



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DE TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**“ENTORNO LABORAL Y ESTADO DE SALUD DE LOS  
CHOFERES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA  
DE TRANSPORTES “RIOBAMBA” PERIODO  
ENERO-MAYO DEL 2015”**

**AUTORA:**

**YAGOS CARRAZCO VERÓNICA ALEXANDRA**

**TUTORA:**

**LIC.: VERÓNICA QUISHPI MSC.**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2015**

## CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Certificamos que la Srta. Yagos Carrazco Verónica Alexandra con C.I. 060419164-3 Egresada de la Universidad Nacional de Chimborazo de la Carrera de Enfermería desarrollo el presente trabajo de investigación: **“ENTORNO LABORAL Y ESTADO DE SALUD DE LOS CHOFERES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES “RIOBAMBA” PERIODO ENERO-MAYO DEL 2015”**. Por lo tanto se encuentra apta para realizar su Defensa Pública de su Tesina. Se autoriza a la interesada a hacer uso de la presente para trámites pertinentes.



MsC. Carola León

**Presidenta del Tribunal**



MsC. Myriam Parra

**Miembro del Tribunal**



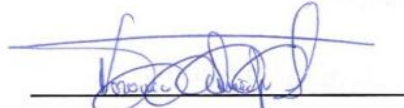
MsC. Mercedes Serrano

**Miembro del Tribunal**

## **ACEPTACIÓN DE LA TUTORA**

Por la presente, certifico haber leído el proyecto de Tesina “ENTORNO LABORAL Y ESTADO DE SALUD DE LOS CHOFERES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES “RIOBAMBA” PERIODO ENERO-MAYO DEL 2015”, presentado por la Srta. Verónica Alexandra Yagos Carrazco, luego de lo cual acepto, asesorar la tesina de la estudiante, durante la etapa de desarrollo del trabajo, hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 13 de Mayo del 2015



**Lic. Verónica Quishpi MsC.**

## DERECHO DE AUTORÍA

Yo: **Verónica Alexandra Yagos Carrasco** soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Firma:  \_\_\_\_\_

Nombre: Verónica Alexandra Yagos Carrasco

CI: 060419164-3

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo lo dedico de todo corazón a: Dios, por darme la sabiduría e iluminarme cada día.

A mis padres quienes depositaron su confianza en mí. Y me apoyaron en el trayecto de mi profesión, por su inmensa comprensión, quienes supieron tolerar mis errores, compartieron mi dolor y mis alegrías.

A mi tutora Verónica Quishpi, por su oportuna y desinteresada orientación para la cristalización y culminación del presente trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Esta investigación es el resultado del esfuerzo y dedicación no solo de la autora sino también del trabajo desinteresado de otras personas, quienes de una u otra forma han contribuido con generosidad en la realización del trabajo.

Presento mi más sincero agradecimiento a Dios ante la fortaleza, por darme la oportunidad de vivir y de esta manera hacer realidad mi sueño y anhelo, a mis padres quienes de una u otra forma me apoyaron en los momentos de alegría y tristeza, a la Universidad Nacional de Chimborazo, quienes impartieron sus conocimientos para cimentar un espíritu de superación diaria y a los Directivos y Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.

## **RESUMEN**

El presente estudio de investigación titulado el “Entorno Laboral y Estado de Salud de los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba periodo Enero-Mayo del 2015”, tiene como principal objetivo determinar cuál es el entorno laboral y el estado de salud de los Choferes Profesionales de esta Cooperativa. La hipótesis planteada fue el Entorno Laboral de los choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba es bueno en el aspecto psicosocial e inadecuado en su ambiente físico y el estado de esta afectado. Fue una investigación descriptiva, cuantitativa y cualitativa, se empleó el método inductivo-deductivo, se aplicó como técnica la guía de observación y la encuesta, la población consta de 50 choferes. Resultados: de acuerdo a los resultados se identificó que el entorno laboral es bueno en relación al ambiente humano y es inadecuado con respecto al ambiente físico, debido a la presencia de riesgos físicos en su puesto de trabajo que fueron: el 78% a deslumbramientos, el 60% a temperatura ambiental; entre el riesgo ergonómico: el 60% siempre mantienen un ajuste inadecuado del asiento en el momento de conducir; entre el riesgo psicosocial: el 52% conduce más de 8 horas durante el día y el 72% no duermen las 8 horas diarias. Se determinó que la percepción que tienen los choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba en relación a su estado de salud; fisiológico se ve afectado: el 72% en ocasiones se enferma, el 60% experimenta siempre algún tipo de dolor físico, el 54% padecen de Sobrepeso, el 66% de dolor de espalda, el 26% dolor de cuello, el 10% Hipertensión Arterial y el 6% de Obesidad; entre la percepción a su estado de salud; psicológico: el 60% tienen cansancio, el 10%

ansiedad y el 6% desmotivación; entre el aspecto sociocultural: el 58% en ocasiones consume comida rápida, el 64% en ocasiones consumen licor, el 44% consume tabaco, el 62% no realizan actividad física y el 56% en ocasiones realizan un control médico solo cuando está enfermo. Conclusiones: el entorno laboral es inadecuado con respecto



