueve hacía la persona, siempre que dicho elemento sea manejado o accionado por el Individuo, el cual se considera estático para los fines de clasificación. Ejemplo: golpe con un martillo.

**Golpe por:** Ocurre cuando el elemento material es el que se mueve hacia la persona, a la que también se considera estática para los fines de clasificación, pero en este caso, el material es independiente de la persona. Ejemplo: golpe por caída de objetos.

---

<sup>6</sup> ([http://www.disrayco.com/salud\\_ocupacional/index.php?id=8](http://www.disrayco.com/salud_ocupacional/index.php?id=8))



**Golpe contra:** Ocurre lo contrario a la situación de golpe con o por, en cuanto se considera estático al elemento material y es la persona la que se mueve hacia éste, produciéndose el "Golpe contra". Ejemplo: chocar con objetos que sobresalgan.

**Contacto con:** Ocurre cuando un individuo se acerca al elemento, el cual tiene la característica de provocar daño con esfuerzos no significativos. Ejemplo: contacto con electricidad, con cuerpos cortantes, sustancias químicas, cuerpos calientes, etc.

**Caída al mismo nivel:** Ocurre cuando la persona por efectos de la gravedad, converge hacia la superficie que la sustenta en dirección y sentido fijo.

**Caída a distinto nivel:** Ocurre cuando la persona, por efectos de la gravedad, se aleja de la superficie que la sustenta, para converger en forma violenta en dirección y sentido fijo a otra ubicada más abajo.

**Atrapado:** Consiste en la retención o compresión parcial de la persona entre dos elementos materiales, uno de los cuales converge hacia el otro o ambos entre sí. En este caso los movimientos relativos pueden ser indistintamente en uno u otro sentido. Ejemplo: mano atrapada por un engranaje.

**Exposición a:** Consiste en la permanencia de una persona en un ambiente en que existe una cantidad masiva de una sustancia agresiva o tóxica o ciertas formas de radiación. Los efectos deben ser inmediatos o a corto plazo para distinguir el caso de una enfermedad profesional. Este tipo de accidente se caracteriza por la ausencia de movimientos relativos.

En concreto a continuación se presentan los riesgos laborales presentes en la industria textil:

- **Atrapamientos, golpes y/o cortes** producidos por máquinas con partes móviles desprotegidas (sin resguardos).





- **Golpes** por movimientos incontrolados de objetos o elementos de las máquinas (vuelco de cargas, caída de objetos desde altura, caída de estanterías, etc.).
- **Caídas de altura**
- **Caídas al mismo nivel**
- **Electrocución por contacto eléctrico**
- **Exposición a fuentes de ruido**
- **Quemaduras por contacto**
- **Incendios**
- **Manipulación de cargas y posiciones forzadas**
- **Malas condiciones medioambientales**
- **Riesgos químicos**
- **Iluminación inadecuada**
- **Situaciones estresantes**
- **Relaciones inadecuadas**
- **Conductas personales negativas ante los riesgos**
- **Actuaciones erróneas en caso de emergencia**
- **Equipos de protección individual**
- **Señalización inadecuada**

#### **5.1.5 Colores y señales de seguridad**

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Estos son necesarios debido al comercio internacional, así como a la aparición de grupos de



trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

#### **5.1.5.1 Definiciones generales**

**Color de seguridad:** A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

**Símbolo de seguridad:** Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

**Señal de seguridad:** Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

**Señal suplementaria:** Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.

#### **5.1.5.2 Aplicación de los colores**

La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:

##### **Rojo**

El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales, por ejemplo:

- Botones de alarma.



## **Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

- Botones, pulsador o palancas de parada de emergencia.
- Botones o palanca que accionen sistema de seguridad contra incendio (rociadores, inyección de gas extintor, etc.).

También se usa para señalar la ubicación de equipos contra incendio como por ejemplo:

- Matafuegos.
- Baldes o recipientes para arena o polvo extintor.
- Nichos, hidrantes o soportes de mangas.
- Cajas de frazadas.

### **Amarillo**

Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45° respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

- Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar o dañar de cualquier otro modo; además se usará para enfatizar dichos riesgos en caso de quitarse las protecciones o tapas y también para indicar los límites de carrera de partes móviles.
- Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas, por ejemplo, de: tapas de cajas de llaves, fusibles o conexiones eléctricas, contacto del marco de las puertas cerradas (puerta de la caja de escalera y de la antecámara del ascensor contra incendio), de tapas de piso o de inspección.
- Desniveles que puedan originar caídas, por ejemplo: primer y último tramo de escalera, bordes de plataformas, fosas, etc.
- Barreras o vallas, barandas, pilares, postes, partes salientes de instalaciones o artefacto que se prolonguen dentro de las áreas de pasajes normales y que puedan ser chocados o golpeados.
- Partes salientes de equipos de construcciones o movimiento de materiales (paragolpes, plumas), de topadoras, tractores, grúas, zorras auto elevadores, etc.).



## **Verde**

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio, por ejemplo, en:

- Puertas de acceso a salas de primeros auxilios.
- Puertas o salidas de emergencia.
- Botiquines.
- Armarios con elementos de seguridad.
- Armarios con elementos de protección personal.
- Camillas.
- Duchas de seguridad.
- Lava ojos, etc.

## **Azul**

El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución, por ejemplo:

- Tapas de tableros eléctricos.
- Tapas de cajas de engranajes.
- Cajas de comando de aparejos y máquinas.
- Utilización de equipos de protección personal, etc.



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

| Color de seguridad | Significado                                                                                                        | Aplicación                                                                                                                                              | Formato y color de la señal                                   | Color de símbolo | Color de contraste |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Rojo               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pararse</li> <li>Prohibición</li> <li>Elementos contra incendios</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Señales de detención</li> <li>Dispositivos de parada de emergencia</li> <li>Señales de prohibición</li> </ul>    | Corona circular con una barra transversal supuesta al símbolo | Negro            | Blanco             |
| Amarillo           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de riesgos (incendio, explosión, radiación, ionizante)</li> </ul>                                     | Triangulo de contorno negro                                   | negro            | Amarillo           |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Advertencia</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc.</li> </ul>                                               | Bandas de color amarillo combinadas con bandas de color negro | Blanco           |                    |
| Verde              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Condición segura</li> <li>Señal informativa</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de rutas de escape. Salida de emergencia. Estación de rescate o de primeros auxilios, etc.</li> </ul> | Cuadrado o rectángulo sin contorno                            | blanco           | Verde              |
| Azul               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obligatoriedad</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obligatoriedad de usar equipos de seguridad.</li> </ul>                                                          | Circulo de color azul sin contorno                            |                  | Azul               |

*Tabla 1 Resumen del uso de colores de seguridad. Fuente: elaboración propia.*

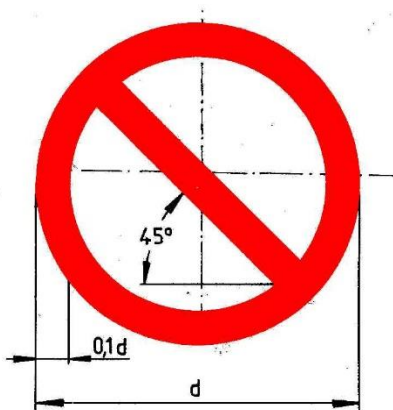


Se recomienda el uso de tonos mates o semimates. Cuando la reflexión no dificulte la visión puede usarse tonos brillantes. Cuando se requiera utilizar señales retroreflectoras, en cuyo caso las láminas reflectoras deben cumplir con la norma IRAM 10033, debiendo seleccionarse los colores según la gama que establece la misma.

### **5.1.5.3 Forma geométrica de las señales de seguridad**

#### **Señales de prohibición**

La forma de las señales de prohibición es la indicada en la figura 1. El color del fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no se puede superponer a la barra transversal. El color rojo debe cubrir, como mínimo, el 35 % del área de la señal.

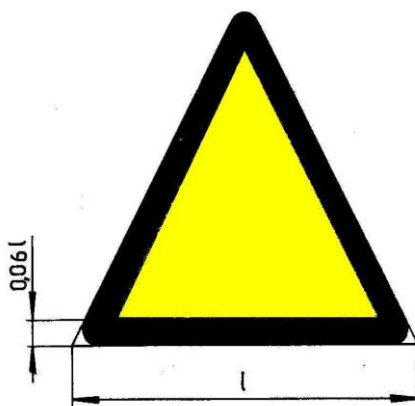


*Ilustración 1 Señal de prohibición. Fuente: <http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/>*



### **Señales de advertencia**

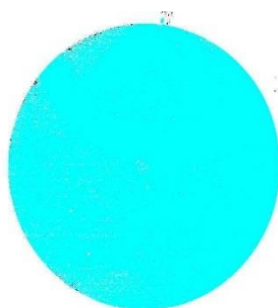
La forma de las señales de advertencia es la indicada en la ilustración 3. El color del fondo debe ser amarillo. La banda triangular debe ser negra. El símbolo de seguridad debe ser negro y estar ubicado en el centro. El color amarillo debe cubrir como mínimo el 50 % del área de la señal.



*Ilustración 2 Señales de advertencia. Fuente: <http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/>*

### **Señales de obligatoriedad**

La forma de las señales de obligatoriedad es la indicada en la ilustración 4. El color de fondo debe ser azul. El símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

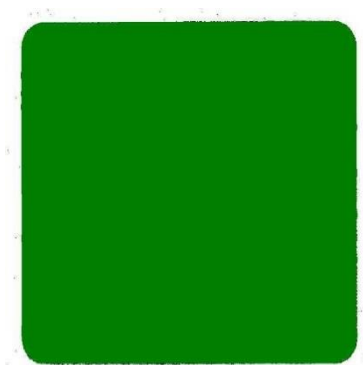


*Ilustración 3 Señal de obligatoriedad. Fuente: <http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/>*



### **Señales informativas**

Se utilizan en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. La forma de las señales informativas deben ser s o rectangulares (fig. 4), según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad debe ser blanco. El color del fondo debe ser verde. El color verde debe cubrir como mínimo, el 50 % del área de la señal.



*Ilustración 4 Señal informativa. <http://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/>*

### **Señales suplementarias**

La forma geométrica de la señal suplementaria debe ser rectangular o cuadrada. En las señales suplementarias el fondo ser blanco con el texto negro o bien el color de fondo corresponde debe corresponder al color de la señal de seguridad con el texto en el color de contraste correspondiente.

#### **5.1.5.4 Medidas de las señales**

Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño deber se congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura.

El área mínima A de la señal debe estar relacionada a la más grande distancia L, a la cual la señal debe ser advertida, por la fórmula siguiente:





$$A \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo  $A$  el área de la señal en metros cuadrados y  $L$  la distancia a la señal en metros. Esta fórmula es conveniente para distancias inferiores a 50 m.

### **5.1.6 Seguridad del trabajo**

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

#### **5.1.6.1 Condiciones de trabajo**

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

#### **5.1.6.2 Condición insegura o peligrosa.**

Es todo factor de riesgo que dependa única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo que influyen del estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

#### **5.1.6.3 Salud ocupacional**

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes-



Nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

#### **5.1.6.4 Ambiente de trabajo**

*“Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización ordenación del trabajo entre otros.”<sup>7</sup>*

#### **5.1.6.5 Higiene en el trabajo**

*“La higiene industrial es el conjunto de procedimientos destinados a controlar los factores ambientales que pueden afectar la salud en el ámbito de trabajo. Se entiende por salud al completo bienestar físico mental y social.”<sup>8</sup>*

### **5.1.7 PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES**

Conjunto de medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de una empresa, con el fin de eliminar o disminuirlos riesgos derivados del trabajo. No obstante, la generación y la emisión de agentes nocivos en el medio ambiente de trabajo pueden prevenirse mediante intervenciones adecuadas para controlar los riesgos, que no solo protegen la salud de los trabajadores, sino que reducen también los daños al medio ambiente que suelen ir asociados a la industrialización.

---

<sup>7</sup> ([www.academia.edu/.../ley\\_no.\\_618\\_ley\\_general\\_de\\_higiene\\_...](http://www.academia.edu/.../ley_no._618_ley_general_de_higiene_...))

<sup>8</sup> (<http://definicion.de/higiene-industrial/>)



### **5.1.7.1 Tipos de prevención de riesgos**

#### **5.1.7.2 Prevención Reactiva**

Es el estudio de los accidentes y daños ocurridos en el pasado de una empresa. Este tipo de prevención sólo es eficaz por un tiempo sobre las áreas y elementos de riesgos conocidos. No aporta nada sobre otros elementos potenciales de riesgos que pueda haber en el entorno laboral, y que no hayan producido aún ningún daño.

#### **5.1.7.3 Prevención Proactiva**

Es una toma de las medidas adecuadas antes de que se produzca algún daño para la salud. Es preferible, aunque no hay que ignorar, el análisis de los accidentes y enfermedades profesionales ya producidos, porque su aparición demuestra que el sistema de prevención no es todo lo bueno que debiera.

### **5.1.8 PLAN DE ACCION**

Un plan de acción es un conjunto de acciones organizadas que tienen como objetivo la eliminación o reducción de los riesgos a la salud del trabajador, la población circundante o al medio ambiente, como consecuencia de accidentes derivados del trabajo o de la actividad industrial.

Para implantar un plan de intervención en la empresa, lo primero que hay que hacer es identificar los posibles riesgos, lo que se debe hacer es:

Identificar peligros ¿qué puede salir mal?

Determinar ¿quién podría resultar lesionado y con qué gravedad?

Decidir ¿cuál es la probabilidad que ocurra?

Decidir ¿de qué modo pueden eliminarse o reducirse estos riesgos?,

¿Pueden mejorarse las instalaciones, los métodos de trabajo, el equipo o la formación?



Establecer prioridades para la acción, basándose en la dimensión del riesgo, el número de afectados.

#### **5.1.8.1 Obligaciones del empleador**

Según el artículo 4 de la Ley 618, todo empleador tiene la obligación de adoptar e implementar todas las medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger de manera eficaz la vida y salud de las personas trabajadoras identificando los riesgos relacionados con la exposición a riesgos laborales durante el trabajo, acondicionando las instalaciones físicas y proporcionando de manera efectiva los equipos de protección personal y médica, para reducir y eliminar los riesgos laborales indicados por autoridades competentes.

Para dar cumplimiento se debe de:

Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos contenidos en la presente normativa. Identificar en los lugares de trabajo aquellas situaciones y exposición de actividades con altos riesgos, determinando naturaleza, grado y exposición de las personas trabajadoras.

La evaluación del riesgo debe realizarse con una periodicidad de una vez al año o cada vez que se produzca un cambio en las condiciones de trabajo que puede modificar la exposición de trabajadores a cualquier contaminante o cuando se haya detectado alteración de su salud que se sospeche sean consecuencia de una exposición laboral.

De los resultados de la evaluación de riesgo, se deberán remitir copia en los primeros cinco días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo.

Brindarle información relacionada a las personas trabajadoras, con respecto a los resultados de la evaluación de riesgo.



El empleador debe garantizar a las personas trabajadoras el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, en temas que estén vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa.

#### **5.1.8.2 Obligaciones de los trabajadores**

Según el artículo 6 de la Ley 618, los trabajadores están obligados a:

- Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, la de sus compañeros de trabajo y de terceras personas, que se pudieran encontrar en el entorno de su puesto de trabajo
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador de acuerdo a las instrucciones recibida de este
- Suspender las actividades e informar inmediatamente a su jefe, de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave o inminente para su seguridad o salud; así como defectos que hubiera comprobado en los sistemas de prevención y control de riesgos
- Seguir las enseñanzas en materia preventiva tanto técnica, como práctica que le brinde el empleador.
- Asistir a los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora y/o otras instituciones.



## **6 DISEÑO METODOLÓGICO**

Es importante presentar las etapas de cómo se realizó este trabajo de investigación, en el cual se utiliza la herramienta de diseño metodológico. Este diseño proporciona un plan a seguir para obtener la información que se desea al final.

Con lo que se quiere obtener un trabajo estructurado, predeterminado es decir que precede una recolección de datos y que conlleva a un estudio cuantitativo, aun así, se identificaron también datos cualitativos relacionados directamente con trabajadores (aspectos psicológicos, sociales). La naturaleza de los datos es cualitativa y cuantitativa ya que se obtuvieron datos directos de los puestos de trabajo que no pueden ser asignados numéricamente, como los artículos de la ley 618.

### **Fase exploratoria**

La investigación iniciara como exploratoria y descriptiva, adquiriendo conocimientos suficientes y previos que permitan dominar los aspectos generales de la empresa ayudando así al desarrollo del estudio, como son la descripción de las actividades a cumplir por cada operario, los puestos de trabajo y el estado actual de las instalaciones, también se recopilara la información referente a los índices de salud y riesgos.

### **Fase de evaluación**

La siguiente parte se centrará en evaluar el diagnóstico realizado para establecer guías de procedimientos para el cumplimiento de las normas básicas de higiene y seguridad, también diseñar el mapa de riesgos con el cual se podrá de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgo para prevenir accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo.



## **Fase de control y cierre de ciclo**

En la etapa final es la de adopción de las correspondientes acciones de mejoras del sistema. También se creará un plan de intervención en donde se llevará a cabo el control debido de las actividades planeadas que servirán para crear un entorno que promueva la seguridad en la ejecución de las labores y el cumplimiento del objetivo general esperado a través del análisis de los datos obtenidos del diagnóstico.