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

---

**ABSTRACT**

This research study titled "Working Environment and Health Status for Professional Drivers from the Transport Cooperative Riobamba period January-May 2015", whose main objective is to determine what is the working environment and the health of the professionals drivers of this cooperative. The hypothesis stated was that the working environment of drivers from the Transport Cooperative Riobamba is good in the psychosocial aspect but inadequate in their physical environment and their state is affected. It was a descriptive, quantitative and qualitative research, inductive-deductive method was used, guided observation and survey were applied as a technical, the population consists of 50 drivers. Results: According to the results it was identified that the working environment is good in relation to the human environment but it is inadequate according to the physical environment due to the presence of risks of harm in the workplace such as 78% by glare, 60% at room temperature; among the ergonomic risks: 60% always maintained improper seat adjustment when driving; between psychosocial risk: 52% of them drive more than eight hours during the day and 72% do not sleep 8 hours a day. It was determined that the drivers' perception from the Transport Cooperative Riobamba related to physiological state of health is affected: 72% get sick sometimes, 60% always experience some way of physical pain, 54% suffer from overweight, 66% of back pain, 26% neck pain, hypertension 10% and 6% of Obesity; between the perception of their state of psychological health: 60% had fatigue, anxiety 10% arterial hypertension and 6% demotivation; among the sociocultural aspect: 58% occasionally eat fast food, 64% occasionally consume liquor, 44% smoke cigarettes, 62% do not exercise and 56% make a medical control. Conclusions: The working environment is inadequate with respect to the physical environment and the state of physiological, psychological health and socio-cultural aspect of the Professional Drivers from the Transport Cooperative Riobamba is affected.

Translation reviewed by:



## ÍNDICE GENERAL

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| PORTADA.....                          | i    |
| CERTIFICADO DE APROBACIÓN.....        | ii   |
| ACEPTACIÓN DE LA TUTORA .....         | iii  |
| DERECHO DE AUTORÍA .....              | iv   |
| DEDICATORIA .....                     | v    |
| AGRADECIMIENTO .....                  | vi   |
| RESUMEN .....                         | vii  |
| ABSTRACT.....                         | viii |
| ÍNDICE GENERAL .....                  | ix   |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....            | ix   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                | xiii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....              | xiii |
| INTRODUCCIÓN.....                     | 1    |
| CAPÍTULO I .....                      | 3    |
| 1. PROBLEMATIZACIÓN.....              | 3    |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... | 3    |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....     | 5    |

|   |    |
|---|----|
| 1.3 OBJETIVOS .....   | 5  |
| 1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....                                     | 5  |
| 1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                               | 5  |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN .....   | 6  |
| CAPÍTULO II.....  | 7  |
| 2. MARCO TEÓRICO .....  | 7  |
| 2.1 Posicionamiento Teórico Personal.....                       | 7  |
| 2.2 Antecedentes de Investigaciones Anteriores .....            | 8  |
| 2.3 Antecedentes de la Cooperativa de Transportes Riobamba..... | 9  |
| 2.4 MARCO CONCEPTUAL .....                                      | 10 |
| 2.4.1 ENTORNO LABORAL .....                                     | 11 |
| 2.4.1.1 CONCEPTO .....  | 11 |
| 2.4.1.3 AMBIENTE FÍSICO .....                                   | 13 |
| 2.4.1.4 RIESGOS FÍSICOS .....                                   | 14 |
| 2.4.1.4.1 RUIDO.....  | 14 |
| 2.4.1.4.2 VIBRACIÓN .....                                       | 15 |
| 2.4.1.4.3 TEMPERATURA AMBIENTAL .....                           | 16 |
| 2.4.1.4.4 ILUMINACIÓN .....                                     | 18 |
| 2.4.1.5 RIESGO ERGONÓMICO .....                                 | 20 |
| 2.4.1.6 RIESGO PSICOSOCIAL .....                                | 21 |
| 2.4.2 ESTADO DE SALUD .....                                     | 22 |
| 2.4.2.1 CONCEPTO .....  | 23 |
| 2.4.2.1.1 SALUD FISIOLÓGICA .....                               | 23 |
| 2.4.2.1.2 SALUD PSICOLÓGICA.....                                | 23 |
| 2.4.2.1.3 SALUD SOCIOCULTURAL.....                              | 24 |

|   |    |
|---|----|
| 2.4.2.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SALUD.....    | 24 |
| 2.4.2.2.1 Biología Humana .....                   | 24 |
| 2.4.2.2.2 Ambiente.....                           | 24 |
| 2.4.2.2.3 Estilo de vida .....                    | 24 |
| 2.4.2.2.4 Organización del Cuidado de Salud ..... | 25 |
| 2.4.2.2.5 Promoción de la Salud .....             | 25 |
| 2.4.2.3 ESTADO DE SALUD DE LOS CHOFERES.....      | 25 |
| 2.4.2.4 ESTADO PSICOLÓGICO .....                  | 25 |
| 2.4.2.4.1 Estrés.....                             | 25 |
| 2.4.2.5 ESTADO FISIOLÓGICO.....                   | 33 |
| 2.4.2.6 ENFERMEDADES CRÓNICO GENERATIVAS .....    | 33 |
| 2.4.2.6.1 Hipertensión Arterial .....             | 33 |
| 2.4.2.6.2 Sobrepeso y Obesidad.....               | 35 |
| 2.4.2.7 ALTERACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL..... | 36 |
| 2.4.2.7.1 Lumbalgia .....                         | 36 |
| 2.4.2.7.2 Cervialgia.....                         | 40 |
| 2.4.2.8 ASPECTO SOCIOCULTURAL .....               | 44 |
| 2.4.2.8.1 Sedentarismo.....                       | 44 |
| 2.4.2.8.2 Tabaquismo.....                         | 44 |
| 2.4.2.8.3 Edad .....                              | 45 |
| 2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....          | 45 |
| 2.6 HIPÓTESIS Y VARIABLES .....                   | 47 |
| 2.6.1 HIPÓTESIS .....                             | 47 |
| 2.6.2 VARIABLES .....                             | 47 |
| 2.7 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....               | 48 |

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO III.....  | 49 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO.....                                 | 49 |
| 3.1 MÉTODO .....   | 49 |
| 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....                               | 50 |
| 3.2.1 POBLACIÓN.....                                       | 50 |
| 3.2.2 MUESTRA .....  | 50 |
| 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....   | 50 |
| 3.4 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA ANÁLISIS DE RESULTADOS | 51 |
| CAPÍTULO IV .....  | 52 |
| 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....           | 52 |
| 4.1 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS .....                        | 63 |
| CAPÍTULO V .....   | 64 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                    | 64 |
| 5.1 CONCLUSIONES .....                                     | 64 |
| 5.2 RECOMENDACIONES.....                                   | 65 |
| BIBLIOGRAFÍA .....   | 65 |
| REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....                              | 66 |
| ANEXOS.....  | 69 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Relaciones Interpersonales .....                                   | 52 |
| Tabla 2: Riesgo en el Ambiente de Trabajo de los Choferes.....              | 53 |
| Tabla 3: Riesgos Ergonómicos en el Ambiente de Trabajo de los Choferes..... | 54 |
| Tabla 4: Riesgo Psicosocial en el Ambiente de Trabajo de los Choferes.....  | 56 |
| Tabla 5: Percepción de los Choferes del Estado de Salud Fisiológico .....   | 58 |
| Tabla 6: Percepción de los Choferes del Estado de Salud Psicológico .....   | 60 |
| Tabla 7: Aspecto Sociocultural de los Choferes .....                        | 61 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1: Relaciones Interpersonales .....                   | 52 |
| Gráfico 2: Riesgos Físicos en el Ambiente de Trabajo .....    | 54 |
| Gráfico 3: Riesgos Ergonómicos en Ambiente Trabajo .....      | 55 |
| Gráfico 4: Riesgo Psicosocial en el Ambiente de Trabajo ..... | 56 |
| Gráfico 5: Percepción del Estado Fisiológico.....             | 58 |
| Gráfico 6: Percepción del Estado de Salud Psicológico .....   | 60 |
| Gráfico 7: Aspecto Sociocultural.....                         | 61 |

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación de estudio pretende identificar cuál es el Entorno laboral y el Estado de salud de los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba, el mismo que se considera de singular importancia debido a que los choferes se encuentran rodeados y expuestos a diversos factores de riesgo en su puesto de trabajo humano y físico, por lo que conlleva a alterar el estado de salud fisiológico, psicológico y sociocultural. La investigación se estructuro en cinco capítulos:

**Capítulo I.-** En el marco referencial, se establece el planteamiento del problema, la formulación del problema, se plantean los objetivos, tanto generales como específicos, finalmente se establece la justificación en donde se identifica la importancia, relevancia, beneficiarios, factibilidad y la propuesta que se propone como alternativa de solución.

**Capítulo II.-** Corresponde al marco teórico donde se sustenta teóricamente los conocimientos en función de las dos variables de investigación, se hace referencia el posicionamiento teórico personal, se establece la hipótesis de investigación, se identifican las variables, llegando así a la operalización de las mismas.

**Capítulo III.-** Se explica el procedimiento metodológico de la investigación, el tipo de estudio, población y muestra, los instrumentos usados para la recolección de datos las técnicas para procesamiento de los datos y el análisis de los resultados, dando énfasis a la manera como se analizó el proceso estadísticamente.

**Capítulo IV.-** Se desarrolla todo el procesamiento de los datos obtenidos en la investigación nivel de tablas y gráficos estadísticas y seguidamente se presenta los análisis realizados a los resultados encontrados en el procesamiento estadístico, que se hallan en las tablas y gráficas mencionadas.

**Capítulo V.-** Se explica las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado con la investigación. Además se representa las referencias bibliográficas, anexos y la propuesta una Guía de promoción y prevención de salud y riesgos del entorno laboral de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.



## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMATIZACIÓN**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El entorno laboral de los choferes está constituido por un conjunto de condiciones organizacionales, sociales, ambientales que rodean al chofer en su ambiente de trabajo y que de manera directa e indirecta influye en el estado de salud. (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2009)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales alcanza entre el 1% y el 5%. Se estima también que las enfermedades profesionales más comunes son el cáncer atribuible a la exposición a sustancias peligrosas, enfermedades musculo esqueléticas, enfermedades respiratorias, pérdida de audición, enfermedades circulatorias. (Mireya Zamora Macorra, 2011)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se estima que el cansancio es la causa de más del 30% de los accidentes que involucran un sólo vehículo en las áreas rurales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) manifiesta que la duración total máxima de conducción no deberá exceder de 9 por día ni de 56 horas por semana. (Noticias Libro Dar, 2009)

En América Latina y en Estados Unidos, el cansancio de los conductores es la causa de aproximadamente de 100.000 accidentes de tránsito y 1.500 víctimas mortales cada año. Según el Consejo Nacional de Seguridad del Transporte y estadísticas, los choferes de transporte urbano tienen el riesgo de padecer cáncer de próstata, el 70% de los choferes padecen de obesidad el mismo que tiene un riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas. También se ha detectado que los choferes sufren de estrés, que en algún momento puede derivar en accidentes de tránsito. (Camargo, 2009)

En el Ecuador se desconoce la cifra real de enfermedades laborales, pero según la Agencia Nacional de Tránsito hasta Agosto del 2014 se reportaron siniestros como causa probable el cansancio al conducir en un 0.63% que puede ser generado a causa



de estrés, el conducir con efectos de alcohol 6.52% y factores climáticos 0.82%. (ANT, 2014)