Este manual pretende ser una guía con un conjunto amplio de procedimientos preventivos que deben de tenerse en cuenta, su regulación y aplicación por todos los elementos de la misma se hace imprescindible para la mejorar las condiciones laborales, adecuándolos a los intereses y necesidades de la empresa.

Conociendo las causas y las posibilidades que tenemos a nuestro alcance para prevenir los problemas se evitara consecuencias muy negativas ya que los procedimientos son solo una herramienta de trabajo útil pero no suficiente. La prevención de los riesgos laborales para ser eficaz tiene que tomar conciencia y humanismo a nivel empresarial y cumplir con legalidad, también se reduce costos y aumenta la productividad y eficiencia de sus operarios.

## **Herramientas de recolección de datos.**

### **1. Instrumentos de medición:**

**Luxómetro:** Se utiliza para la medición precisa de los acontecimientos luminosos en el sector de la industria, el comercio, la agricultura y la investigación puede utilizarse además para comprobar la iluminación del ordenador, del puesto de trabajo, en la decoración de escaparates y para el mundo del diseño.

**Sonómetro:** Instrumento de medición que sirve para medir niveles de presión sonora (de los que depende la amplitud y, por tanto, la intensidad acústica y su percepción, sonoridad).



Check List: Esta herramienta identifica la información que se requiere obtener para así poder identificar los peligros y debilidades que presentaran los lugares en materia de higiene y seguridad industrial.

Ficha ocupacional: Detalla cada rasgo, responsabilidades, entre otras características de los cargos asignados en cada área del centro médico veterinario. Esta ficha proporcionará información directa del ambiente en el que se encuentran los trabajadores.

## **6.1 Evaluación de riesgos**

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores. El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

- Identificación de peligro
- Estimación de riesgos o evaluación de la exposición
- Valoración del riesgo o relación dosis respuesta
- Caracterización del riesgo o control de riesgo

**Valoración de Riesgo:** Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

**Evaluación de riesgo:** Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.





**Factores de riesgo:** Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

### **Identificación de peligro**

Es el proceso mediante el cual se identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir.

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable.

### **Estimación de riesgo**

Es el resultado de vincular la probabilidad que ocurra un determinado daño y la severidad del mismo (consecuencias). Dos son los factores que se utilizan para la estimación del riesgo:

- La probabilidad
- La severidad del daño

Para estimar la probabilidad de los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores en el puesto de trabajo, se tomarán en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla.



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### Condiciones para calcular la probabilidad de riesgo fuente:

| CONDICIONES                                                                                                               | Indicador | Valor | Indicador | Valor |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada                                                          | Si        | 10    | No        | 0     |
| Medidas de control ya implantadas son adecuadas                                                                           | No        | 10    | Si        | 0     |
| Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas                                               | No        | 10    | Si        | 0     |
| Protección suministrada por los EPP                                                                                       | No        | 10    | Si        | 0     |
| Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada                                                                               | No        | 10    | Si        | 0     |
| Condiciones inseguras de trabajo                                                                                          | No        | 10    | Si        | 0     |
| Trabajadores sensibles a determinados riesgos                                                                             | Si        | 10    | No        | 0     |
| Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección                                      | Si        | 10    | No        | 0     |
| Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos) | Si        | 10    | No        | 0     |
| Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo                                                                           | No        | 10    | Si        | 0     |
| Total                                                                                                                     |           |       |           |       |

Tabla 2 Cálculo de probabilidad. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

### Significado de la probabilidad

| PROBABILIDAD | Significado                             |              |
|--------------|-----------------------------------------|--------------|
|              | cualitativo                             | cuantitativo |
| Alta         | Ocurrirá siempre o casi siempre el daño | 70-100       |
| Media        | Ocurrirá en algunas ocasiones           | 30-69        |
| baja         | Ocurrirá raras veces                    | 0-29         |

Tabla 3 Significado de la probabilidad. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

Para determinar la severidad del daño se utilizará la siguiente tabla:

| Severidad del daño            | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baja<br>Ligeramente dañino    | Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones, previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.                                                                                                                                                                                 |
| Medio<br>Dañino               | Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores, graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. |
| Alta<br>Extremadamente dañino | Amputaciones muy graves (manos, brazos), lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.                                                                                                                      |

Tabla 4 Significado de la severidad del daño. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

El cálculo de la estimación del riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ello se utilizará la siguiente matriz:

|              |       | Severidad del daño |            |             |
|--------------|-------|--------------------|------------|-------------|
|              |       | BAJA<br>LD         | MEDIA<br>D | ALTA<br>ED  |
| PROBABILIDAD | BAJA  | Trivial            | Tolerable  | Moderado    |
|              | MEDIA | Tolerable          | Moderado   | Importante  |
|              | ALTA  | Moderado           | Importante | Intolerable |

Tabla 5 Significado de la severidad del daño. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

Los niveles de riesgo indicado anteriormente, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo.

| Riesgo      | Acción y temporización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trivial     | No se requiere acción específica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tolerable   | No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.                                                                                                                                                      |
| Moderado    | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejorar las medidas de control. |
| Importante  | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.                                                                                                                                            |
| Intolerable | No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tabla 6 Criterios para la toma de decisiones. Fuente: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

Se deberá tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

| ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD Y VALORACION DEL RIESGO DEL AREA: |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-------|------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|-----------|----|---|-------------------------|---|----|---|----|
| PUESTO<br>EVALUADO                                              | NUM. | PELIGRO<br>IDENTIFICADO | DANOS | ESTIMACION DE PROBABILIDAD<br>DEL RIESGO |   |   |   |   |   |   |   |   |   | PROBABILIDAD |   |   | SEVERIDAD |    |   | ESTIMACION<br>DE RIESGO |   |    |   |    |
|                                                                 |      |                         |       | A                                        | B | C | D | E | F | G | H | I | J | TOTAL<br>%   | B | M | A         | LD | D | ED                      | T | TL | M | IM |
|                                                                 |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |
|                                                                 |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |
|                                                                 |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |
|                                                                 |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |
|                                                                 |      |                         |       |                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |           |    |   |                         |   |    |   |    |

*Tabla 7 Estimación de la probabilidad y valoración del riesgo. Fuente: elaboración propia.*



# Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

| EVALUACION DE RIESGOS   |                         |        |                                 |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
|-------------------------|-------------------------|--------|---------------------------------|---|---|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|---|-------------------|----|----|----|
| Localización:           |                         |        | Evaluación:                     |   |   | Medidas preventivas / peligro identificado |   | Procedimiento de trabajo, para este peligro |                      | Información / formación sobre este peligro |   | Riesgo controlado |    |    |    |
| Puesto de trabajo:      |                         |        | Inicial      X      Seguimiento |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
| Trabajadores expuestos: |                         |        | Fecha de evaluación:            |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
| Mujeres:                | Hombres:                |        | Fecha de última evaluación:     |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
| N<br>o                  | Peligro<br>identificado | Riesgo | Probabilidad                    |   |   | Consecuencia                               |   |                                             | Estimación de Riesgo |                                            |   |                   |    | Si | No |
|                         |                         |        | B                               | M | A | LD                                         | D | ED                                          | T                    | TL                                         | M | IM                | IN |    |    |
| 1                       |                         |        |                                 |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
| 2                       |                         |        |                                 |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |
| 3                       |                         |        |                                 |   |   |                                            |   |                                             |                      |                                            |   |                   |    |    |    |

Tabla 8 Informe de la evaluación de riesgo. Fuente: elaboración propia.

Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos a continuación:

- B:** Baja
- M:** Media
- A:** Alta
- LD:** Ligeramente dañino
- D:** Dañino
- ED:** Extremadamente dañino
- T:** Tolerable
- IM:** Importante
- IN:** Intolerable



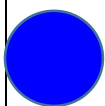
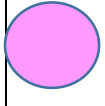
## **6.2 Mapa de riesgo laboral**

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgos por áreas y puestos de trabajo de la empresa, donde se encuentra directa e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo se detallan a continuación:

| Significado de colores                                                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Color                                                                               | Significado                                                                                          | Indicaciones                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos.                         | La temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras. |
|  | El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos.                        | En forma de, polvos o fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos, y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.                                                                                                       |
|  | El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos.                      | Bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza | Pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | ergonómica y de organización del trabajo.                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | El grupo de factores de riesgo para la seguridad: que conllevan el riesgo de accidente. | Este puede ser de diversos tipos según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Factores de riesgos para la salud reproductiva.                                         | El daño a la salud reproductiva no sólo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas. |

*Tabla 9 Significado de los colores utilizados en el mapa de riesgo. Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.*

### **6.2.1 Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral:**

a) **Fase 1:** Caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además, se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.

b) **Fase 2:** Dibujo de la planta y del proceso: Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen





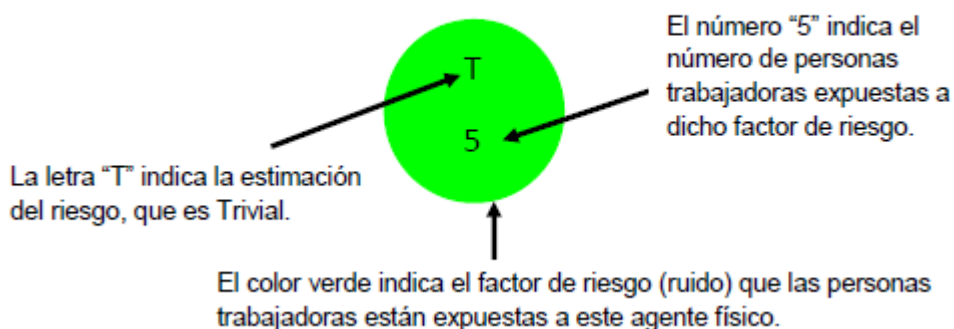
## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a groso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.

c) **Fase 3:** Ubicación de los riesgos: Se caracterizarán de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.

d) **Fase 4:** Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas o trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura. El cual se ejemplifica así:



Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la Inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare o indique el riesgo



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades).

A continuación, se detalla un ejemplo:

| Color                                                                               | Significado                                       | Categoría<br>Estimación del<br>riesgo                                                                                                         | Número de<br>trabajadores<br>expuestos | Efecto a la<br>salud (riesgo<br>laboral) y<br>número de<br>casos                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Agente físico                                     | <b>T</b> (Trivial)<br><br><b>TL</b> (Tolerable)<br><br><b>M</b> (Moderado)<br><br><b>IM</b><br>(Importante)<br><br><b>IN</b><br>(Intolerable) | #                                      | <br><br>Enfermedades<br>laborales<br><br><br><br>Accidentes<br>laborales |
|    | Agente químico                                    |                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Agente biológico                                  |                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | Musculo esquelético y de organización del trabajo |                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Condición de seguridad                            |                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Salud reproductiva                                |                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabla 10 Colores que representan a los diferentes factores de riesgos. Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.

Finalizando el mapa de riesgos se deberá realizar la siguiente tabla mostrando las áreas, los peligros identificados, la estimación de riesgos, los trabajadores expuestos, y las medidas preventivas a aplicar.

| Puesto | Peligro<br>identificado | Estimación<br>del riesgo | Trabajadores<br>expuestos | Medidas<br>preventivas<br>(derivadas<br>de la |
|--------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
|--------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

|  |  |  |  |                                  |
|--|--|--|--|----------------------------------|
|  |  |  |  | <b>evaluación<br/>de riesgo)</b> |
|  |  |  |  |                                  |

Tabla 11 Matriz de Riesgo. Fuente: MITRAB.

A partir de esta información se integrarán y se elaborara el plan de acción conforme al modelo indicado a continuación.

| <b>Plan de acción</b>           |                                                             |                                            |                                               |                                                                          |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Peligro<br/>identificado</b> | <b>Medidas<br/>preventivas<br/>y/o acción<br/>requerida</b> | <b>Responsable<br/>de la<br/>ejecución</b> | <b>Fecha de<br/>inicio y<br/>finalización</b> | <b>Comprobación<br/>de eficacia de<br/>la acción<br/>(firma y fecha)</b> |
|                                 |                                                             |                                            |                                               |                                                                          |

Tabla 12 Plan de acción. Fuente: MITRAB.



## 7 DESARROLLO

A continuación, se procede con la evaluación inicial de riesgos por puestos de trabajo en el centro médico veterinarios

### 7.1.1 CHECK LIST

| CÓDIGO | INFRACCIÓN<br>GENERICA<br>DISPOSICIÓN<br>LEGAL (Artos y<br>Númerales)                                                                                          | SÍ / No /<br>N.A | CAUSAS                                                    | EFFECTOS                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1    | Se realizó<br>evaluación inicial<br>de riesgo y plan<br>de intervención.<br>(Art. 18, núm. 4 y<br>5). Ley 618.                                                 | NO               | Proceso en tesis                                          | No se conoce<br>los factores de<br>riesgo                                      |
| 1.2    | Tiene licencia en<br>materia de higiene<br>y seguridad (Art.<br>18, núm. 6) Ley<br>618.                                                                        | NO               | La agencia<br>administrativa no<br>abarca ésta<br>materia | Falta de<br>coordinación y<br>aceptaciones<br>en materia de<br>HYS             |
| 1.3    | Tiene elaborado<br>su plan de<br>emergencia<br>(primeros auxilios,<br>prevención de<br>incendios y<br>evaluación). (Art.<br>18, núm. 10; Arto.<br>179) Ley 618 | NO               | Proceso, en<br>prácticas de<br>simulacro                  | No saber como<br>actuar, ni a<br>quién recurrir<br>en situaciones<br>de riesgo |
| 1.11   | El empleador,<br>dueño o el<br>representante                                                                                                                   | NO               | No se les exige,<br>los<br>subcontratistas                | Pueden sufrir<br>accidentes<br>laborales, sí la                                |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                                        |    |                                                       |                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales (Arto. 35) Ley 618          |    | trabajan co lo que el empleador les proporciones      | institución no exige las disposiciones de prevención                                                                                       |
|      | Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación a sus trabajadorres. (Arto. 33 y 35) Ley 618 | NO | No se les brindan las disposiciones correspondientes. | Pueden sufrir accidentes laborales, sin darse cuenta sobre el acceso a sus derechos de prevención como se establece la legislación vigente |
| 1.12 | El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a éstos la subcontratación, les exige a ambos la inscripción ante                                                    | NO | No exigen la inscripción al seguro social             | No tienen derecho a las indemnaciones que brinda el seguro social                                                                          |



|      |                                                                                                                                                                      |    |                         |                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (Art. 34, Ley 618)                                                                                                     |    |                         |                                                                                                                     |
| 1.19 | El Reglamento Técnico Organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo es del conocimiento de los trabajadores                                             | NO | No se cuenta con un RTO | No se tiene conocimiento sobre los factores de riesgo y peligro a los que están expuestos los trabajadores          |
|      | El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. (Arto.67 Ley 618)                          | NO | No se cuenta con un RTO | No se tiene conocimiento sobre los factores de riesgo y peligro a los que están expuestos los trabajadores          |
| 1.20 | El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. (Arto. 68, Ley 618) | NO | No se cuenta con un RTO | Se desconoce cuáles son los factores de riesgo y peligros a los que están expuestos los colaboradores de la empresa |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                      |                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | El empleador tiene actualizado el contenido sobre el Reglamento Técnico Organizativo en materia de HST (Arto. 72, Ley 618)                                                                                                       | NO | No se cuenta con un RTO                                                              | No se tiene conocimiento sobre los factores de riesgo o peligro a los que están expuestos los trabajos en su puesto de trabajo. |
| 1.21 | El empleador le brinda a la personal capacitación sobre la integración a brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto. 197, Ley 618) | NO | No se cuentan con brigadas de emergencia.                                            | El centro no cuenta con personas capacitadas para que apoyen durante las diversas situaciones de riesgo y peligro.              |
| 1.23 | Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los                                                                                                                               | NO | Aún no se elaboran por falta de tiempo y la inexistencia de personal capacitado para | Se puede promover el mal manejo de equipos y dispositivos, lo cual puede ocasionar la                                           |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                                           |    |                                                                                                                |                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|      | requisitos tectónicos de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos, es decir, Manuales técnicos y/o operativos. (Arto. 131, Ley 618)                    |    | elaboración de manuales.                                                                                       | exposición a situaciones de riesgo.                                                    |
| 1.26 | El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del uso y manejo de los Equipos de Protección Personal a utilizarse durante la exposición a riesgos especiales. (Arto. 291, Ley 618) | NO | No se encuentra con historial o archivo que compruebe el uso o manejo de Equipos de Protección Personal        |                                                                                        |
| 1.27 | El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente                                                                         | NO | El centro no cuenta con evaluaciones historicas o documentación pertinente que determine el riesgo al que está | La inhabilitación de un puesto de trabajo que implique un riesgo laboral alto ocasiona |