La “Cooperativa de Transportes Riobamba” presta sus servicios a la sociedad al transportar personas, carga o servicios de encomienda, a distintos lugares del Ecuador, cuenta con su respectiva parada de buses, que está ubicada en el Terminal Terrestre, consta de 50 unidades de transporte habilitadas y 50 choferes profesionales. Las rutas que realizan los Choferes son: Costa, Sierra y Oriente. En horarios de: Puyo de 9:00 am, 18:00 pm, Baños de 7:20 am, Tena de 4:00-5:00-10:00 am y 15:00 pm, Macas de 5:45-7:00-10:00 am y 13:00-14:00-19:00 pm, Quito de 3:45-4:45-6:15-9:30-10:30-11:45 am y 13:45-16:00-16:45 pm, Santo Domingo de 12:20-4:40-5:50-6:50-7:45-8:50-10:50 am y 13:20-14:20-15:50 pm, Guayaquil de 6:00-9:00 am y 13:00 pm. Realizando jornadas laborables de 56 horas a la semana de lunes a domingo con turnos rotativos durante el día, noche, madrugada y después de haber terminado la semana de trabajo tienen dos días libres. Pero se desconoce que el entorno laboral de los choferes este rodeado de factores de riesgo tanto humano como físico y a su vez se desconoce la percepción y actitud que tienen los choferes frente a su estado de salud que podría ser buena, mala o alteración de la misma por la presencia de enfermedades en la que se vería. El entorno laboral puede ser: humano la misma que este rodeado jefes, compañeros, ayudantes, pasajeros los mismos que podrían estar influyendo en la percepción de cada trabajador y un ambiente físico rodeado de diversos factores de riesgo que probablemente podrían ser riesgos físicos; ruido, vibraciones, temperaturas ambientales extremas, iluminación, ergonómicos; posturas sedente e incorrecta durante varias horas y psicosociales; tráfico, competencia con otras unidades, falta de pasajeros, atención activa en la vía, de los cuales los choferes se estarían exponiendo, los mismos que puede conllevar a la probabilidad de aparición de enfermedades ocupacionales.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el entorno laboral y estado de salud de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba periodo Enero - Mayo del 2015?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar cuál es el entorno laboral y el estado de salud de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba periodo Enero - Mayo del 2015.

### **1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Identificar el entorno laboral de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.
- ✓ Determinar la percepción y actitud que tienen los choferes frente a su estado de salud.
- ✓ Diseñar una guía de promoción y prevención de salud y riesgos del entorno laboral de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

El entorno laboral de los choferes lo constituyen las personas, condiciones ambientales los mismos que rodean durante su conducción vehicular. Esta investigación pretende determinar el entorno laboral y el estado de salud de los Choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba, debido a que los choferes se encuentran rodeados y expuestos a diversos factores de riesgo en su puesto de trabajo humano y físico, es importante ya que el entorno laboral por lo general lleva a la alteración de la salud cuando no es controlada de manera permanente.

Es importante porque con la guía de promoción y prevención se contribuirá a cumplir el objetivo 3 del plan Nacional del Buen Vivir en su Política “Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas” y “Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población”. (MAIS 2012)

Los beneficiarios a obtener son el mejoramiento del entorno laboral y preservación de la salud cuyos beneficiarios directos son los choferes e indirectos los socios de las unidades ya que disminuirá la ausencia laboral por problemas de salud. Las implicaciones prácticas de esta investigación se exteriorizarán en el primer nivel de atención que es la promoción de la salud y prevención de enfermedades con la finalidad de que apliquen las medidas correspondientes de prevención frente a los riesgos presentes en su puesto de trabajo para disminuir o prevenir dichos riesgos, accidentes, enfermedades ocupacionales y además a mantener hábitos y estilos de vida saludables para lograr un buen estado de salud. Esta investigación es factible realizarlo debido a que existe el apoyo necesario de los Directivos de la Cooperativa de Transportes Riobamba, Choferes y la disponibilidad de recursos económicos, tiempo y bibliografía necesaria.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Posicionamiento Teórico Personal**

Este trabajo se fundamenta en la teoría de enfermería de Sor Callista Roy “Modelo de Adaptación”, este modelo conceptualiza al medio ambiente, como todas las condiciones, las circunstancias, las influencias que rodean y afectan el desarrollo de un organismo o grupo de organismos. Costa de un ambiente externo e interno que proporciona la entrada en forma de estímulos, siempre está cambiando y en constante interacción con la persona. La teoría de Adaptación de Sor Callista Roy se relaciona con el estudio del entorno laboral, lo que significa que los individuos, de acuerdo al ambiente laboral están en constante interacción con el ruido, factores estresantes, sobrecarga laboral y otros, es decir, situaciones internas y externas del entorno laboral que pudiera ocasionar riesgo en su salud laboral. (T.Método de enfermería, 2013)

También se fundamenta con la Teoría de Florence Nightingale por su enfoque en el “Entorno” porque al identificar los factores que rodean al individuo en su entorno físico, psicológico, social se determina cómo influyen en la vida y en el desarrollo de su organismo, pues su objetivo es lograr un ambiente saludable con una ventilación adecuada, luz adecuada, calor suficiente, control del ruido con el propósito de prevenir posibles enfermedades. (T.entorno de Florence Nightingale, 2012)

## **2.2 Antecedentes de Investigaciones Anteriores**

Con respecto a investigaciones similares al tema planteado se identificó estudios que se mencionan a continuación:

“Condiciones de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de los Conductores de Transporte Lima Metropolitano periodo Julio-Diciembre 2013”

Autora: Yolanda Maribel Vigil Lazo.