**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|  |                              |  |                                                 |                          |
|--|------------------------------|--|-------------------------------------------------|--------------------------|
|  | laboral. (Arto. 18, Ley 618) |  | expuesto el colaborador en el puesto de trabajo | más accidentes laborales |
|--|------------------------------|--|-------------------------------------------------|--------------------------|

| ASPECTOS ORGANIZATIVOS |    |                |  |
|------------------------|----|----------------|--|
| RESULTADOS             |    | Porcentaje (%) |  |
| <b>SÍ</b>              | 21 | 58.33          |  |
| <b>NO</b>              | 14 | 38.88          |  |
| <b>N.A</b>             | 1  | 2.77           |  |
| <b>TOTAL</b>           | 36 | 100            |  |

| BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO               |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sub-bloque 3.1: De las condiciones de los lugares de trabajo |                                                                                                                                                              | SÍ<br>/NO<br>/N.A | CAUSAS                                                                                                                           | EFFECTOS                                                                                                                           |
| 3.1.1                                                        | El diseño de la característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. (Arto. 74, 93 al 85. | NO                | No se cumple el criterio debido a que el ancho de los pasillo no es el adecuado y las puertas de salida no se abren hacia afuera | Dificultad al momento en que los trabajadores realicen una evacuación efectiva en caso de alguna situación o estado de emergencia. |
|                                                              | Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar protección efectiva frente a                                                                   | NO                | Durante la visita se constató que dentro del laboratorio la veterinaria no se contaba con los EPP necesarios para la             | La falta de EPP puede causar afectaciones a la salud del trabajador que se encuentra desempeñando su                               |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

|       |                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | los riesgos expuestos (Arto. 75, Literal N; Ley 618)                                                                                                                                  |    | ejecución de actividades relacionadas a la manipulación, contacto e inhalación de diversas sustancias químicas                                                                                     | función en dicho puesto de trabajo.                                                                                                                                               |
| 3.1.2 | Las zonas de paso, salidas, vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos de tal forma que se permita lograr una buena evaluación (Arto. 80 de la Ley 618) | NO | Durante la visita al centro se observó que las rutas de evaluación estaban obstaculizadas por diferentes cuerpos físicos estáticos y móviles, tales como: archiveros, cajas, escritorios y sillas. | El bloqueo de las salidas y/o rutas de evacuación dificulta el paso de los trabajadores, por lo cual, ellos no podrán realizar una evacuación efectiva en caso de una emergencia. |
| 3.1.3 | Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones han recibido mantenimiento y limpieza periódica (Arto. 80 de la Ley 618)          | NO | Dentro de las bodegas del centro se encontraron varios archiveros con suciedad y mugre, lo cual puede indicar que no han recibido la limpieza adecuada.                                            | Los trabajadores que entran a la bodega pueden desarrollar enfermedades respiratorias.                                                                                            |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

|       |                                                                                                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Las operaciones de limpieza no representan fuentes de riesgo para los trabajadores que las llevan a cabo, éstas se realizan en momentos y formas adecuadas, además se utilizan los medios adecuados.<br>(Arto. 81 de la Ley 618).            | NO | Los trabajadores de limpieza no utilizan los EPP necesarios al momento de ejecutar sus tareas dentro del laboratorio químico veterinario donde hay más exposición a agentes químicos dañinos para el organismo.      | El contacto directo con las sustancias químicas puede ocasionarle alergias, quemaduras o irritación al encargado(a) de limpieza. |
| 3.1.8 | Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: sí éstas condiciones se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la cual se acceso/sale. | NO | Las puertas de acceso/salida sí cuentan con un mecanismo que las cierran solas, sin embargo, dichas puertas son de madera lo cual no permite la visualización de las zonas o áreas a las cuales se acceso o se sale. | No se logra la visualización clara del interior y/o exterior de las zonas o puestos de trabajo.                                  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|        |                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.8  | Las puertas de acceso a los puestos de trabajo del centro se mantienen con obstáculos, aunque estén cerradas. (Arto. 95 de la Ley 618) | NO | Durante la visita en el sitio se constató que las puertas que se mantienen cerradas sí estaban obstruidas por sillas y escritorio, ya que el personal decidió arbitrariamente colocarlas a su conveniencia | Al haber obstáculos cerca de las puertas, esto dificulta el paso de las personas o trabajadoras al momento de una emergencia.                                                                                                          |
| 3.1.11 | Se indica mediante carteles sí el agua es o no potable. (Arto. 104 de la Ley 618).                                                     | NO | Dentro del centro no hay ningún cartel o aviso que indique que el agua es o no potable.                                                                                                                    | Al no existir la señalización adecuada, el colaborador no sabe identificar cuál agua es apta o buena para su organismo. Sí él toma agua contaminada ésta puede generarle diferentes afectaciones y o enfermedades gastro-intestinales. |
| 3.1.12 | Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos                                             | NO | Los trabajadores cuentan con casilleros y/o armarios individuales para guardar sus pertenencias                                                                                                            | Extravío de artículos personales del colaborador.                                                                                                                                                                                      |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|        |                                                                                                            |    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | personales.<br>(Arto. 107 de la Ley 618).                                                                  |    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | Existen lavamanos con la respecta dotación de jabón. (Arto. 108 de la Ley 818).                            | NO | El centro no contaba con jabón en pastilla, polvo, crema y/o líquido en ninguno de los lavamanos                                                                  | Al no lavarse las manos, una persona queda expuesta a diferentes enfermedades o reacciones alérgicas debido al contacto tópico con agentes químicos. De igual forma al no lavarse las manos se expone al colaborador a enfermedades intestinales debido al consumo accidental de residuo de agentes contaminantes que quedan en la palma de la mano. |
| 3.1.13 | Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y | NO | Durante la visita se observó que los baños se encontraban sin ningún tipo de ventilación natural o artificial. De igual forma no había ningún tipo de sistema que | La falta de inodoros y urinarios aseados puede provocar enfermedades cutáneas o fatiga/molestia por la                                                                                                                                                                                                                                               |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                         |  |                                                           |                                       |
|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| supresión de emanaciones.<br>(Arto. 111 de la Ley 618). |  | suprimiera o extraerá las emanaciones de gases del lugar. | constante inhalación de malos olores. |
|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|

| Sub-bloque 3.2 sobre los Equipos de Protección Personal |                                                                                                                                   | SÍ / NO / N.A | Causas                                                                                                                                                                     | Efectos                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1                                                   | Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. (Arto. 133 de la Ley 618) | NO            | En el caso del centro veterinario se encontró que el equipo de protección personal necesario para el resguardo del personal de limpieza no se utiliza de forma permanente. | La falta de EPP durante la limpieza del laboratorio veterinario puede causar quemaduras o alergias cutáneas/respiratorias debido al contacto/inhalación con sustancias químicas.    |
|                                                         | El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los Equipos de protección personal                                      | NO            | El empleador no realiza una supervisión continua por el uso de los EPP                                                                                                     | Al no haber supervisión, los colaboradores podrían decidir arbitrariamente si deben o no usar el EPP, dicha acción los dejaría expuestos a diferentes tipos de accidentes laborales |



| Sub-bloque 3.3 de la señalización |                                                                                                                                                                              | SÍ /<br>NO /<br>N.A | Causas                                                                                                                                                                                                                                   | Efectos                                                                                                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3.1                             | Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad (Arto. 143 de la Ley 618). | NO                  | Lamentablemente, no todos los colaboradores del centro se están capacitando o formando sobre higiene y seguridad. Por lo cual, ellos no conocen a profundidad el significado o la importancia de la señalización de higiene y seguridad. | Al desconocer los tipos y significados de las señalización, los colaboradores no las seguirán al correctamente o al pie de la letra |

| Sub-bloque 3.4 de los equipos e instalaciones eléctricas |  | SÍ /<br>NO /<br>N.A | Causas | Efectos |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|---------|
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|---------|

| Sub-bloque 3.5 prevención y protección contra incendios |                                                                                                                            | SÍ /<br>NO /<br>N.A | Causas                                                                                                                                             | Efectos                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5.4                                                   | Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, | NO                  | En la mayoría de las áreas con puertas de acceso se abren hacia dentro, por lo cual, se dificulta el paso en caso de una evacuación de emergencia. | Al momento de la evacuación se podrían formar una aglomeración de personas queriendo salir al mismo tiempo |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

|       |                                                                                                                                                 |    |                                                                   |                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | barras o útiles semejantes (Arto. 186 de la Ley 618).                                                                                           |    |                                                                   | en caso de una emergencia.                                                                                               |
| 3.5.6 | En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto. 196 de la Ley 618). | NO | El centro no cuenta con un sistema de alarma en sus instalaciones | Al no haber un sistema de alarma, varios trabajadores no podrían evacuar el área y podrían quedar expuestos al incendio. |

| Sub-bloque 3.7 de la seguridad de Equipos de Trabajo |                                                                                                                        | SÍ /<br>NO /<br>N.A | Causas                                                     | Efectos                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.7.1                                                | El empleador solicitó inspección previa para iniciar operaciones al Ministerio del Trabajo. (Arto. 132 de la Ley 618). | NO                  | El empleador no solicitó ninguna inspección anteriormente. | Exposición de los trabajadores a accidentes, peligros o riesgos laborales debido a una falta de inspección previa. |





| RESULTADOS GENERALES |     |                |
|----------------------|-----|----------------|
| RESULTADO            |     | Porcentaje (%) |
| SÍ                   | 68  | 50.00          |
| NO                   | 31  | 22.79          |
| N.A                  | 37  | 27.21          |
| Total                | 136 | 100            |



## 7.1.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 7.1.3 Gerencia

#### 7.1.3.1 Gerente

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                    |
| Gerencia                 | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                   |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Superficies con agujeros.</li><li>• Gradas de desnivel</li></ul>          |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                   |
| Gerente                  | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lámparas con baja iluminación.</li><li>• Lámparas en mal estado</li></ul> |
|                          | Radiaciones no ionizantes                                 | Monitor de computadora                                                                                            |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                   |
|                          | Postura estática sentado                                  | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                      |



#### 7.1.4 Recepción

##### 7.1.4.1 Recepcionista

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                       |
| Recepción                | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                      |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>          |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                      |
| Recepcionista            | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul> |
|                          | Radiaciones no ionizantes                                 | Monitor de computadora                                                                                               |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                      |
|                          | Postura estática sentado                                  | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                         |



### 7.1.5 Consultorio

#### 7.1.5.1 Médico Veterinario

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                                                                            |
| Consultorio              | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                                                                           |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>                                                               |
|                          | Caída de objetos                                          | Rascacielos con varias fisuras y partes flotantes.                                                                                                                        |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                                                                           |
| Médico Veterinario       | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul>                                                      |
|                          | Exposición a radiaciones no ionizantes                    | Monitor de computadora y equipos de monitoreo interno                                                                                                                     |
|                          | Exposición a descarga eléctrica                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomacorrientes salidos</li> <li>• Sobrecalentamiento de los tomacorrientes.</li> <li>• Sobrecarga de toma corrientes.</li> </ul> |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                                                                           |
|                          | Postura estática sentado y de pie                         | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                                                                              |
|                          | Postura de brazos y manos al usar equipos médicos         | Esfuerzo continuo del brazo ante el levantamiento continuo de mascotas y equipo medico                                                                                    |



#### 7.1.5.2 Auxiliar Veterinario

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                                                                              |
| Consultorio              | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                                                                             |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>                                                                 |
|                          | Caída de objetos                                          | Rascacielos con varias fisuras y partes flotantes.                                                                                                                          |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                                                                             |
| Médico Veterinario       | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul>                                                        |
|                          | Exposición a radiaciones no ionizantes                    | Monitor de computadora y equipos de monitoreo interno                                                                                                                       |
|                          | Exposición a descarga eléctrica                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomacorrientes salidos</li> <li>• Sobrecalentamiento de los tomas corrientes.</li> <li>• Sobrecarga de toma corrientes.</li> </ul> |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                                                                             |
|                          | Postura estática sentado y de pie                         | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                                                                                |
|                          | Postura de brazos y manos al usar equipos médicos         | Esfuerzo continuo del brazo ante el levantamiento continuo de mascotas y equipo medico                                                                                      |



## 7.1.6 Contabilidad

### 7.1.6.1 Contador

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                       |
| Consultorio              | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                      |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>          |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                      |
| Médico Veterinario       | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul> |
|                          | Radiaciones no ionizantes                                 | Monitor de computadora                                                                                               |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                      |
|                          | Postura estática sentado                                  | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                         |



### 7.1.7 Laboratorio

#### 7.1.7.1 Laboratorista

| PELIGROS IDENTIFICADOS   |                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA                     | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO             | FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO                                                                                                                                                                     |
| Laboratorio              | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                        |                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>                                                                                        |
|                          | Exposición a descarga eléctrica                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paneles destapados</li> <li>• Sobrecarga en toma corrientes.</li> </ul>                                                                                   |
|                          | Caída de objetos                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estantes llenos de medicina.</li> <li>• Rascacielos con piezas flotantes.</li> <li>• Falta de señalización preventiva del peligro en el lugar.</li> </ul> |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b> | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>             |                                                                                                                                                                                                    |
| Laboratorista            | Iluminación inadecuada                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul>                                                                               |
|                          | Radiaciones no ionizantes                                 | Monitor de computadora                                                                                                                                                                             |
|                          | <b>III. TRASTORNO MUSCULO-ESQUELETICO Y PSICOSOCIALES</b> |                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Postura estática sentado                                  | Permanecer sentado en la misma posición durante mucho tiempo                                                                                                                                       |
|                          | Postura de brazos y manos al usar equipos médicos         | Esfuerzo continuo del brazo ante el levantamiento continuo de mascotas y equipo medico                                                                                                             |



### **7.1.8 Conserjería**

#### **7.1.8.1 Afanadora**

| <b>PELIGROS IDENTIFICADOS</b> |                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AREA</b>                   | <b>IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO/FACTORES DE RIESGO</b>          | <b>FUENTES GENERADORAS DE PELIGRO</b>                                                                                                                                                           |
| Centro Médico Veterinario     | <b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>                            |                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Caídas al mismo y distinto nivel                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies con agujeros.</li> <li>• Gradas de desnivel</li> </ul>                                                                                     |
|                               | Caída de objetos                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estantes con sobrepeso</li> <li>• Rascacielos flotantes</li> <li>• Falta de señalización de las áreas donde se presenta éste inconveniente.</li> </ul> |
|                               | Exposición a descarga eléctrica                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paneles destapados</li> <li>• Sobrecarga en toma corrientes.</li> </ul>                                                                                |
| <b>PUESTO DE TRABAJO</b>      | <b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>                 |                                                                                                                                                                                                 |
| Afanadora                     | Iluminación inadecuada                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas con baja iluminación.</li> <li>• Lámparas en mal estado</li> </ul>                                                                            |
|                               | <b>III. CONTAMINANTES QUIMICOS</b>                            |                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Inhalación de polvos y residuos del rocío de aerosoles        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detergentes.</li> <li>• Polvos de pisos con suciedad.</li> </ul>                                                                                       |
|                               | <b>IV. CONTAMINANTES BIOLÓGICOS</b>                           |                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Exposición a enfermedades gasto-intestinales y dermatológicas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las manos sucias.</li> <li>• Ingerir alimentos contaminados.</li> </ul>                                                                       |





## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2 EVALUACIÓN DE HIGIENE

#### 7.2.1 Gerencia

##### 7.2.1.1 Gerente

|           |                           |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
|-----------|---------------------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|------------|------------|
| Edificio: | Centro médico veterinario |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Gerencia   |            |
| Puesto:   | Gerente                   |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
| Equipo:   | Termómetro                |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro  |            |
| Turno:    | 1                         |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1          | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m. | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                        | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |            |            |
| 1         | 22.9                      | 57.8  | 22         | 55.7  | 92.2                | 62.6 | 83.2       | 48.6 | 243.7      | 155.3      |
| 2         | 21.0                      | 49.6  | 21.3       | 51.4  | 86.2                | 62.7 | 76.7       | 57.3 | 220.9      | 166.5      |
| 3         | 20.8                      | 52.8  | 20.1       | 54.0  | 67.0                | 53.1 | 74.2       | 48.2 | 220.9      | 166.5      |
| 4         | 20.0                      | 51.7  | 21.4       | 56.1  | 94.5                | 52.0 | 90.0       | 49.1 | 220.9      | 166.5      |
| 5         | 20.5                      | 55.5  | 21.3       | 54.5  | 81.5                | 59.1 | 85.2       | 52.1 | 205.7      | 160.9      |
| 6         | 20.4                      | 56.1  | 21.0       | 52.6  | 93.0                | 48.1 | 80.6       | 53.6 | 205.7      | 166.5      |
| 7         | 22.6                      | 56.0  | 21.3       | 56.9  | 66.9                | 47.6 | 67.4       | 49.0 | 205.7      | 177.7      |
| 8         | 21.8                      | 54.1  | 21.5       | 54.3  | 81.4                | 55.1 | 88.1       | 49.4 | 228.5      | 149.7      |
| 9         | 20.3                      | 50.8  | 22.8       | 51.8  | 70.6                | 56.5 | 86.4       | 52.2 | 213.3      | 172.1      |
| Promedio  | 21.1                      | 53.8  | 21.4       | 54.1  | 81.5                | 55.2 | 81.3       | 51.1 | 218.4      | 164.6      |
|           |                           |       |            |       | 68.3                |      | 66.2       |      |            |            |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>Promedio °C</b>           | 21.3  |
| <b>Promedio % Hum</b>        | 54.0  |
| <b>Promedio de Decibeles</b> | 67.3  |
| <b>Promedio LUX</b>          | 191.5 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.2 Recepción

#### 7.2.2.1 Recepcionista

|           |                           |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
|-----------|---------------------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|------------|------------|
| Edificio: | Centro médico veterinario |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Recepción  |            |
| Puesto:   | Recepcionista             |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
| Equipo:   | Termómetro                |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxometro  |            |
| Turno:    | 1                         |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1          | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m. | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                        | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |            |            |
| 1         | 22.9                      | 57.8  | 22.3       | 55.7  | 92.2                | 62.6 | 83.2       | 48.6 | 243.7      | 155.3      |
| 2         | 21.0                      | 49.6  | 21.3       | 51.4  | 86.2                | 62.7 | 76.7       | 57.3 | 220.9      | 166.5      |
| 3         | 20.8                      | 52.8  | 20.1       | 54.0  | 67.0                | 53.1 | 74.2       | 48.2 | 220.9      | 166.5      |
| 4         | 20.0                      | 51.7  | 21.4       | 56.1  | 94.5                | 52.0 | 90.0       | 49.1 | 220.9      | 166.5      |
| 5         | 20.5                      | 55.5  | 21.3       | 54.5  | 81.5                | 59.1 | 85.2       | 52.1 | 205.7      | 160.9      |
| 6         | 20.4                      | 56.1  | 21.0       | 52.6  | 93.0                | 48.1 | 80.6       | 53.6 | 205.7      | 166.5      |
| 7         | 22.6                      | 56    | 21.3       | 56.9  | 66.9                | 47.6 | 67.4       | 49.0 | 205.7      | 177.7      |
| 8         | 21.8                      | 54.1  | 21.5       | 54.3  | 81.4                | 55.1 | 88.1       | 49.4 | 228.5      | 149.7      |
| 9         | 20.3                      | 50.8  | 22.8       | 51.8  | 70.6                | 56.5 | 86.4       | 52.2 | 213.3      | 172.1      |
| Promedio  | 21.1                      | 53.8  | 21.4       | 54.1  | 81.5                | 55.2 | 81.3       | 51.1 | 218.4      | 164.6      |
|           |                           |       |            |       | 68.3                |      | 66.2       |      |            |            |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>Promedio °C</b>           | 21.3  |
| <b>Promedio % Hum</b>        | 54.0  |
| <b>Promedio de Decibeles</b> | 67.3  |
| <b>Promedio LUX</b>          | 191.5 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.3 Consultorio

#### 7.2.3.1 Médico Veterinario

| Edificio: | Centro médico veterinario |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Recepción  |            |
|-----------|---------------------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|------------|------------|
| Puesto:   | Médico Veterinario        |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
| Equipo:   | Termómetro                |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro  |            |
| Turno:    | 1                         |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1          | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m. | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                        | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |            |            |
| 1         | 22.9                      | 43.6  | 23.7       | 47.9  | 73.3                | 55.8 | 83.8       | 60.9 | 114.7      | 103.9      |
| 2         | 22.4                      | 48.6  | 22.6       | 48.9  | 77.0                | 60.6 | 79.9       | 57.9 | 120.1      | 97.1       |
| 3         | 22.6                      | 48.2  | 22.6       | 47.1  | 81.1                | 59.1 | 72.5       | 55.9 | 120.0      | 100.1      |
| 4         | 22.5                      | 46.7  | 23.6       | 52.2  | 75.6                | 57.3 | 80.3       | 61.9 | 120.7      | 109.1      |
| 5         | 23.7                      | 50.2  | 22.9       | 46.0  | 73.8                | 60.5 | 79.4       | 52.5 | 127.6      | 106.0      |
| 6         | 23.5                      | 46.3  | 22.8       | 42.1  | 77.0                | 57.1 | 82.2       | 63.2 | 130.7      | 114.0      |
| 7         | 22.5                      | 50.3  | 22.4       | 52.5  | 84.7                | 61.2 | 79.5       | 61.8 | 116.9      | 96.8       |
| 8         | 22.3                      | 50.3  | 23.7       | 48.3  | 78.7                | 53.1 | 74.6       | 55.6 | 121.6      | 115.9      |
| 9         | 22.3                      | 42.3  | 23.2       | 43.9  | 78.0                | 54.4 | 77.3       | 58.2 | 128.0      | 100.2      |
| 10        | 23.6                      | 50.2  | 22.7       | 48.4  | 77.2                | 52.2 | 72.9       | 55.1 | 118.8      | 107.1      |
| 11        | 23.0                      | 54.4  | 23.1       | 50.0  | 75.5                | 54.4 | 78.1       | 57.7 | 130.3      | 96.8       |
| Promedio  | 22.8                      | 48.3  | 23.0       | 47.9  | 77.4                | 56.9 | 78.2       | 58.2 | 122.7      | 104.3      |
|           |                           |       |            |       | 67.2                |      | 68.2       |      |            |            |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Promedio °C           | 22.9  |
| Promedio % Hum        | 48.1  |
| Promedio de Decibeles | 67.7  |
| Promedio LUX          | 113.5 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.3.2 Auxiliar Veterinario

|           |                           |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
|-----------|---------------------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|------------|------------|
| Edificio: | Centro médico veterinario |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Recepción  |            |
| Puesto:   | Médico Veterinario        |       |            |       |                     |      |            |      |            |            |
| Equipo:   | Termómetro                |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro  |            |
| Turno:    | 1                         |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1          | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m. | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                        | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |            |            |
| 1         | 22.9                      | 43.6  | 23.7       | 47.9  | 73.3                | 55.8 | 83.8       | 60.9 | 114.7      | 103.9      |
| 2         | 22.4                      | 48.6  | 22.6       | 48.9  | 77.0                | 60.6 | 79.9       | 57.9 | 120.1      | 97.1       |
| 3         | 22.6                      | 48.2  | 22.6       | 47.1  | 81.1                | 59.1 | 72.5       | 55.9 | 120.0      | 100.1      |
| 4         | 22.5                      | 46.7  | 23.6       | 52.2  | 75.6                | 57.3 | 80.3       | 61.9 | 120.7      | 109.1      |
| 5         | 23.7                      | 50.2  | 22.9       | 46.0  | 73.8                | 60.5 | 79.4       | 52.5 | 127.6      | 106.0      |
| 6         | 23.5                      | 46.3  | 22.8       | 42.1  | 77.0                | 57.1 | 82.2       | 63.2 | 130.7      | 114.0      |
| 7         | 22.5                      | 50.3  | 22.4       | 52.5  | 84.7                | 61.2 | 79.5       | 61.8 | 116.9      | 96.8       |
| 8         | 22.3                      | 50.3  | 23.7       | 48.3  | 78.7                | 53.1 | 74.6       | 55.6 | 121.6      | 115.9      |
| 9         | 22.3                      | 42.3  | 23.2       | 43.9  | 78.0                | 54.4 | 77.3       | 58.2 | 128.0      | 100.2      |
| 10        | 23.6                      | 50.2  | 22.7       | 48.4  | 77.2                | 52.2 | 72.9       | 55.1 | 118.8      | 107.1      |
| 11        | 23.0                      | 54.4  | 23.1       | 50.0  | 75.5                | 54.4 | 78.1       | 57.7 | 130.3      | 96.8       |
| Promedio  | 22.8                      | 48.3  | 23.0       | 47.9  | 77.4                | 56.9 | 78.2       | 58.2 | 122.7      | 104.3      |
|           |                           |       |            |       | 67.2                |      | 68.2       |      |            |            |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>Promedio °C</b>           | 22.9  |
| <b>Promedio % Hum</b>        | 48.1  |
| <b>Promedio de Decibeles</b> | 67.7  |
| <b>Promedio LUX</b>          | 113.5 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.4 Contabilidad

#### 7.2.4.1 Contador

| Edificio: | Centro médico veterinario |                                              |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Contabilidad |            |
|-----------|---------------------------|----------------------------------------------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|--------------|------------|
| Puesto:   | Contador                  |                                              |            |       |                     |      |            |      |              |            |
| Equipo:   | Termómetro                |                                              |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro    |            |
| Turno:    | 1                         |                                              | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1            | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                |                                              | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m.   | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                        | % Hum                                        | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |              |            |
| 1         | 22.7                      | 58.7                                         | 21.7       | 55.9  | 68.8                | 59.6 | 78.2       | 54.9 | 157.3        | 148.7      |
| 2         | 23.6                      | 58.1                                         | 21.9       | 53.5  | 66.5                | 64.0 | 80.3       | 53.6 | 149.1        | 145.4      |
| 3         | 21.0                      | 52.6                                         | 22.5       | 58.9  | 78.9                | 61.7 | 82.2       | 55.3 | 150.9        | 153.3      |
| 4         | 22.6                      | 55.1                                         | 22.2       | 57.4  | 73.0                | 59.7 | 74.0       | 56.9 | 161.9        | 145.5      |
| 5         | 22.7                      | 56.9                                         | 23.6       | 57.9  | 67.9                | 57.6 | 73.2       | 57.7 | 158.2        | 156.1      |
| 6         | 23.0                      | 58.9<br>54.4<br>55.7<br>58.2<br>55.3<br>56.4 | 21.0       | 53.7  | 68.5                | 54.9 | 83.3       | 55.6 | 152.2        | 161.2      |
| 7         | 21.2                      |                                              | 21.0       | 56.0  | 70.4                | 64.5 | 76.9       | 56.5 | 161.9        | 154.8      |
| 8         | 21.6                      |                                              | 22.6       | 58.3  | 71.6                | 64.6 | 72.2       | 58.1 | 157.0        | 154.2      |
| 9         | 23.3                      |                                              | 21.8       | 56.8  | 78.3                | 51.0 | 82.1       | 58.6 | 155.0        | 148.5      |
| 10        | 22.6                      |                                              | 21.6       | 54.0  | 71.2                | 55.8 | 79.1       | 53.8 | 159.9        | 146.4      |
| 11        | 22.0                      |                                              | 21.7       | 54.2  | 70.1                | 57.6 | 81.9       | 52.8 | 157.6        | 148.2      |
| 12        | 22.0                      | 58                                           | 22.7       | 53.9  | 65.5                | 50.6 | 71.4       | 56.6 | 152.5        | 154.9      |
| 13        | 23.8                      | 58.2                                         | 22.9       | 55.7  | 71.4                | 63.2 | 77.1       | 57.9 | 148.0        | 149.9      |
| 14        | 21.1                      | 58.1                                         | 21.7       | 53.9  | 79.8                | 52.0 | 70.3       | 60.3 | 148.1        | 146.4      |
| 15        | 23.7                      | 57.7                                         | 22.3       | 55.7  | 67.4                | 53.9 | 81.7       | 60.6 | 154.8        | 152.5      |
| 16        | 23.7                      | 54.9                                         | 21.1       | 53.9  | 69.9                | 52.3 | 75.4       | 62.1 | 160.5        | 152.0      |
| Promedio  | 22.5                      | 56.7                                         | 22.0       | 55.6  | 71.2                | 57.7 | 77.5       | 57.0 | 155.3        | 151.1      |
|           |                           |                                              |            |       | 64.4                |      | 67.2       |      |              |            |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Promedio °C           | 22.3  |
| Promedio % Hum        | 56.2  |
| Promedio de Decibeles | 65.8  |
| Promedio LUX          | 153.2 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.5 Laboratorio

#### 7.2.5.1 Laboratorista

|           |                            |       |            |       |                     |      |            |      |                         |            |
|-----------|----------------------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|-------------------------|------------|
| Edificio: | Centro Medico              |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | laboratorio Veterinario |            |
| Puesto:   | Responsable de Laboratorio |       |            |       |                     |      |            |      |                         |            |
| Equipo:   | Termómetro                 |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro               |            |
| Turno:    | 1                          |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1                       | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.                 |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m.              | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C                         | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |                         |            |
| 1         | 23.2                       | 50.4  | 23.1       | 53.6  | 63.8                | 55   | 83.6       | 48   | 181.8                   | 159.6      |
| 2         | 26.6                       | 56.3  | 22.5       | 54.0  | 66.6                | 53.3 | 67.7       | 53.9 | 181.2                   | 196.3      |
| 3         | 23.3                       | 54.9  | 23.0       | 48.9  | 84.7                | 43.5 | 83.3       | 55.6 | 194.7                   | 150.2      |
| 4         | 21.1                       | 49.6  | 27.1       | 51.7  | 71.4                | 49.5 | 61.6       | 48.4 | 214.4                   | 170.4      |
| 5         | 22.9                       | 51.1  | 22.5       | 55.1  | 73.8                | 44.5 | 63.7       | 63.3 | 181.5                   | 188.5      |
| 6         | 22.9                       | 55.4  | 25.3       | 52.3  | 61.0                | 46.5 | 63.9       | 55.0 | 208.2                   | 170.3      |
| 7         | 20.9                       | 54.5  | 20.8       | 49.1  | 75.7                | 47.3 | 84.8       | 49.5 | 201.1                   | 166.6      |
| 8         | 27.4                       | 50.1  | 28.6       | 50.9  | 88.6                | 46.1 | 69.5       | 47.6 | 214.2                   | 183.9      |
| 9         | 29.8                       | 53.4  | 23.6       | 50.9  | 60.7                | 41.7 | 69.9       | 57.2 | 181.6                   | 170.2      |
| 10        | 21.1                       | 55.7  | 28.4       | 48.1  | 65.1                | 49.9 | 62.5       | 52.4 | 214.7                   | 170.0      |
| 11        | 24.7                       | 54.5  | 26.5       | 49.9  | 71.4                | 43.0 | 63.5       | 52.2 | 210.7                   | 182.2      |
| 12        | 24.4                       | 54.2  | 27.1       | 48.0  | 72.4                | 43.9 | 62.7       | 52.5 | 212.8                   | 124.9      |
| 13        | 25.4                       | 54.3  | 27.2       | 48.6  | 79.1                | 42.7 | 67.1       | 52.4 | 119.1                   | 192.5      |
| 14        | 25.4                       | 55.2  | 27.1       | 47.5  | 71.8                | 41.3 | 68.9       | 52.1 | 217.8                   | 128.6      |
| Promedio  | 24.2                       | 53.5  | 25.2       | 50.6  | 71.9                | 46.3 | 69.5       | 52.9 | 195.3                   | 168.2      |
|           |                            |       |            |       | 59.1                |      | 61.2       |      |                         |            |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>Promedio °C</b>           | 24.7  |
| <b>Promedio % Hum</b>        | 52.1  |
| <b>Promedio de Decibeles</b> | 60.1  |
| <b>Promedio LUX</b>          | 181.7 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.2.6 Conserjería

#### 7.2.6.1 Afanador(a)

|           |               |       |            |       |                     |      |            |      |                    |            |
|-----------|---------------|-------|------------|-------|---------------------|------|------------|------|--------------------|------------|
| Edificio: | Centro Medico |       |            |       | Área/ Departamento: |      |            |      | Centro Veterinario |            |
| Puesto:   | Afanador(a)   |       |            |       |                     |      |            |      |                    |            |
| Equipo:   | Termómetro    |       |            |       | Sonómetro           |      |            |      | Luxómetro          |            |
| Turno:    | 1             |       | 2          |       | 1                   |      | 2          |      | 1                  | 2          |
| Hora:     | 9:30 a. m.    |       | 4:30 p. m. |       | 9:30 a. m.          |      | 4:30 p. m. |      | 9:30 a. m.         | 4:30 p. m. |
| Muestra:  | °C            | % Hum | °C         | % Hum | MAX                 | MIN  | MAX        | MIN  |                    |            |
| 1         | 22.9          | 57.8  | 22.3       | 55.7  | 92.2                | 62.6 | 83.2       | 48.6 | 243.7              | 155.3      |
| 2         | 21.0          | 49.6  | 21.3       | 51.4  | 86.2                | 61.7 | 76.7       | 57.3 | 220.9              | 166.5      |
| 3         | 20.8          | 52.8  | 20.1       | 54.0  | 67.0                | 53.1 | 74.2       | 48.2 | 220.9              | 166.5      |
| 4         | 20.0          | 51.7  | 21.4       | 56.1  | 94.5                | 52.0 | 90.0       | 49.1 | 220.9              | 166.5      |
| 5         | 20.5          | 55.5  | 21.3       | 54.5  | 81.5                | 59.1 | 85.2       | 52.1 | 205.7              | 160.9      |
| 6         | 20.4          | 56.1  | 21.0       | 52.6  | 93.0                | 48.1 | 80.6       | 53.6 | 205.7              | 166.5      |
| 7         | 22.6          | 56    | 21.3       | 56.9  | 66.9                | 47.6 | 67.4       | 49.0 | 205.7              | 177.7      |
| 8         | 21.8          | 54.1  | 21.5       | 54.3  | 81.4                | 55.1 | 88.1       | 49.4 | 228.5              | 149.7      |
| 9         | 20.3          | 50.8  | 22.8       | 51.8  | 70.6                | 56.5 | 86.4       | 52.2 | 213.3              | 172.1      |
| Promedio  | 21.1          | 53.8  | 21.4       | 54.1  | 81.5                | 55.1 | 81.3       | 51.1 | 218.4              | 164.6      |
|           |               |       |            |       | 68.3                |      | 66.2       |      |                    |            |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>Promedio °C</b>           | 21.3  |
| <b>Promedio % Hum</b>        | 54.0  |
| <b>Promedio de Decibeles</b> | 67.2  |
| <b>Promedio LUX</b>          | 191.5 |