Conclusiones: El presente es un estudio de tipo descriptivo Correlacional, la población de estudio estuvo conformada por 120 conductores, referente a las condiciones laborales al que están expuestos estas personas son: al ruido, vibración, iluminación, radiación solar, deslumbramiento, inhalación de gases tóxicos, inadecuada ventilación y las enfermedades más detectadas fueron: lumbalgia, dorsalgia, cervialgia, estrés, obesidad, diabetes, hipocolesterolemia e hipertensión arterial. (San Martín Emprendedor, 2013)

“Condiciones Laborales y Comportamientos en Salud de los Conductores de la Empresa de Transporte del Cono Norte de Lima periodo Agosto-Diciembre 2013”

Autora: Katherine Gianina Herediana Acuña.

Conclusiones: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal y la muestra estuvo conformada por 132 conductores. Se evidencio que las condiciones de trabajo, son 12 horas diarias, se exponen a agentes físicos (ruido, humo), en relación a comportamientos en salud no duerme las 8 horas, fuman, consideran que su alimentación no es saludable, las alteraciones de salud se relacionaron con hipertensión arterial, dolor lumbar, presencia de varices, tensión emocional. (Alexandra, 2013)

“Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá Enero-Julio del 2011”

Autor: Juan Pablo Chaparro Narváez.

Conclusión: Se realizó un estudio descriptivo transversal, la población objeto total estuvo conformada por 194 conductores. Se evidencio que las condiciones de trabajo se relacionan con el estado de las vías, contaminantes químicos, ambiente ruidoso, la carga de trabajo y la inseguridad, mientras que las condiciones de salud más frecuentes son: estrés, problemas oculares, síntomas digestivos, osteomusculares, respiratorios, sobrepeso, obesidad e hipocolesterolemia. (Narváez, 2009)

“Daños a la Salud en los Conductores de Autobuses de la Empresa de Transporte Urbano de Barcelona Periodo Junio-Diciembre 2009”

Autora: Martha Maritza Domínguez Camargo.

Conclusión:

En este presente estudio se evidencio que la población de estudio estuvo conformada por 100 conductores. Se evidencio que los daños a la salud más frecuentes son: musculo-esqueléticos (dolor o contractura cervical-cuello, rodilla), ardor en el epigastrio y mala salud mental (nerviosismo, problemas de sueño, ansiedad, dificultad para relajarse). (Cubillos, 2009)

### **2.3 Antecedentes de la Cooperativa de Transportes Riobamba**

La “Cooperativa de Transportes Riobamba” es un Institución que se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, la misma que presta sus servicios a la sociedad al transportar personas, carga, servicios de encomienda, a distintos lugares del Ecuador, cuenta con su respectiva parada de buses que está ubicada en el terminal Terrestre, la misma que consta de 50 unidades de transporte habilitadas y 50 choferes profesionales. Realizan jornadas laborables de 56 horas a la semana de lunes a domingo con turnos rotativos durante el día, noche, madrugada, días feriados después de haber terminado su semana de trabajo obtienen dos días libres.

Las rutas que realizan los choferes de esta Cooperativa son: Costa, Sierra y Oriente, distribuyéndose así a sus respectivas ciudades que poseen cada una de estas regiones. Las rutas y horarios que realizan los choferes son: Puyo en horarios de 9:00 am, 18:00 pm, Baños en horarios de 7:20 am, Tena en horarios de 4:00-5:00-10:00 am y 15:00 pm, Macas en horarios de 5:45-7:00-10:00 am y 13:00-14:00-19:00 pm, Quito en horarios de 3:45-4:45-6:15-9:30-10:30-11:45 am y 13:45-16:00-16:45 pm, Santo Domingo en horarios de 12:20-4:40-5:50-6:50-7:45-8:50-10:50 am y 13:20-14:20-15:50 pm, Guayaquil en horarios de 6:00-9:00 am y 13:00 pm.

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

## **2.4.1 ENTORNO LABORAL**

### **2.4.1.1 CONCEPTO**

Es el ambiente humano (jefes, compañeros, ayudantes, pasajeros) y físico (riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales) en el que se desarrolla el trabajador en su vida cotidiana. Está relacionado con los comportamientos de las personas, con su manera de trabajar y de relacionarse, con su interacción dentro de su institución.

El factor que afecta al entorno laboral es la percepción que tienen las personas de las condiciones de su entorno, pudiendo ser individual o subjetiva; por lo tanto, puede ser variable y capaz de contagio; sin embargo, la percepciones siempre sobre datos objetivos de la realidad; condiciones ambientales, emocionales, relaciones interpersonales, liderazgo. Un buen ambiente de trabajo ayuda a aumentar el rendimiento del trabajador y por ende de la institución; influyendo positivamente en el comportamiento de los trabajadores.

#### **Ambiente Humano**

El ambiente humano lo constituyen las personas que rodean el puesto de trabajo de cada empleado, es uno de los componentes esenciales con los que cuentan las instituciones para conseguir sus objetivos y misiones comerciales ya que es indispensable tener presente las necesidades de quienes trabajan en ella por lo general serán los jefes y compañeros en sus diferentes niveles, dependiendo de su relación en el trabajo, podrán tener efectos positivos o negativos, creando percepciones favorables o desfavorables en el empleado.

#### **Ambiente Físico**

Es el medio que rodea y expone al trabajador en su propio puesto de trabajo a riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales y que de manera directa e indirecta influyen en la salud de la persona.

## **VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL ENTORNO LABORAL**



## **- Variables del Ambiente Social**

Son aquellas relacionadas con la comunicación, compañerismo, conflicto entre personas o entre departamentos.

### **❖ Comunicación**

La comunicación es un mecanismo importante para conectar al individuo, al grupo y a la organización. Es sustancial desarrollar habilidades eficientes de comunicación para facilitar el logro de los objetivos empresariales. La comunicación se ha convertido en uno de los ejes centrales de la empresa ya que por medio de esta existe una mejor relación comunicativa entre el personal y jefes y eso ve reflejado en el trato con proveedores y clientes.