Las condiciones de iluminación no se cumplen ya que el nivel de luz es inferior a 300 LUX, dicha cifra está estipulada en la ley para oficinas dentro del artículo número 7 de la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad



## 7.3 VALORACIÓN DE RIESGOS

### 7.3.1 Gerencia

| Puestos Evaluados | No. | Peligro identificado                   | Efectos                                             | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |   |   |   |    |   |   |    |   |           | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |    |   |    |    |
|-------------------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----|---|---|---|----|---|---|----|---|-----------|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|----|---|----|----|
|                   |     |                                        |                                                     | A                                    | B  | C | D | E | F  | G | H | I  | J | Total (%) | B            | M | A | LD        | MD | ED | T                    | TL | M | IM | IN |
| Gerente General   | 1   | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas            | 0                                    | 10 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 20        | x            |   |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 3   | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                      | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30        |              | x |   |           | x  |    |                      |    | x |    |    |
|                   | 4   | Postura estática                       | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda     | 10                                   | 0  | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      | x  |   |    |    |





### 7.3.2 Recepción

| Puestos Evaluados | No. | Peligro identificado                   | Efectos                                             | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |   |   |   |    |   |   |    |   | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |   |    |   |    |    |
|-------------------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----|---|---|---|----|---|---|----|---|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|---|----|---|----|----|
|                   |     |                                        |                                                     | A                                    | B  | C | D | E | F  | G | H | I  | J | Total (%)    | B | M | A         | LD | MD | ED                   | T | TL | M | IM | IN |
| Recepcionista     | 1   | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30           |   | x |           | x  |    |                      |   | x  |   |    |    |
|                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas            | 0                                    | 10 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 20           | x |   |           |    | x  |                      |   | x  |   |    |    |
|                   | 3   | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                      | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30           |   | x |           |    | x  |                      |   |    | x |    |    |
|                   | 4   | Postura estática                       | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda     | 10                                   | 0  | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 30           |   | x |           | x  |    |                      |   | x  |   |    |    |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.3.3 Consultorio Médico

| Puestos Evaluados                                                 | No. | Peligro identificado                              | Efectos                                             | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |    |   |   |    |   |    |    |   |           | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |    |   |    |    |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|---|---|----|---|----|----|---|-----------|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|----|---|----|----|--|
|                                                                   |     |                                                   |                                                     | A                                    | B  | C  | D | E | F  | G | H  | I  | J | Total (%) | B            | M | A | LD        | MD | ED | T                    | TL | M | IM | IN |  |
| <div>• Médico Veterinario</div> <div>• Auxiliar Veterinario</div> | 1   | Iluminación inadecuada                            | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular | 10                                   | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 40        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                                                                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel                  | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas            | 0                                    | 10 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 10 | 0 | 20        | x            |   |   |           | x  |    |                      |    | x |    |    |  |
|                                                                   | 3   | Exposición a radiaciones no ionizantes            | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                      | 10                                   | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 40        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                                                                   | 4   | Postura estática                                  | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda     | 10                                   | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 40        |              | x |   |           | x  |    |                      |    |   | x  |    |  |
|                                                                   | 5   | Caída de objetos                                  | - Muerte<br>- Quemadura                             | 10                                   | 10 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                                                                   | 6   | Exposición a descarga eléctrica                   | - Infarto<br>- Contracción Muscular                 | 0                                    | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0  | 0 | 40        |              | x |   |           | x  |    |                      |    |   | x  |    |  |
|                                                                   | 7   | Postura de brazos y manos al usar equipos médicos | - Síndrome de túnel carpiano<br>- Codo de tenisa    | 10                                   | 0  | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 10 | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |



### 7.3.4 Contabilidad

| Puestos Evaluados | No. | Peligro identificado                   | Efectos                                             | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |   |   |   |    |   |   |    |   | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |   |    |   |    |    |
|-------------------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----|---|---|---|----|---|---|----|---|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|---|----|---|----|----|
|                   |     |                                        |                                                     | A                                    | B  | C | D | E | F  | G | H | I  | J | Total (%)    | B | M | A         | LD | MD | ED                   | T | TL | M | IM | IN |
| Contador          | 1   | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30           |   | x |           | x  |    |                      |   | x  |   |    |    |
|                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas            | 0                                    | 10 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 20           | x |   |           |    | x  |                      |   | x  |   |    |    |
|                   | 3   | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                      | 10                                   | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0  | 0 | 30           |   | x |           |    | x  |                      |   |    | x |    |    |
|                   | 4   | Postura estática                       | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda     | 10                                   | 0  | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 30           |   | x |           | x  |    |                      |   | x  |   |    |    |



### 7.3.5 Laboratorio

| Puestos Evaluados | No. | Peligro identificado                          | Efectos                                                        | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |    |   |   |    |   |    |    |   |           | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |    |   |    |    |  |
|-------------------|-----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|---|---|----|---|----|----|---|-----------|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|----|---|----|----|--|
|                   |     |                                               |                                                                | A                                    | B  | C  | D | E | F  | G | H  | I  | J | Total (%) | B            | M | A | LD        | MD | ED | T                    | TL | M | IM | IN |  |
| Laboratorista     | 1   | Iluminación inadecuada                        | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular            | 10                                   | 10 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel              | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas                       | 0                                    | 10 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 10 | 0 | 20        | x            |   |   |           | x  |    |                      |    | x |    |    |  |
|                   | 3   | Exposición a radiaciones no ionizantes        | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                                 | 10                                   | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 40        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                   | 4   | Postura estática                              | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda                | 10                                   | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 40        |              | x |   |           | x  |    |                      |    |   | x  |    |  |
|                   | 5   | Caída de objetos                              | - Fracturas<br>- Traumas<br>- Heridas                          | 10                                   | 10 | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 0  | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |
|                   | 6   | Exposición a descarga eléctrica               | - Muerte<br>- Quemadura<br>- Infarto<br>- Contracción Muscular | 0                                    | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0  | 0 | 40        |              | x |   |           | x  |    |                      |    |   | x  |    |  |
|                   | 7   | Postura de brazos y manos al usar computadora | - Síndrome de túnel carpiano<br>- Codo de tenisa               | 10                                   | 0  | 0  | 0 | 0 | 10 | 0 | 0  | 10 | 0 | 30        |              | x |   | x         |    |    |                      |    | x |    |    |  |



### 7.3.6 Conserjería

| Puestos Evaluados | No. | Peligro identificado                                           | Efectos                                                                 | Estimación de Posibilidad del Riesgo |    |    |    |   |    |    |    |    |   |           | Probabilidad |   |   | Severidad |    |    | Estimación de Riesgo |    |   |    |    |
|-------------------|-----|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|---|-----------|--------------|---|---|-----------|----|----|----------------------|----|---|----|----|
|                   |     |                                                                |                                                                         | A                                    | B  | C  | D  | E | F  | G  | H  | I  | J | Total (%) | B            | M | A | LD        | MD | ED | T                    | TL | M | IM | IN |
| Afanador(a)       | 1   | Iluminación inadecuada                                         | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular                     | 10                                   | 10 | 0  | 0  | 0 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0 | 30        |              | x |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 2   | Caídas al mismo y distinto nivel                               | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas                                | 0                                    | 10 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  | 10 | 0 | 20        | x            |   |   |           | x  |    | x                    |    |   |    |    |
|                   | 3   | Caída de objetos                                               | - Fracturas<br>- Traumas<br>- Heridas                                   | 10                                   | 10 | 0  | 0  | 0 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0 | 30        |              | x |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 4   | Exposición a descarga eléctrica                                | - Muerte<br>- Quemadura<br>- Infarto<br>- Contracción Muscular          | 0                                    | 10 | 10 | 0  | 0 | 10 | 0  | 10 | 0  | 0 | 40        |              | x |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 5   | Inhalación de Polvo y residuos del rocío de aerosoles          | - Asma<br>- Infecciones respiratorias<br>- Bronquitis                   | 10                                   | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0  | 0 | 70        |              | x |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |
|                   | 6   | Exposición a enfermedades gastro-intestinales y dermatológicas | - Granos en la piel<br>- Infecciones<br>- Problemas gastro-intestinales | 0                                    | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0  | 0 | 60        |              | x |   |           | x  |    |                      | x  |   |    |    |



## 7.4 EVALUACIÓN DE RIESGO

### 7.4.1 Gerencia

#### 7.4.1.1 Gerente

| Localización |                                        | Centro Médico Veterinario                           | Trabajadores Expuestos |   |   | Evaluación     |    |    |                            |    |          |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |    |
|--------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|---|---|----------------|----|----|----------------------------|----|----------|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|
| Edificio     |                                        | Centro Médico Veterinario                           | 1                      |   |   | Inicial        |    | x  | Fecha de Evaluación        |    | 19/12/19 |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| Área         |                                        | Gerencia                                            | H                      |   | 1 | Seguimiento    |    |    | Fecha de última evaluación |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        |                                                     | M                      |   | - | Elaborado por: |    |    |                            |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| No.          | Peligro Identificado                   | Efectos                                             | Probabilidad           |   |   | Severidad      |    |    | Estimación de Riesgo       |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            | SÍ                | NO |
|              |                                        |                                                     | B                      | M | A | LD             | MD | ED | T                          | TL | M        | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 1            | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular |                        | x |   | x              |    |    |                            | x  |          |    |    | SI                                         | SI                                         | NO                                         |                   | X  |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas            | X                      |   |   |                | X  |    |                            | X  |          |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X  |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                      |                        | X |   |                | X  |    |                            |    | X        |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
| 4            | Postura estática                       | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda     |                        | X |   | X              |    |    |                            | X  |          |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |



## 7.4.2 Recepción

### 7.4.2.1 Recepcionista

| Localización |                                        | Centro Médico Veterinario        | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |    |                     |                      |          |   |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |   |
|--------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|----|---------------------|----------------------|----------|---|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|---|
| Edificio     |                                        | Centro Médico Veterinario        | 1                      |   | Inicial        |            | x  | Fecha de Evaluación |                      | 19/12/19 |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| Área         |                                        | Recepción                        | H                      | 1 | Seguimiento    |            |    | Fecha de última     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        |                                  | M                      | - | Elaborado por: |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| No.          | Peligro Identificado                   | Efectos                          | Probabilidad           |   |                | Severidad  |    |                     | Estimación de Riesgo |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        |                                  | B                      | M | A              | LD         | MD | ED                  | T                    | TL       | M | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| 1            | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual. |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | NO                                         |                   | X |
|              |                                        | - Fatiga Ocular                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas                      | X                      |   |                |            | X  |                     |                      | X        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X |
|              |                                        | - Raspones                       |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        | - Hematomas                      |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas                      |                        | X |                |            | X  |                     |                      |          | X |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |
|              |                                        | - Conjuntivitis                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| 4            | Postura estática                       | - Lesión en la espalda           |                        | X |                | X          |    |                     |                      | X        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |
|              |                                        | - Dolor en la espalda            |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.4.3 Consultorio Médico

#### 7.4.3.1 Médico Veterinario

| Localización |                                               | Centro Médico Veterinario        | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |    |                 |                      |    |          |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |    |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|----|-----------------|----------------------|----|----------|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|
| Edificio     |                                               | Centro Médico Veterinario        | 1                      |   |                | Inicial    |    | x               | Fecha de Evaluación  |    | 19/12/19 |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| Área         |                                               | Médico Veterinario               | H                      | 1 | Seguimiento    |            |    | Fecha de última |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  | M                      | - | Elaborado por: |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| No.          | Peligro Identificado                          | Efectos                          | Probabilidad           |   |                | Severidad  |    |                 | Estimación de Riesgo |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            | SÍ                | NO |
|              |                                               |                                  | B                      | M | A              | LD         | MD | ED              | T                    | TL | M        | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 1            | Iluminación inadecuada                        | - Disminución de agudeza visual. |                        | x |                | x          |    |                 |                      |    | x        |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                               | - Fatiga Ocular                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel              | - Fracturas                      | x                      |   |                |            | x  |                 |                      |    | x        |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Raspones                       |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               | - Hematomas                      |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes        | - Cataratas                      |                        | x |                | x          |    |                 |                      | x  |          |    | SI | SI                                         | SI                                         | X                                          |                   |    |
|              |                                               | - Conjuntivitis                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 4            | Postura estática                              | - Lesión en la espalda           |                        | x |                |            | x  |                 |                      |    | x        |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Dolor en la espalda            |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 5            | Caída de objetos                              | - Muerte                         |                        | x |                | x          |    |                 |                      | x  |          |    | SI | NO                                         | NO                                         |                                            | X                 |    |
|              |                                               | - Quemadura                      |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 6            | Exposición a descarga eléctrica               | - Infarto                        |                        | x |                | x          |    |                 |                      | x  |          |    | SI | NO                                         | NO                                         |                                            | X                 |    |
|              |                                               | - Contracción Muscular           |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 7            | Postura de brazos y manos al usar computadora | - Síndrome de túnel carpiano     |                        | x |                | x          |    |                 |                      | x  |          |    | SI | SI                                         | SI                                         | X                                          |                   |    |
|              |                                               | - Codo de tenisa                 |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                 |                      |    |          |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |





## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.4.3.2 Auxiliar Veterinario

| Localización |                                               | Centro Médico Veterinario        | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |    |                     |                      |          |   |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |    |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|----|---------------------|----------------------|----------|---|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|
| Edificio     |                                               | Centro Médico Veterinario        | 1                      |   | Inicial        |            | x  | Fecha de Evaluación |                      | 19/12/19 |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| Área         |                                               | Auxiliar Veterinario             | H                      | 1 | Seguimiento    |            |    | Fecha de última     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  | M                      | - | Elaborado por: |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| No.          | Peligro Identificado                          | Efectos                          | Probabilidad           |   |                | Severidad  |    |                     | Estimación de Riesgo |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            | Sí                | NO |
|              |                                               |                                  | B                      | M | A              | LD         | MD | ED                  | T                    | TL       | M | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 1            | Iluminación inadecuada                        | - Disminución de agudeza visual. |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                               | - Fatiga Ocular                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel              | - Fracturas                      | x                      |   |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Raspones                       |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               | - Hematomas                      |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes        | - Cataratas                      |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                               | - Conjuntivitis                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 4            | Postura estática                              | - Lesión en la espalda           |                        | x |                |            | x  |                     |                      |          | x |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Dolor en la espalda            |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 5            | Caída de objetos                              | - Muerte                         |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Quemadura                      |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 6            | Exposición a descarga eléctrica               | - Infarto                        |                        | x |                |            | x  |                     |                      |          | x |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
|              |                                               | - Contracción Muscular           |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 7            | Postura de brazos y manos al usar computadora | - Síndrome de túnel carpiano     |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                               | - Codo de tenisa                 |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                               |                                  |                        |   |                |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |



#### 7.4.4 Contabilidad

##### 7.4.4.1 Contador

| Localización |                                        | Centro Médico Veterinario        | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |                     |          |                      |    |   |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |    |
|--------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|---------------------|----------|----------------------|----|---|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|
| Edificio     |                                        | Centro Médico Veterinario        | 1                      |   | Inicial        | x          | Fecha de Evaluación | 19/12/19 |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| Área         |                                        | Contabilidad                     | H                      | 1 | Seguimiento    |            | Fecha de última     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        |                                  | M                      | - | Elaborado por: |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| No.          | Peligro Identificado                   | Efectos                          | Probabilidad           |   |                | Severidad  |                     |          | Estimación de Riesgo |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            | SÍ                | NO |
|              |                                        |                                  | B                      | M | A              | LD         | MD                  | ED       | T                    | TL | M | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 1            | Iluminación inadecuada                 | - Disminución de agudeza visual. |                        | x |                | x          |                     |          |                      | x  |   |    |    | SI                                         | SI                                         | NO                                         |                   | X  |
|              |                                        | - Fatiga Ocular                  |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel       | - Fracturas                      | x                      |   |                |            | x                   |          |                      | x  |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X  |
|              |                                        | - Raspones                       |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        | - Hematomas                      |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes | - Cataratas                      |                        | x |                |            | x                   |          |                      |    | x |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                        | - Conjuntivitis                  |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 4            | Postura estática                       | - Lesión en la espalda           |                        | x |                | x          |                     |          |                      | x  |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
|              |                                        | - Dolor en la espalda            |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                        |                                  |                        |   |                |            |                     |          |                      |    |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |



# Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

## 7.4.5 Laboratorio

### 7.4.5.1 Laboratorista

| Localización |                                               | Centro Médico Veterinario                                      | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |    |                     |                      |          |   |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |   |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|----|---------------------|----------------------|----------|---|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|---|
| Edificio     |                                               | Centro Médico Veterinario                                      | 1                      |   | Inicial        |            | x  | Fecha de Evaluación |                      | 19/12/19 |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| Área         |                                               | Laboratorio                                                    | H                      | 1 | Seguimiento    |            |    | Fecha de última     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                               |                                                                | M                      | - | Elaborado por: |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| No.          | Peligro Identificado                          | Efectos                                                        | Probabilidad           |   |                | Severidad  |    |                     | Estimación de Riesgo |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |   |
|              |                                               |                                                                | B                      | M | A              | LD         | MD | ED                  | T                    | TL       | M | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |   |
| 1            | Iluminación inadecuada                        | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular            |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel              | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas                       | x                      |   |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X |
| 3            | Exposición a radiaciones no ionizantes        | - Cataratas<br>- Conjuntivitis                                 |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |
| 4            | Postura estática                              | - Lesión en la espalda<br>- Dolor en la espalda                |                        | x |                |            | x  |                     |                      |          | x |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X |
| 5            | Caída de objetos                              | - Fracturas<br>- Traumas<br>- Heridas                          |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X |
| 6            | Exposición a descarga eléctrica               | - Muerte<br>- Quemadura<br>- Infarto<br>- Contracción Muscular |                        | x |                |            | x  |                     |                      |          | x |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |
| 7            | Postura de brazos y manos al usar computadora | - Síndrome de túnel carpiano<br>- Codo de tenisa               |                        | x |                | x          |    |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |   |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### 7.4.6 Conserjería