### **❖ Liderazgo**

Es la relación que existe entre jefes y subordinados y el impacto de la misma en el ambiente laboral y por lo tanto, en la productividad de la empresa. Es muy importante la capacidad de los líderes para relacionarse con sus colaboradores. Un liderazgo que es flexible ante las múltiples situaciones laborales que se presentan, y que ofrece un trato a la medida de cada colaborador, genera un clima de trabajo positivo que es coherente con la misión de la empresa y que permite y fomenta el éxito.

### **❖ Relaciones Interpersonales**

El tipo de relaciones que se crean entre el personal deben ser sanas y fluidas, pues esto afecta a su vez el ánimo de la empresa en general. Es necesario vigilar las relaciones y estar atento a disgustos y malentendidos entre jefes y subordinados.

### **❖ Conflictos**

Es el sentimiento del grado en que los miembros de la organización, tanto pares como superiores, aceptan las opiniones discrepantes y no temen enfrentar y solucionar los problemas tan pronto surjan.

#### **- Variables Personales**

Son aquellas relativas a las actitudes, aptitudes, motivaciones, expectativas de los trabajadores de la institución. Las políticas de personal que se aplican tales como: el reconocimiento al esfuerzo y la productividad personal, los programas de incentivos, las vinificaciones y gratificaciones, la capacitación al personal, la política salarial, el apoyo social, las políticas de bienestar, las oportunidades de ascenso entre otros aspectos influirán de manera significativa en el entorno.

#### **- Variables Estructurales**

Diseño y Estructura Organizacional

El tamaño de la organización conjuntamente con su organigrama y la cantidad de niveles jerárquicos; los puestos de trabajo, su división, normas de trabajo, políticas empresariales, cooperación y especialización de las funciones y tareas; la delegación, descentralización y centralización de la autoridad y la toma de decisiones.

#### **- Variables Propias del Comportamiento Laboral**

Es la actitud del trabajador frente a su propio trabajo, basada en creencias y valores que el trabajador desarrolla de su propio trabajo. Las actitudes son determinadas por las características del puesto, como por las percepciones que tiene el trabajador de (lo que “deberían ser” lo que desea un subordinado de su puesto de trabajo).

### **2.4.1.3 AMBIENTE FÍSICO**

Está formado por el entorno físico que rodea al trabajador en su puesto de trabajo en el que lo constituyen los siguientes riesgos: físicos, ergonómicos y psicosociales.

#### **2.4.1.4 RIESGOS FÍSICOS**

Es el medio en el que se desarrolla el trabajo y a la vez constituido por condiciones de ruido, vibraciones, temperaturas ambientales extremas, iluminación.

##### **2.4.1.4.1 RUIDO**

Es un sonido indeseable que consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una fuente de vibración. Produce efectos adversos fisiológicos y psicológicos, que interfieren con las actividades humanas de comunicación, trabajo y descanso.

##### **Fuentes de Ruido**

- Ruido del propio vehículo.
- Ruido de otros vehículos.
- Ruidos provocados por aparatos como radio, televisión.

##### **Niveles máximos de Exposición del Ruido**

Existe un límite de tolerancia del oído humano. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 75 dB, como el límite superior deseable. Pero en las ciudades puede llegar hasta 90 dB, especialmente en horas pico con gran presencia de buses.

La OMS señala que las personas con mayor riesgo de sufrir deficiencia auditiva son las expuestas a niveles de ruido por arriba de 75 dB, en ambientes laborales y con periodos de exposición superiores a 8 horas. Se considera que las personas expuestas al ruido ambiental por periodos hasta de 24 horas y un nivel menor de 70 dB, no sufrirán pérdida de la audición. No obstante, todavía no existe una confirmación de los efectos aquí indicados basada en hechos experimentales, dado que los efectos perjudiciales de la exposición a niveles de ruido elevados se detectan a largo plazo.

## **Efectos en la Salud**

Efectos auditivos en los choferes:

- Hipoacusia o disminución de la audición provocada por el ruido proveniente, de la ciudad o del propio vehículo.
- Las otitis es frecuente por el uso inadecuado de las ventanillas del vehículo.

Efectos no auditivos:

Estrés, fatiga, irritabilidad, fatiga, trastornos del sueño.

## **Medidas Preventivas**

- ✓ Correcto mantenimiento del vehículo.
- ✓ Insonorizar las cabinas para conseguir que se reduzca o no llegue el ruido tanto del tráfico exterior como del propio motor del vehículo.
- ✓ Cuando se transite por calles donde existan obras, tráfico muy denso, etc. procurar subir las ventanillas del vehículo con objetivo de disminuir la exposición al ruido ambiental.
- ✓ Bajar el volumen de los aparatos de radio y televisión.
- ✓ Evaluación de los niveles de ruido existentes.
- ✓ Explicar a los conductores los posibles daños auditivos que causan el ruido.
- ✓ Proceder a la realización de una audiometría de forma periódica.

### **2.4.1.4.2 VIBRACIÓN**

Movimiento de oscilaciones rápidas y continuas que se producen en objetos y materiales, pudiendo transmitirse al cuerpo humano o alguna de sus partes. El movimiento de un cuerpo en vibración tiene dos características frecuencia (indica la velocidad) y la intensidad (amplitud de movimiento).

#### **Fuentes de Vibración**

- Diseño defectuoso del asiento del conductor.
- Posturas inadecuadas del conductor en el asiento.

- Amortiguación defectuosa del vehículo.
- Apoyo del codo-brazo en la ventanilla del vehículo.
- Mal estado de la calzada.