#### 7.4.6.1 Afanador(a)

| Localización |                                                                | Centro Médico Veterinario                                               | Trabajadores Expuestos |   |                | Evaluación |    |                     |                      |          |   |    |    | Medidas preventivas / Peligro Identificado | Procedimiento de trabajo para éste peligro | Información / Formación sobre éste peligro | Riesgo Controlado |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------------|------------|----|---------------------|----------------------|----------|---|----|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|
| Edificio     |                                                                | Centro Médico Veterinario                                               | 1                      |   | Inicial        |            | x  | Fecha de Evaluación |                      | 19/12/19 |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| Área         |                                                                | Todo el edificio                                                        | H                      | 1 | Seguimiento    |            |    | Fecha de última     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
|              |                                                                |                                                                         | M                      | - | Elaborado por: |            |    |                     |                      |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| No.          | Peligro Identificado                                           | Efectos                                                                 | Probabilidad           |   |                | Severidad  |    |                     | Estimación de Riesgo |          |   |    |    |                                            |                                            |                                            | SÍ                | NO |
|              |                                                                |                                                                         | B                      | M | A              | LD         | MD | ED                  | T                    | TL       | M | IM | IN |                                            |                                            |                                            |                   |    |
| 1            | Iluminación inadecuada                                         | - Disminución de agudeza visual.<br>- Fatiga Ocular                     |                        | x |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | SI                                         | SI                                         | X                 |    |
| 2            | Caídas al mismo y distinto nivel                               | - Fracturas<br>- Raspones<br>- Hematomas                                | x                      |   |                |            | x  |                     | x                    |          |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | X  |
| 3            | Caída de objetos                                               | - Fracturas<br>- Traumas<br>- Heridas                                   |                        | x |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
| 4            | Exposición a descarga eléctrica                                | - Muerte<br>- Quemadura<br>- Infarto<br>- Contracción Muscular          |                        | x |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | NO                                         |                   | X  |
| 5            | Inhalación de Polvo y residuos del rocío de aerosoles          | - Asma<br>- Infecciones respiratorias<br>- Bronquitis                   |                        | x |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | x  |
| 6            | Exposición a enfermedades gastro-intestinales y dermatologicos | - Granos en la piel<br>- Infecciones<br>- Problemas gastro-intestinales |                        | x |                |            | x  |                     |                      | x        |   |    |    | SI                                         | NO                                         | SI                                         |                   | x  |



## 7.5 MATRIZ DE RIESGO

### 7.5.1 Gerencia

| Áreas                 | Peligro Identificado              | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerencia<br>--Gerente | Iluminación Inadecuada.           | Tolerable.            | Un trabajador          | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                                                 |
|                       | Caídas al mismo y distinto nivel. | Tolerable             |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones.                                  |
|                       | Radiaciones no Ionizantes         | Moderado              |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar bien la información de la pantalla. |
|                       | Postura estática de sentado       | Tolerable             |                        | Adecuar o diseñar los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía física de cada trabajador.                                                                                                                                |



### 7.5.2 Recepción

| Áreas                       | Peligro Identificado              | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recepción<br>-Recepcionista | Iluminación Inadecuada.           | Tolerable.            | Un trabajador          | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                                                 |
|                             | Caídas al mismo y distinto nivel. | Tolerable             |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones.                                  |
|                             | Radiaciones no ionizantes         | Moderado              |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar bien la información de la pantalla. |
|                             | Postura estática de sentado       | Tolerable             |                        | Adecuar o diseñar los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía física de cada trabajador.                                                                                                                                |



### 7.5.3 Consultorio

| Áreas                                                           | Peligro Identificado                   | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consultorio<br><br>-Médico Veterinario<br>-Auxiliar Veterinario | Iluminación Inadecuada.                | Tolerable.            | Dos trabajadores       | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                                                 |
|                                                                 | Caídas al mismo y distinto nivel.      | Tolerable             |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones.                                  |
|                                                                 | Exposición a Radiaciones no Ionizantes | Tolerable             |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar bien la información de la pantalla. |
|                                                                 | Postura estática de sentado            | Moderado              |                        | Adecuar o diseñar los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía física de cada trabajador.                                                                                                                                |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|  |                                               |           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------|-----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Caída de objetos                              | Tolerable |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocar medidas preventivas en los lugares donde se pueda dar un percance por la caída de objetos.</li> <li>- Destinar un lugar para cada objeto</li> <li>-Reparar del cielo raso.</li> <li>-Tratar de reordenar los artículos o productos de los armarios.</li> </ul> |
|  | Exposición a descarga eléctrica               | Moderado  |  | Programar mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas eléctricos.                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Postura de brazos y manos al usar computadora | Tolerable |  | Evitar hacer sobreesfuerzos y realizar pausas para relajar las articulaciones.                                                                                                                                                                                                                                 |





#### 7.5.4 Contabilidad

| Áreas                       | Peligro Identificado              | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recepción<br>-Recepcionista | Iluminación Inadecuada.           | Tolerable.            | Un trabajador          | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                                                 |
|                             | Caídas al mismo y distinto nivel. | Tolerable             |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones.                                  |
|                             | Radiaciones no ionizantes         | Moderado              |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar bien la información de la pantalla. |
|                             | Postura estática de sentado       | Tolerable             |                        | Adecuar o diseñar los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía física de cada trabajador.                                                                                                                                |



### 7.5.5 Laboratorio

| Áreas                         | Peligro Identificado                   | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratorio<br>-Laboratorista | Iluminación Inadecuada.                | Tolerable.            | Un trabajador          | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                                                 |
|                               | Caídas al mismo y distinto nivel.      | Tolerable             |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones.                                  |
|                               | Exposición a Radiaciones no Ionizantes | Tolerable             |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar bien la información de la pantalla. |
|                               | Postura estática de sentado            | Moderado              |                        | Adecuar o diseñar los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía física de cada trabajador.                                                                                                                                |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|  |                                               |           |  |                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Caída de objetos                              | Tolerable |  | - Destinar un lugar para cada objeto<br>-Reparar del cielo raso.<br>-Tratar de reordenar los artículos o productos de los armarios. |
|  | Exposición a descarga eléctrica               | Moderada  |  | Programar mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas eléctricos.                                                       |
|  | Postura de brazos y manos al usar computadora | Tolerable |  | Evitar hacer sobreesfuerzos y realizar pausas para relajar las articulaciones.                                                      |



### 7.5.6 Conserjería

| Áreas                    | Peligro Identificado                          | Estimación de Riesgos | Trabajadores Expuestos | Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conserjería<br>-Afanador | Iluminación Inadecuada.                       | Tolerable.            | Un trabajador          | Realizar mantenimiento preventivo constantemente al sistema de iluminación.                                                                                                                |
|                          | Caídas al mismo y distinto nivel.             | Trivial               |                        | Evitar distracciones durante el desplazamiento de un punto a otro. Caminar con precaución, sin correr. También es recomendable el uso del pasamanos al momento de subir o bajar escalones. |
|                          | Caída de Objetos                              | Tolerable             |                        | - Destinar un lugar para cada objeto<br>-Reparar del cielo raso.<br>-Tratar de reordenar los artículos o productos de los armarios.                                                        |
|                          | Exposición a Radiaciones a descarga eléctrica | Tolerable             |                        | Regular el brillo y/o contraste del monitor del PC. De igual forma se debe ajustar la pantalla de manera que se ajuste la misma a la altura y distancia adecuada que permita visualizar    |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|  |                                                                |           |  |                                                                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                |           |  | bien la información de la pantalla.                                                                                                             |
|  | Exposición a descarga eléctrica                                | Tolerable |  | Programar mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas eléctricos.                                                                   |
|  | Inhalación de polvo y residuos del rocío de aerosoles          | Tolerable |  | El encargado debe utilizar mascarillas para evitar la aspiración o inhalación de polvo o químicos.                                              |
|  | Exposición a enfermedades gastro-intestinales y dermatológicas | Tolerable |  | Promover el uso de guantes y mascarillas durante las jornadas de limpieza para evitar el contacto u adquisición de gérmenes, parásitos u hongos |



## 7.8 PLAN DE ACCIÓN

| PLAN DE ACCIÓN PARA EL CENTRO MÉDICO VETERINARIO |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                |                                                          |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Peligro identificado no controlado               | Medidas preventivas y/o Acción Requerida                                                                                                                                                                                                              | Responsable de la ejecución                          | Fecha de Inicio y Finalización | Comprobación de la eficacia de la acción (firma y fecha) |
| Iluminación Inadecuada                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiar la luminaria del centro por unas que generen una intensidad luminosa mayor.</li><li>• Programar un cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos para los sistemas de iluminación.</li></ul> | Todos los trabajadores del centro médico veterinario | 01/03/2020-31/05/2020          |                                                          |
| Caídas a un mismo y distinto nivel               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Señalizar áreas con piso de otro nivel.</li><li>• Colocar la señal preventiva</li></ul>                                                                                                                       |                                                      |                                |                                                          |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                        | <p>plegable de piso mojado cuando éste se acaba de ser limpiado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar cintas antideslizantes en los escalones o gradas.</li><li>• Colocar agarraderos para que la persona pueda apoyarse mientras baja escalones.</li><li>• No correr dentro del área de trabajo</li></ul> |  |  |  |
| Exposición a radiaciones no ionizantes | <ul style="list-style-type: none"><li>• Adecuar el brillo y contraste del monitor a niveles de iluminación moderados</li></ul>                                                                                                                                                                                            |  |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>y cómodos para evitar la fatiga de la vista.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajustar el monitor de la pantalla en una posición cómoda o agradable para la persona que está utilizándolo.</li><li>• Aplica la regla 20-20-20 (coloca un objeto a 20 pies de distancia y cada 20 minutos fija la mirada durante 20 segundos).</li><li>• Programar descansos periódicos después de cierto periodo de</li></ul> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|





|                                                                |                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                | trabajo frente al computador (por lo menos, cinco minutos después de una hora de exposición).                                                                          |  |  |  |
| Inhalación de Polvo y residuos del rocío de aerosoles          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar mascarillas como Equipo de Protección Personal (EPP).</li><li>• Instalar un sistema de extracción de calor.</li></ul> |  |  |  |
| Exposición a enfermedades gastro-intestinales y dermatológicas | <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar siempre el equipo de protección personal adecuado para la resistencia al traspaso de agentes</li></ul>                |  |  |  |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                     | <p>químicos<br/>daños<br/>para la piel y<br/>el<br/>organismo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener<br/>señalizados<br/>los<br/>depósitos de<br/>desechos y<br/>desperdicios<br/>para<br/>identificar<br/>aquellos con<br/>los que se<br/>debe tener<br/>mayor<br/>cuidado.</li></ul> |  |  |  |
| Postura<br>Estática | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar<br/>mantener<br/>una posición<br/>estática.</li><li>• Levantarse<br/>o retirarse<br/>del lugar<br/>donde ha<br/>pasado<br/>mucho<br/>tiempo<br/>estático<br/>para</li></ul>                                                                            |  |  |  |

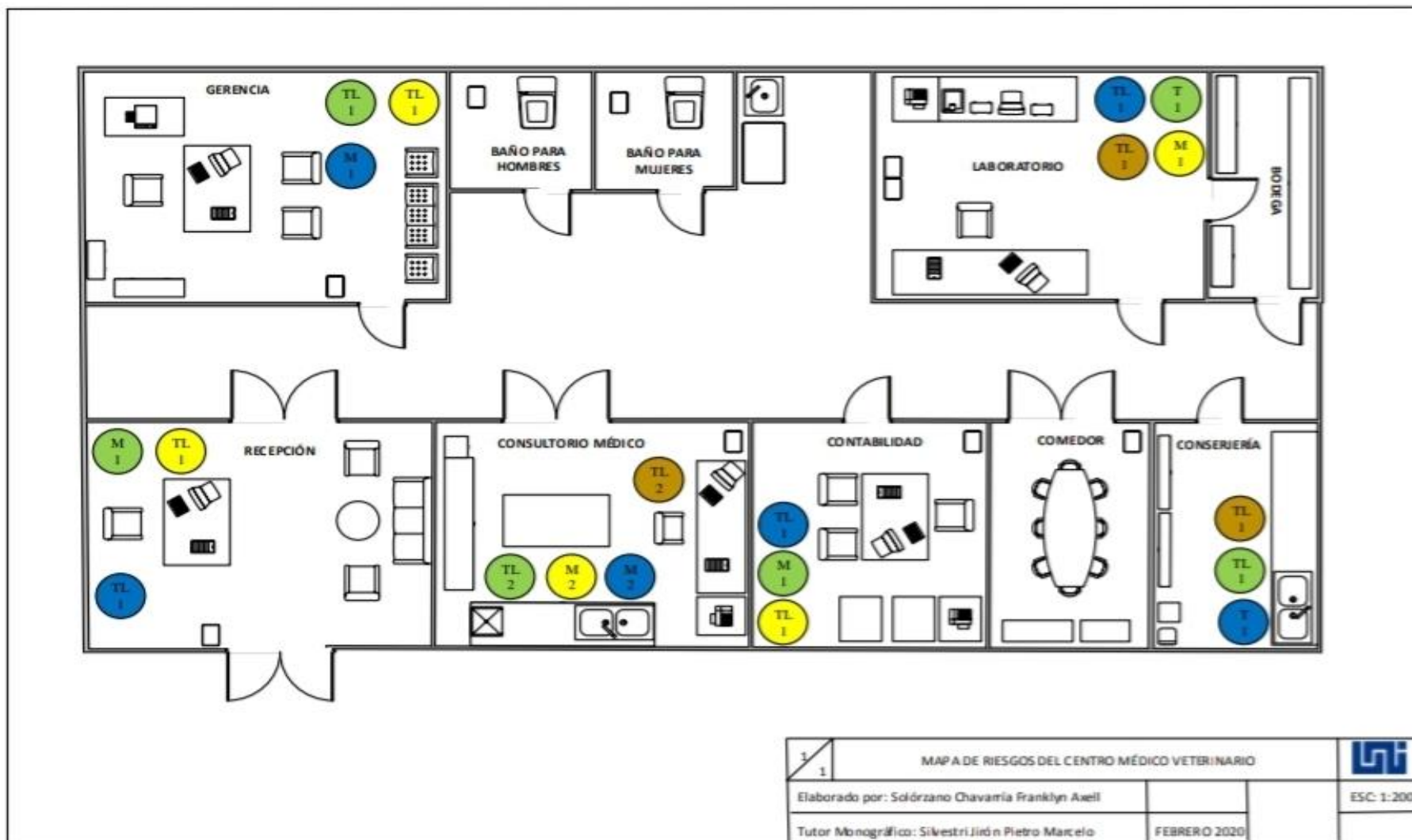


**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|  |                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>estirarse o caminar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto-programarse minutos de descanso para evitar la fatiga del cuerpo y/o articulaciones.</li></ul> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



## 7.9 Mapa de riesgo





### 7.10 Costo de Prevención

En ésta sección se presenta un análisis sobre los costos relacionados a la adquisición de equipos de protección necesarios para el Centro Médico Veterinario (El detalle sobre los EPP se presentan en la **tabla A.1** del anexo). De igual forma se presentará el costo por las señalizaciones y capacitaciones en materia de seguridad e higiene que se establecerán e implementarán en el centro. Es importante señalar que los recursos y actividades a realizarse son de vital importancia para la correcta prevención de riesgos y accidentes laborales. A continuación se presenta el detalle del presupuesto de preventivo.

| Rubro                                                    | Descripción                                                            | Área de incidencia                                     | Precio (IVA incluido) | Cantidad de Productos | Cantidad Necesaria | Costo       | Cambios Anuales | Costo Total Anual   |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| Equipo de Protección Personal                            | Gafas de Seguridad                                                     | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio                  | C\$39.10              | 1 und                 | 4                  | C\$156.40   | 6               | C\$938.40           |
|                                                          | Mascarillas de Seguridad                                               | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio<br>- Conserjería | C\$38.50              | 50 und                | 8                  | C\$308.00   | 8               | C\$2,464.00         |
|                                                          | Guantes de Nitrilo (Desechables)                                       | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio<br>- Conserjería | C\$132.50             | 100 pares             | 4                  | C\$530.00   | 8               | C\$4,240.00         |
|                                                          | Guantes de Látex Gruesos para Limpieza                                 | - Conserjería                                          | C\$46.00              | 1 par                 | 3                  | C\$138.00   | 6               | C\$828.00           |
|                                                          | Guantes de descame grueso para la manipulación de materiales cortantes | - Conserjería                                          | C\$62.00              | 1 par                 | 2                  | C\$124.00   | 6               | C\$744.00           |
|                                                          | Gabacha de Dacrón Manga Larga                                          | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio                  | C\$1,014.00           | 1 und                 | 3                  | C\$3,042.00 | 2               | C\$6,084.00         |
|                                                          | Delantal de PVC                                                        | - Conserjería                                          | C\$55.00              | 1 und                 | 2                  | C\$110.00   | 4               | C\$440.00           |
|                                                          | Botas Impermeables antideslizantes                                     | Consultorio<br>Conserjería                             | C\$249.75             | 1 par                 | 3                  | C\$749.25   | 4               | C\$2,997.00         |
| <b>Inversión Total en Equipos de Protección Personal</b> |                                                                        |                                                        |                       |                       |                    |             |                 | <b>C\$18,735.40</b> |