### **Clasificación de las Vibraciones**

1. Vibraciones globales: afectan al cuerpo en su totalidad
2. Vibraciones parciales: afectan a subsistemas del cuerpo. Las más conocidas son las vibraciones mano brazo.

### **Efectos en la Salud**

- Dolor del hombro y lesiones en la mano.
- Alteraciones en la columna vertebral: lumbalgia, cervialgia.
- Ulceras estomacales.
- Calambres.

### **Medidas Preventivas**

- ✓ Diseño ergonómicos del asiento que minimicen al máximo las vibraciones.
- ✓ Mantener una postura adecuada durante la conducción.
- ✓ Evitar apoyar el codo en la ventanilla del vehículo mientras conduce, para evitar el efecto de la vibración sobre el brazo y el resto del cuerpo.
- ✓ Adecuar la velocidad al estado de la vía por la que se circula.
- ✓ Mantenimiento periódico del vehículo, revisando los mecanismos de amortiguación.

#### **2.4.14.3 TEMPERATURA AMBIENTAL**

La temperatura es una magnitud física que refleja la cantidad de calor ya sea de un cuerpo, objeto o del ambiente. Dicha magnitud está vinculada a un disconfort térmico que se produce cuando la persona se expone a temperaturas muy elevadas o muy bajas en el puesto de trabajo, en la que hay la posibilidad de lesión o daño por estar sometido en el ambiente de trabajo a variaciones de temperaturas.

La respuesta del hombre a la temperatura ambiental, depende primordialmente de un equilibrio muy complejo entre su nivel de producción de calor y su nivel de pérdida de calor. Ante la temperatura se presentan dos mecanismos:

- Mecanismos físicos: por radiación, (diferencia de temperatura del cuerpo y temperatura de objetos) convección, (entre el cuerpo y un fluido en movimiento) y evaporación (sudor emitido por el cuerpo).
- Mecanismos fisiológicos: calor, frío.

### **Fuentes de Temperaturas Ambientales Extremas**

- Cambio brusco de la temperatura (aire, viento, radiación ultravioleta) del habitáculo:
  - \* Al abrir y cerrar las puertas del vehículo cada vez que tienen que subir y bajar los pasajeros.
  - \* En función de la hora del día.
  - \* Al subir o bajar el conductor del vehículo.
- El desplazarse a otras provincias con distintas climatologías.
- Funcionamiento inadecuado del sistema de climatización del vehículo.

### **Efectos en la Salud**

- ✓ Golpe de calor (alteraciones en la visión, mareo, vómito, desmayo).
- ✓ La exposición continua a la radiación solar ultravioleta tiene efectos perjudiciales tanto para la conducción como para la salud humana, especialmente efectos sobre la piel y los ojos.
- ✓ Disminución de la atención y vigilancia generando comportamientos extravagantes.
- ✓ Enfermedades del tracto respiratorio que pueden ir desde simples resfríos a neumonías o pulmonías.
- ✓ Pueden presentarse efectos psicológicos como: fatiga o distracciones que desemboquen en accidentes de tráfico.

## **Medidas Preventivas**

- Aplicar cremas con protector solar en la piel.
- Para evitar deslumbramientos diurnos al conducir utilice gafas de sol.
- Beber abundante agua para mantenerse hidratado.
- Realizar descansos periódicos durante o después de cada recorrido, mínimo de dos horas.
- Planificar los desplazamientos a otras provincias verificando la climatología prevista y utilizar ropa de trabajo adecuada a la temperatura que exista en el interior.
- Instalar sistemas de climatización en la cabina del vehículo (métodos de calefacción de calor y frío).
- No beber alcohol ni bebidas con cafeína, ya que favorecen la deshidratación.
- Evitar el cigarrillo, debido a que constriñe los vasos sanguíneos y entorpece la adaptación al calor.
- Usar protectores solares en las ventanas del vehículo.

### **2.4.1.4.4 ILUMINACIÓN**

Es uno de los factores ambientales de carácter micro-climático que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial, de modo que el trabajador puede realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. Esto trata de la cantidad y calidad de Iluminación externa tanto de las vías, como del propio vehículo que es el punto focal del trabajo para los conductores.

#### **Sistema de Alumbrado**

El alumbrado de un vehículo está constituido por el grupo de dispositivos lumínicos montados o instalados en el frontal, laterales o trasera de un vehículo para proporcionar al conductor todos los servicios de luces necesarios prescritos por la ley, para poder circular por la carretera como por la ciudad.

## **Clasificación del Sistema de Alumbrado**

- Luces de alumbrado: Alumbrado de carretera-Faros Antiniebla-Luces de posición y matrícula (Luces diurnas).
- Luces de maniobra: Indicadores de dirección-luz de freno-luz de marcha atrás.
- Luces especiales: Luz de emergencia-luces para servicios público.
- Luces interiores: Luces de cuadro-luces de control-luces de alumbrado interior-luces de compartimientos interiores.

## **Efecto de la Iluminación**

1. Una iluminación deficiente, al circular por la noche, hace más difícil la conducción y requiere un mayor nivel de atención sobre la conducción e incluso aumenta la fatiga.
2. Deslumbramiento; provoca una disminución de la capacidad visual y fatiga, por la contracción del iris del ojo que, para adaptarse a la intensidad del foco luminoso deslumbrante, resulta insuficientemente abierto para distinguir las zonas en la sombra.
3. Otros efectos; molestias oculares, fatiga mental debido a que hacen un esfuerzo continuo para mantener una conducción segura, esto originara a que no conserve una visión clara, cómoda y rápida.
4. Riesgos de accidentes, (atropello a peatones, colisión o salida del camino) debido a que no visualizan rápidamente los peligros y aumenta la posibilidad de cometer accidentes de tránsito.