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

| Rubro                           | Descripción                                                          | Áreas de Incidencia        | Precio (IVA incluido) | Cantidad                  | Cantidad Necesaria | Costo        | Cambios Anuales | Costo Total Anual |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|-----------------|-------------------|
| Señalizaciones                  | - Señalización complementaria<br>- Rótulos<br>- Cintas de Precaución | Todo el emplazamiento      | C\$14,000.00          | 1 (paquete todo incluido) | 1                  | C\$14,000.00 | 1               | C\$14,000.00      |
| Inversión Total en Señalización |                                                                      |                            |                       |                           |                    |              |                 | C\$14,000.00      |
| Capacitaciones                  | Realizadas por el INSS                                               | Todas las áreas del centro | C\$500.00             | 1                         | 1                  | C\$500.00    | 2               | C\$1,000.00       |
|                                 | Realizadas por el MITRAB                                             |                            | C\$0.00               | 1                         | 1                  | C\$0.00      | 2               | C\$0.00           |
|                                 | Realizadas por el MINSA                                              |                            | C\$0.00               | 1                         | 1                  | C\$0.00      | 2               | C\$0.00           |
|                                 | Realizadas por Proveedores                                           |                            | C\$7,800.00           | 1                         | 1                  | C\$7,800.00  | 1               | C\$7,800.00       |
|                                 | Realizadas por la Encargada de H&S                                   |                            | C\$0.00               | 1                         | 1                  | C\$0.00      | 3               | C\$0.00           |
| Inversión Total en Capacitación |                                                                      |                            |                       |                           |                    |              |                 | C\$8,800.00       |
| Inversión Total                 |                                                                      |                            |                       |                           |                    |              |                 | C\$41,535.40      |



## **8 CONCLUSIONES**

Por medio de una observación directa se identificaron los peligros presentes en los distintos puestos de trabajo del centro médico veterinario, dentro de los cuales se encuentran: iluminación inadecuada, caídas a un mismo y distinto nivel, caída de objetivos, radiaciones no ionizantes, exposición a descarga eléctrica, inhalación de polvo y/o residuos producto del rocío de aerosoles, exposición a enfermedades gastro-intestinales del trabajador. Postura estática y postura de brazos y manos al usar la computadora. Así mismo se utilizó un check-list basado en las normativas de Higiene y Seguridad del ministerio de trabajo de la Ley 618 y mediciones de higiene ocupacional en cada uno de los edificios para los factores: ruido, iluminación y temperatura. Es importante señalar que también se realizó la estimación del riesgo y la valoración de la severidad del daño de los peligros encontrados evaluándolos en seis puestos de trabajos que se encuentran dentro del centro médico veterinario.

Por otra parte, se elaboró una matriz de riesgo, la cual muestra el peligro identificado con su respectiva estimación, el total de trabajadores expuestos en las áreas correspondientes y las medidas de prevención por cada peligro identificado. En base a los peligros encontrados en los puestos de trabajo evaluados se procedió a diseñar el mapa de riesgo para el centro médico veterinario en el cual se representan los riesgos con un círculo, el color del factor de riesgo encontrado, la estimación del riesgo y el número de trabajadores expuestos.

Por medio de la evaluación de riesgo se encontró que los peligros que no estaban controlados eran: iluminación inadecuada, caída a un mismo y distinto nivel, exposición a radiaciones no ionizantes, inhalación de polvo y residuos producto del rocío de aerosoles y exposición a enfermedades gastro-intestinales y dermatológicas. Con el objetivo de controlarlos y disminuir su probabilidad de ocurrencia se propuso un plan de acción para el centro médico veterinario. Dentro del mismo se proponen las medidas preventivas para cada factor y el responsable a implementar el plan según la Compilación de ley 618 y Normativas de Higiene y Seguridad del trabajo.



## **9 RECOMENDACIONES**

En la evaluación realizada en el Centro Médico Veterinario se encontraron algunas deficiencias que necesitan ser mejoradas para asegurar el buen funcionamiento de la entidad y garantizar un trabajo saludable y seguro.

- Designar a una persona con formación en salud ocupacional para que se encargue de atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales (Arto.18 inciso 3 Ley 618).
- Rediseñar los puestos de trabajo en las áreas de oficina acorde a las medidas establecidas en la ley (Arto.85 Ley 618).
- Registrar las estadísticas de accidentes como identidad independiente (Arto.31 Ley 618).
- Proporcionar los equipos de protección personal (EPP) en cada uno de los puestos de trabajo que se encuentran riesgos de factores químicos (desinfectantes, aromatizantes, plaguicidas, fertilizantes), Biológicos (polvo, basura), (Arto. 138 Ley 618).
- Tomar en consideración las propuestas recomendadas en el plan de acción para disminuir los riesgos.
- Garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo del Recinto, según lo estipulado en el artículo 41 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).
- Brindar capacitaciones en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores, acorde a lo establecido en el artículo 21 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).
- Mantener libre de obstáculos las zonas de pasos, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo acorde a lo establecido en el artículo 79 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).
- Proporcionar con su respectiva dotación de jabón, a los trabajadores que realicen trabajos marcadamente no higiénicos o que manipulen sustancias tóxicas, se les facilitarán los medios y elementos específicos de limpieza





que sean necesarios. Según lo estipulado en el artículo 108 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).

- Señalizar adecuadamente las zonas donde exista peligro de caídas de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes agresivos y peligrosos, acorde a lo establecido en el artículo 139 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).
- El edificio deberá elaborar un plan de emergencia en coordinación con los bomberos para la prevención y protección en casos de incendios, acorde a lo establecido en el artículo 179 de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).
- Diseñar los puestos de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente. Tomar en cuenta las directrices ergonómicas de los artículos 293, 296, 298, de la Ley general de higiene y Seguridad (Ley 618).



## 10 ANEXOS

### ▪ Figura 1. Proceso de Asistencia a Animales Caninos

**Figura 1. Proceso de Asistencia a Animales Caninos**



**Figura 1.** El médico veterinario y el auxiliar brindando asistencia a un animal canino en el Centro Médico Veterinario

### ▪ Figura 2. Análisis de Sangre a Animales Caninos

**Figura 2. Análisis de Sangre a Animales Caninos**



**Figura 2.** El laboratorista realizando los procesos correspondientes para analizar la sangre del animal canino en el Centro Médico Veterinario



- **Figura 3. Equipo del Laboratorio**

**Figura 3. Equipo del Laboratorio**



**Figura 3.** Equipo del laboratorio del Centro Médico Veterinario

- **Figura 4. Análisis de la Muestra Canina**

**Figura 4. Análisis de la Muestra Canina**



**Figura 4.** Laboratorista del Centro Médico Veterinario analizando las muestras tomadas a los caninos



▪ Figura 5. Cotización por Servicios Profesionales de Capacitación

**Figura 5. Cotización por Servicios Profesionales de Capacitación**

 **HEALTH AND HUMAN CAPITAL SERVICES PROVIDER, S.A.**  
**PROVEEDOR DE SERVICIOS DE SALUD Y CAPITAL HUMANO S.A.**

**PROFORMA DE CAPACITACIÓN**

|                 |                           |            |
|-----------------|---------------------------|------------|
| No. de Proforma | BA000012-30               | 01/02/2020 |
| Empresa         | Centro Médico Veterinario |            |
| Contacto        | Ing. Jenny Gómez          |            |
| Cargo           | Consultora                |            |
| Evento          | "Supervisión Industrial"  |            |

**Detalle del Evento a Realizar:**

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Duración                   | 5 horas             |
| 2. Fecha de Inicio            | 00/02/2020          |
| 3. Fecha de Finalización      | 00/02/2020          |
| 4. Local                      | El mismo Centro     |
| 5. Horario                    | 08:00 am – 01:00 pm |
| 6. Número de Participantes    | 6                   |
| 7. Inversión por Participante | CS 1,300            |
| 8. Inversión Total            | CS 7,800            |

**El Curso Incluye:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Presentación y Material didáctico | X |
| 2. Capacitación                      | X |
| 3. Certificado a los Participantes   | X |
| 4. Material didáctico                | X |
| 5. Refrigerio                        | X |
| 6. Fotografía Grupal                 | X |

**Para la realización del evento deberá:**

1. Firmar y sellar el recibido de ésta proforma.
2. Devolver la proforma sellada a la empresa.
3. Confirmar la fecha del evento
4. Emitir cheque a nombre de H&HCSA.

**\*Restricciones Aplican\***  
Proforma válida hasta 10 días hábiles después de su emisión  
En caso de inasistencia no se realizarán devoluciones ni reprogramaciones.



**Figura. 5.** Proforma por honorarios de capacitación emitida por H&HC, S.A. Copyright por H&HC, 2020.



## Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.

### Figura 6. Cotización por Equipos de Protección Personal

**Figura 6. Cotización por Equipos de Protección Personal**

**COTIZACION No. AC000013-31**

**H&HC Corporation**  
HEALTH & HUMAN SERVICES PROVIDER, S.A.  
PROVEEDOR DE SERVICIOS DE SALUD Y CAPITAL HUMANO, S.A.  
MANAGUA, NICARAGUA C.A.

**Cliente:** Centro Médico Veterinario

**Dirección:** \_\_\_\_\_ **Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Contacto:** \_\_\_\_\_

**Vendedor:** Lic. Nicole Delgado **Fecha:** 00/02/2020

**Forma de p:** Crédito / Decontado **Tiempo de entrega:** 1-3 días hábiles

**Forma de e:** Delivery **Duración de oferta:** 10 días hábiles

**Requisición N°:** \_\_\_\_\_ **Fecha de solicitud:** 02/02/2020

| LINEA | CANTIDAD | DESCRIPCION                             | CODIGO | Unitario CS       | TOTAL CS           |
|-------|----------|-----------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|
| 1     | 1 UND    | GAFAS DE SEGURIDAD                      |        | 34.00             | 34.00              |
| 2     | 50 UND   | CAJA DE MASCARILLA DE SEGURIDAD         |        | 33.48             | 33.48              |
| 2     | 100 UND  | CAJA DE GUANTES DE NITRITO (DESECHABLE) |        | 115.22            | 115.22             |
| 4     | 1 PAR    | PAR DE GUANTES DE LATEX AM              |        | 40.00             | 40.00              |
| 5     | 1 PAR    | PAR DE GUANTES DE DESCAME               |        | 53.91             | 53.91              |
| 6     | 1 UND    | GABACHA M/LARGA                         |        | 881.74            | 881.74             |
| 7     | 1 UND    | DELANTAL DE PVC                         |        | 47.83             | 47.83              |
| 8     | 1 PAR    | BOTAS IMPERMEABLES (ANT)                |        | 217.17            | 217.17             |
| 9     | 1 PAQ    | KIT DE SEÑALIZACIÓN (PAQ)               |        | 12173.91          | 12173.91           |
| 10    |          |                                         |        |                   |                    |
| 11    |          |                                         |        |                   |                    |
| 12    |          |                                         |        |                   |                    |
| 13    |          |                                         |        |                   |                    |
| 14    |          |                                         |        |                   |                    |
| 15    |          |                                         |        |                   |                    |
| 16    |          |                                         |        |                   |                    |
| 17    |          | <u>OBSERVACIONES:</u>                   |        |                   |                    |
| 18    |          |                                         |        |                   |                    |
| 19    |          |                                         |        |                   |                    |
| 20    |          |                                         |        |                   |                    |
| 21    |          |                                         |        |                   |                    |
| 22    |          |                                         |        |                   |                    |
| 23    |          |                                         |        |                   |                    |
| 24    |          |                                         |        |                   |                    |
| 25    |          |                                         |        |                   |                    |
|       |          |                                         |        | <b>Sub-Total:</b> | <b>CS13,597.26</b> |
|       |          |                                         |        | <b>I.V.A.:</b>    | <b>\$ 2,039.59</b> |
|       |          |                                         |        | <b>TOTAL:</b>     | <b>CS15,636.85</b> |

**Lic. Nicole Delgado**  
**Teléfono: (505) 0000-0000(C)**

**H&HC Corporation**

**Figura. 6.** Proforma de precios sobre señalizaciones y equipos de protección personal, emitida por H&HC, S.A. Copyright por H&HC, 2020.



Tabla A1.

Tabla de Equipos de Protección Necesarios en el Centro Médico

| Parte del Cuerpo                          | Equipo de Protección Personal Adecuado                                              |                                                                         | Área                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ojos                                      |    | Gafas de Seguridad                                                      | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio                  |
| Boca y Nariz                              |    | Mascarillas de Seguridad                                                | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio<br>- Conserjería |
| Manos                                     |    | Guantes de Nitrilo (Desechables)                                        | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio<br>- Conserjería |
|                                           |   | Guantes de Látex Gruesos para Limpieza                                  | - Conserjería                                          |
|                                           |  | Guantes de descarte grueso para la manipulación de materiales cortantes | - Conserjería                                          |
| Brazos, Pecho, Abdomen, Espalda y Caderas |  | Gabacha de Dacrón Manga Larga                                           | - Consultorio Médico<br>- Laboratorio                  |
| Pecho, Abdomen y Piernas                  |  | Delantal de PVC                                                         | - Conserjería                                          |
| Pantorrillas y Pies                       |  | Botas Impermeables antideslizantes                                      | Consultorio<br>Conserjería                             |



Tabla A2.

Tabla de verificación sobre las condiciones de higiene y seguridad

| CHECK LIST                               |                                                                                                                                                                                   |                |                                        |                   |   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|-------------------|---|
| CODIGO                                   | INFRACCION GENERICA<br>DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y<br>NUMERALES)                                                                                                                   | SI<br>NO<br>NA | MEDIDAS<br><br>PREVENTIVAS(PLAZO/AREA) | PERS.TRAB<br>EXPT |   |
|                                          |                                                                                                                                                                                   |                |                                        | H                 | M |
| BLOQUE1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS |                                                                                                                                                                                   |                |                                        |                   |   |
| 1.1                                      | Se tiene a una persona encargada de atender la higiene y seguridad <b>(Art18, núm.3).</b> Ley618                                                                                  |                |                                        |                   |   |
|                                          | Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención. <b>(Art 18,núm. 4 y 5).</b> Ley 618                                                          |                |                                        |                   |   |
| 1.2                                      | Tiene licencia en materia de higiene y seguridad <b>(Arto 18, núm.6)</b> Ley 618                                                                                                  |                |                                        |                   |   |
| 1.3                                      | Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). <b>(Arto 18, núm.10, Arto.179 ley 618)</b>                        |                |                                        |                   |   |
|                                          | Tienen inscritos a los trabajadores en régimen del seguro social. <b>(Arto 18, Núm.15 Ley 618)</b>                                                                                |                |                                        |                   |   |
|                                          | Hay botiquín de primeros auxilios (Arto 18, núm.16 Ley 618)                                                                                                                       |                |                                        |                   |   |
| 1.4                                      | Se da formación e información en materia de higiene, seguridad y salud <b>(Arto 19 y 20 Ley 618)</b>                                                                              |                |                                        |                   |   |
| 1.5                                      | Se realiza capacitación en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evaluación de los trabajadores notificando al ministerio del trab <b>( Arto 21. Ley 618)</b> |                |                                        |                   |   |





**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 1.7  | Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico. <b>(Arto 23,25 y 26 Ley 618)</b>                                                                                                     |  |  |  |  |
| 1.8  | Se da la información a los trabajadores de su estado de salud basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas. <b>(Arto 24 Ley 618)</b>                                                                  |  |  |  |  |
| 1.9  | Se notifican los resultados de los exámenes médicos al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización <b>(Arto 27 Ley 618)</b>                                                                                 |  |  |  |  |
| 1.10 | Reportan al MITRAB los accidentes leves, graves, muy graves y mortales en formato establecido. <b>(Arto 28 Ley 618)</b>                                                                                                    |  |  |  |  |
|      | Reportan al MITRAB la no ocurrencia de los accidentes <b>(Arto 29 Ley 618)</b>                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|      | Llevar registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales <b>(Arto 31 Ley 618)</b>                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 1.11 | El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales <b>(Arto 35 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|      | Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación a sus trabajadores. <b>(Arto 33 y 35 Ley 618)</b>                                |  |  |  |  |
| 1.12 | El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, le exige a ambos la inscripción ante el instituto Nicaraguense de                                                            |  |  |  |  |





**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|      | seguridad Social. <b>(Arto 34 Ley 618)</b>                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 1.13 | Se notifica mensualmente al Ministerio de trabajo, el listado de los Importadores y productos químicos autorizados para su importación. <b>(Arto 36 Ley 618)</b>  |  |  |  |  |
| 1.15 | Se tiene conformada y/o actualizada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo. <b>(Arto41 Ley 618)</b>                                                 |  |  |  |  |
| 1.16 | Se solicita al MITRAB la autorización de despido de uno de los miembros de las CMHST, con previa comprobación de la causa justa alegada. <b>(Arto 47 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|      | Se notifica al MITRAB la modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. <b>(Arto49 y 54 Ley 618)</b>                                               |  |  |  |  |
| 1.17 | La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. <b>(Arto 53 Ley 618)</b>                                                        |  |  |  |  |
|      | La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado Reglamento Interno de Funcionamiento <b>(Arto 55 Ley 618)</b>                                             |  |  |  |  |
| 1.18 | Los miembros de la comisión mixta se están reuniendoal menos una vez al mes. <b>(Arto 59 Ley 618)</b>                                                             |  |  |  |  |
|      | Se registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. <b>(Arto 60 Ley 618)</b>                                                                         |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 1.19 | El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. <b>(Arto 61 y 66 Ley 618)</b>                                                                                                             |  |  |  |  |
|      | El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. <b>(Arto.67 Ley 618)</b>                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 1.20 | El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. <b>(Arto 68 Ley 618)</b>                                                                                           |  |  |  |  |
|      | El empleador tiene actualizado el contenido del reglamento técnico organizativo en materia de HST. <b>(Arto. 72 Ley 618)</b>                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 1.21 | El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. <b>(Arto 197 Ley 618)</b>                                                |  |  |  |  |
| 1.23 | Se esta garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos. (Manuales técnicos y/o operación). <b>(Arto 131 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
| 1.24 | El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higienicos industriales(físicos,químicos ó biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. <b>(Arto 114 Ley 618)</b>                                                        |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                             | El empleador está actualizando la evaluación de riesgos al producirse modificaciones en el proceso productivo para la elección de sustancias o preparadaos químicos, en la modificación de los lugares de trabajo cuando se detecte que un trabajador presente alteraciones a la salud. <b>(Arto 114 numeral 2 Ley 618)</b> |                |                                    |                   |   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------|---|
|                                             | Se lleva registro de los datos obtenidos de las evaluaciones, lista de trabajadores expuestos, agentes nocivos y registro del historial médico individual. <b>(Arto 115 Ley 618)</b>                                                                                                                                        |                |                                    |                   |   |
| 1.26                                        | El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del usoy manejo de los equipos de protección personal a utilizarse a la exposición de los riesgos especiales. <b>(Arto 291 Ley 618)</b>                                                                                                                                |                |                                    |                   |   |
| 1.27                                        | El empleador esta cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral. <b>( Arto 18, numeral 13)</b>                                                                                                                                                                    |                |                                    |                   |   |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                    |                   |   |
| CODIGO                                      | INFRACCION GENERICA<br>DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)                                                                                                                                                                                                                                                                | SI<br>NO<br>NA | MEDIDAS<br>PREVENTIVAS(PLAZO/AREA) | PERS.TRAB<br>EXPT |   |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                    | H                 | M |
| BLOQUE 2:CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                    |                   |   |
| Sub-Bloque 2.1:Ambiente termico             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                    |                   |   |
| 2.1.1                                       | Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados. <b>(Arto 118 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                           |                |                                    |                   |   |
|                                             | Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire                                                                                                                                                                                                                   |                |                                    |                   |   |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                 | contaminado, calor o frío.<br><b>(Arto119 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 2.1.2                                           | En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumplan con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios.<br><b>(Arto 120 Ley 618)</b>            |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 2.2:Ruidos</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 2.2.1                                           | En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. <b>(Arto 121 Ley 618)</b>                                     |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 2.3:Iluminación</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 2.3.1                                           | La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros con un confort visual aceptable. <b>(Arto 76 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 2.4:Radiaciones no ionizantes</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 2.4.1                                           | El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. <b>( Arto.122 Ley 618)</b>                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                 | En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. <b>(Arto 123 Ley 618)</b>                                  |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2.4.2                                                                | El empleador ha brindado a los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos <b>(Arto 124 Ley 618)</b>                  |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 2.5: Radiaciones ionizantes</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 2.5.1                                                                | El empleador está brindando a los trabajadores sometidos a radiación, información suficiente y permanente de forma verbal y escrita del riesgo al que están expuestos y de las medidas preventivas que deben adoptar <b>(Arto. 126 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|                                                                      | El empleador está cumpliendo en exigirles a los trabajadores que laboran bajo radiaciones ionizantes el uso de sus respectivos equipos de protección personal <b>(Arto.127 Ley 618)</b>                                                         |  |  |  |  |
| 2.5.2                                                                | El empleador en los riesgos de exposición a radiaciones ionizante cumple con la dosis efectiva máxima permitida sea de 20 msv                                                                                                                   |  |  |  |  |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 2.6: Sustancias químicas en ambientes industriales</b> |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 2.6.2                                                                | El empleador les exige a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso están debidamente etiquetados de material durable y resistente a la manipulación. <b>(Arto. 172 Ley 618)</b>                                                |  |  |  |  |
| 2.6.3                                                                | El empleador ha puesto baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas y agroquímicos. <b>(Arto.175 Ley 618)</b>                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

| CODIGO                                                       | INFRACCION GENERICA<br>DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y<br>NUMERALES)                                                                                                                                                                                                                                       | SI<br>NO<br>NA | MEDIDAS<br>PREVENTIVAS(PLAZO/AREA) | PERS.TRAB |   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                    | EXPT      |   |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                    | H         | M |
| BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                    |           |   |
| Sub-bloque 3.1: De las condiciones de los lugares de trabajo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                    |           |   |
| 3.1.1                                                        | El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes, puertas, entre otros) de los lugares de trabajo. ( Arto.73 hasta 113 Ley 618)                                                                                                                     |                |                                    |           |   |
|                                                              | El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. (Arto.74, 93 al 95 Ley 618)                                                                                                                                       |                |                                    |           |   |
|                                                              | El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de:<br>a) Las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo sean utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Arto 75 literal a) Ley 618) |                |                                    |           |   |
|                                                              | b)Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar, protección efectiva frente a los riesgos expuestos. (Arto.75 literal n) Ley 618)                                                                                                                                                     |                |                                    |           |   |
| 3.1.2                                                        | Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación.Arto.79 Ley 618                                                                                                                                             |                |                                    |           |   |
| 3.1.3                                                        | Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado                                                                                                                                                                                  |                |                                    |           |   |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|       | mantenimiento y limpieza periódica. <b>(Arto.80 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|       | Las operaciones de limpieza no representan fuentes de riesgos para los trabajadores que los efectúan o para terceros, estas se realizan en los momentos, en la forma adecuada y con los medios adecuados. <b>(Arto.81 Ley 618)</b>                                              |  |  |  |  |
|       | Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre otros) <b>(Arto 83. Ley 618)</b>                                                                                                                                |  |  |  |  |
|       | Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos:<br>a. Tres metros de altura desde el piso al techo.<br>B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador.<br>C. Diez metros cúbicos por cada trabajador <b>(Arto 85. Ley 618)</b>                                   |  |  |  |  |
| 3.1.4 | En los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura es de 2.5 mts y diez metros cúbicos por cada trabajador, siempre que se remueva las masas de aire. <b>(Arto.86 Ley 618)</b>                                            |  |  |  |  |
| 3.1.5 | El piso constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso de fácil limpieza al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|       | no superior al ángulo de 100 por 100 <b>(Arto. 87 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|       | Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. <b>(Arto.88 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|       | Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo. <b>(Arto.89 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 3.1.6 | Los corredores, galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:<br>a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales .<br>b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios. <b>(Arto 90 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|       | La separación entre máquinas u otros aparatos no debe ser menor a 0.80 metros, del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina. <b>(Arto.91 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 3.1.7 | Cuando los aparatos con órganos móviles, invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre de la circulación del personal, este espacio está señalizado con franjas pintadas en el piso, y delimitado el lugar por donde debe transitarse. <b>(Arto.92 Ley 618)</b>                                                                                    |  |  |  |  |





**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|       | Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. <b>(Arto.93 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|       | Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. <b>(Arto.39 Ley 618)</b>                                  |  |  |  |  |
|       | Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: si estas se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. <b>(Arto.94 Ley 618)</b>             |  |  |  |  |
|       | Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos , aunque estén cerradas. <b>(Arto.95 Ley 618)</b>                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 3.1.8 | Los locales destinados a dormitorios del personal reúnen las condiciones mínimas higiene y seguridad del trabajo. <b>(Arto.96 Ley 618)</b>                                                                                                                      |  |  |  |  |
|       | Las instalaciones del comedor están ubicadas en lugares próximos a los de trabajos, y separadas de otros locales y de focos insalubres o molestos. <b>(Arto97. Ley 618)</b>                                                                                     |  |  |  |  |
| 3.1.9 | Los comedores tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores. <b>(Arto.99 Ley 618)</b>                                                                                                                                                    |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|        | Se disponen de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos y no estén inodoros y lavamanos próximos a estos locales. <b>(Arto.100 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 3.1.10 | Los locales destinados a cocinas se está cumpliendo con los requisitos siguientes:<br>a. Se realiza la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana- ventilación.<br>b. Se mantiene en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación.<br>C. Los alimentos se conservan en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario. <b>(Arto.101 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
| 3.1.11 | El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. <b>(Arto.102 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|        | La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. <b>(Arto 103 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|        | Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. <b>(Arto. 104 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 3.1.12 | Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. <b>(Arto.107 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                              |                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                              | Existen lavamanos con su respectva dotación de jabón. <b>(Arto. 108 Ley 618)</b>                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                              | El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza. <b>(Arto.109 Ley 618)</b>                                                                                       |  |  |  |  |
|                                                              | Se cumple con lo mínimo de un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres y en lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas. <b>(Arto 110. Ley 618)</b>                                        |  |  |  |  |
| 3.1.13                                                       | Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. <b>(Arto. 111 Ley 618)</b>                                          |  |  |  |  |
| <b>Sub-bloque 3.2: De los equipos de protección personal</b> |                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                              | Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. <b>8Arto 133 Ley 618)</b>                                                                        |  |  |  |  |
| 3.2.1                                                        | El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. <b>(Arto.134 Ley 618)</b>                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                              | La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. <b>(Arto.135 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|                                                              | Los equipos de protección personal asignados son de uso exclusivo del trabajador. <b>(Arto 135 inciso c ley 618)</b>                                                                                     |  |  |  |  |
| 3.2.2                                                        | La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. <b>(Arto.137 Ley 618)</b>                                                                                          |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3.2.3                                    | Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. <b>(Arto.138 Ley 618)</b>                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 3.3:De la señalización</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 3.3.1                                    | El empleador esta adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. <b>(Arto.140 ley 618)</b>                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|                                          | El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. <b>(Arto 141 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|                                          | La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo al área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos. <b>(Arto.142 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|                                          | Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. <b>(Arto. 143 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 3.3.2                                    | La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas,símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. <b>(Arto. 144 Ley 618 y normativa de señalización)</b> |  |  |  |  |
|                                          | La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                           | amarillas y negras o rojas y blancas. <b>(Arto.145 Ley 618)</b>                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 3.3.3                                                     | Las vías de circulación de vehículos en el centro de trabajo están debidamente identificadas para la protección de los trabajadores. <b>(Arto.146 Ley 618)</b>                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 3.3.4                                                     | Toda sustancia líquida o solida que sea manipulada en la empresa reúne los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rótulo en idioma español, o bien en idioma local si es necesario, <b>(Arto.147 Ley 618)</b>                                                                   |  |  |  |  |
|                                                           | Todo recipiente que contenga fluidos a presión (tuberías, ductos, entre otros) cumple en llevar grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente. <b>(Arto.148 Ley 618)</b>                                                      |  |  |  |  |
|                                                           | La luz de emergencia emitida por la señal debe crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. <b>(Arto 149 Ley 618)</b>                                                                                                                            |  |  |  |  |
| Sub-Bloque 3.4: De los equipos e instalaciones eléctricas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 3.4.1                                                     | El empleador está garantizado el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos eléctricos (detectores de ausencia de tensión, pértigas de fibra de vidrio, alfombras y plataformas aislantes, entre otros). <b>(Arto.152 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
| 3.4.4                                                     | Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos están cubiertos y se toman las medidas de seguridad. <b>(Arto 160 Ley 618)</b>                                                                                                                                                          |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                | El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén con las medidas de seguridad requeridas. <b>(Arto.161 Ley 6189)</b>                                                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                | La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles no excede de los 250 voltios con relación al polo tierra. <b>(Arto 163 Ley 618)</b>                                                                                                                |  |  |  |  |
|                                                                | En los trabajos en líneas eléctricas aéreas se conservan las distancias requeridas de seguridad. <b>(Arto 165.Ley 618)</b>                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 3.4.5                                                          | El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. <b>(Arto.166 Ley 618)</b>                                                                                                                        |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 3.5:Prevención y protección contra incendios</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                | El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usado y a la clase de fuego. <b>(Arto. 194 Ley 618)</b>                                                                                                                       |  |  |  |  |
|                                                                | Los extintores de incendio están en perfecto estado de conservación y funcionamiento y son revisados anualmente. <b>(Arto. 194 Ley 618)</b>                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 3.5.1                                                          | Los extintores están visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. <b>(Arto 195 Ley 618)</b>                                                                                                             |  |  |  |  |
| 3.5.2                                                          | Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. <b>(Arto 181. Ley 618)</b> |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3.5.3                                                           | Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, son contruidos de material incombustible, y los mantengan libre de obstáculos. <b>(Arto. 185 Ley 618)</b>                        |  |  |  |  |
| 3.5.4                                                           | Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. <b>(Arto.186 Ley 618)</b>                               |  |  |  |  |
|                                                                 | Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. <b>(Arto.187 Ley 618)</b>                                                    |  |  |  |  |
|                                                                 | Las escaleras están recubiertas con materiales ignífugos. <b>(Arto 188 Ley 618)</b>                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 3.5.5                                                           | Las cabinas de los ascensores y montacargas son de material aislante al fuego. <b>(Arto 189 Ley 618)</b>                                                                                                       |  |  |  |  |
| 3.5.6                                                           | En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústica y lumínicas. <b>(Arto. 196 Ley 618)</b>                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                 | En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. <b>(Arto 197 Ley 618)</b>                                                                                            |  |  |  |  |
| <b>Sub-Bloque 3.7:De la seguridad de los equipos de trabajo</b> |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 3.7.1                                                           | Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos cumplen con los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento de los mismos. <b>(Arto 132 Ley 618)</b> |  |  |  |  |
|                                                                 | El empleador solicito inspección previa para iniciar sus                                                                                                                                                       |  |  |  |  |



**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|                                          |                                                                                                                                                                               |                |                                    |                   |   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------|---|
|                                          | operaciones al ministerio de trabajo. <b>(Arto.132 Ley 618)</b>                                                                                                               |                |                                    |                   |   |
| Sub-Bloque 3.8: De las escaleras de mano |                                                                                                                                                                               |                |                                    |                   |   |
| 3.8.1                                    | Las escaleras de mano están en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios deteriorados se repararán inmediatamente. <b>(Arto 34 Normativa de construcción)</b> |                |                                    |                   |   |
|                                          |                                                                                                                                                                               |                |                                    |                   |   |
| CODIGO                                   | INFRACCION GENERICA<br>DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y<br>NUMERALES)                                                                                                               | SI<br>NO<br>NA | MEDIDAS<br>PREVENTIVAS(PLAZO/AREA) | PERS.TRAB<br>EXPT |   |
|                                          |                                                                                                                                                                               |                |                                    | H                 | M |
| BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL           |                                                                                                                                                                               |                |                                    |                   |   |
| 4.1                                      | El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. <b>(Arto.216 Ley 618)</b>                                      |                |                                    |                   |   |
| 4.2                                      | La carga manual que excede los 25mts, se está haciendo por medios mecánicos. <b>(Arto.217 Ley 618)</b>                                                                        |                |                                    |                   |   |
| 4.3                                      | Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. <b>(Arto218 Ley 618)</b>                                                             |                |                                    |                   |   |
| 4.4                                      | El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto. <b>(Arto 292 Ley 618)</b>             |                |                                    |                   |   |
| 4.5                                      | El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. <b>(Arto 293 Ley 618)</b>                           |                |                                    |                   |   |
| 4.6                                      | Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. <b>(Arto 294 Ley 618)</b>                                                             |                |                                    |                   |   |





**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajos en el centro médico veterinario, ubicado en Managua.**

|     |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4.7 | El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. <b>(Arto.295 Ley 618)</b>                                           |  |  |  |  |
| 4.8 | Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los periodos largos de pie. <b>(Arto.296 Ley 618)</b> |  |  |  |  |



## **11 BIBLIOGRAFIA**

Guardado, O., & Pineda, Y. (2009). Diseño de plan de intervención en materia de higiene y seguridad. Managua, Nicaragua.

La Gaceta Diario Oficial. (2007). Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo 618. Managua, Nicaragua: La Gaceta. Recuperado de <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/2219/OSH%20LAW.pdf>

MITRAB. (2005). Ley 185 sobre el código del trabajo. Recuperado de <https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejava/image/codigo-trabajo.pdf>

Mondelo, G. (1999). Ergonomía 1 Fundamentos. Barcelona, España: Mutua Universal.