## **Medidas Preventivas**

- Antes conducir el vehículo durante la noche, recuerde que los ojos necesitan adaptarse a la oscuridad y conseguir el 95% de la capacidad visual.
- Verificar que este en un óptimo funcionamiento las luces, la dirección, el sistema de frenos y el estado de los neumáticos del vehículo antes de iniciar la conducción.
- Mantener limpios los cristales de la cabina y retrovisores, faros y en perfecto estado para propiciar que la zona iluminada sea la adecuada.



- Tener una perfecta visibilidad en todos los cristales del vehículo para evitar los reflejos que provocan las luces de otros vehículos.

#### **2.4.1.5 RIESGO ERGONÓMICO**

Se refieren a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que puede alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o la producción. Las causas que pueden dar lugar a este tipo de riesgo son:

Elevado número de horas que se permanece en posición sentada, adopción de posturas inadecuadas, bien por “comodidad” como por mal ajuste del asiento, falta de espacio en el puesto del conductor que permita variar la posición de las piernas, atención en la vía, espejos retrovisores y control de los pasajeros, movimientos repetitivos de sistemas mano-volante, giro del cuello, repetición de movimientos del sistema pie-pedal, eventual manipulación manual de cargas.

#### **Efectos en la Salud**

- Dolores articulares en las piernas debido a giros, torsiones, extensiones de forma repetitiva durante largas horas trabajo.
- Problemas de la columna vertebral; cervialgia, lumbalgia, debido a la postura sedente inadecuada, giros y flexiones.
- Calambres musculares, por la combinación del ejercicio repetitivo y los cambios bruscos de temperatura.
- Problemas prostáticos, que atribuye a la posición sedente de su trabajo y la presión constante de la glándula prostática, que se va agravando con la edad.
- Problemas circulatorios, como varices.

#### **Medidas Preventivas**

- Mantener un adecuado ajuste del asiento del chofer.

- Interrumpir la conducción periódicamente para descansar
- Realizar ejercicios; estiramientos de brazos cuando conduce durante largos periodos.
- Mantener un adecuado estado y posición de espejos retrovisores, volante, asiento, así como de los elementos de seguridad y aviso (luces, frenos, claxon).
- Mantener una ergonomía teniendo un apoyo lumbar y de la cabeza, para lograr así una visibilidad despejada en frente del parabrisas y un alcance confortable de los controles y pedales.
- Si el caso lo amerita utilizar apoyabrazos, para prevenir la fatiga de los brazos, hombros, cuello.
- Retirar el contenido de sus bolsillos para evitar la compresión de nervios y vasos sanguíneos de las piernas.
- Evitar colocar elementos fuera del alcance de la mano cuando se esté sentado.
- En el caso de manipular cargas utilizar una mecánica corporal adecuada o en otros casos buscar ayuda de otras personas.

#### **2.4.1.6 RIESGO PSICOSOCIAL**

Se refieren a todos aquellos aspectos intrínsecos organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas que al interactuar con los factores humanos endógenos (edad, patrimonio, genético antecedentes psicológicos) y exógenos (vida, familia, cultura, etc.), el cansancio al volante es otro de los factores de riesgo más comunes y peligrosos para la conducción. Puede ser una respuesta normal al esfuerzo físico, al estrés emocional o al aburrimiento o falta de sueño. Puede producir cambios sociológicos como; malestar general, estrés, disminución de la autoestima y la motivación, irritabilidad y preocupación permanente, insomnio, ansiedad, estados depresivos y alteraciones psicosomáticas (problemas digestivos, enfermedades cardiovasculares, síncope, cefalea, ausentismo laboral, tendencia a adicciones, como al alcohol, las

drogas, entre otras; disminución de las funciones mentales superiores: atención, concentración, memoria y percepción).

Se ha calculado que conducir fatigado se relaciona, de manera directa o indirecta, en al menos un 20-30% de los accidentes de tráfico.

Los factores de riesgo psicosocial relacionados con el trabajo de los choferes son:

- ✓ Atención activa (en la vía, espejos retrovisores, control de pasajeros), tráfico, competencia con otras unidades y desvíos por obras.
- ✓ Falta de pasajeros.
- ✓ Amenaza delincencial.
- ✓ Trabajo monótono repetitivo.
- ✓ Factores organizativos (horarios: nocturnos y fines de semana).
- ✓ Baja remuneración personal y económica.

### **Medidas Preventivas**

- Mantener una adecuada ventilación de la cabina.
- Procurar mantener el mismo horario cada vez que se realiza jornadas nocturnas.
- Reducir, en la medida posible, la carga de trabajo durante la noche.
- Evitar atascos, buscar vías con poca circulación.
- Interrumpir el viaje y hacer un descanso durante o después de cada recorrido con una duración mínima de dos horas, realizando ejercicio de estiramientos de sus extremidades.
- Consumir comidas ligeras y evitar comer de manera abundante antes o durante el viaje.
- Evitar bebidas estimulantes como el café y otros ya que aumenta los efectos de somnolencia, fatiga y cansancio durante la conducción.
- Mantener un buen estado físico, realizando ejercicio de manera habitual.

### **2.4.2 ESTADO DE SALUD**

### **2.4.2.1 CONCEPTO**

Es el normal funcionamiento del organismo (células tejidos, órganos y sistemas) sano y bienestar de la persona. La salud de una persona abarca todos los ámbitos en él se desenvuelven, en el entorno laboral no es la excepción, el estado de salud individual y colectiva en una sociedad condiciona de manera profunda e inevitable su desarrollo intelectual, económico, productivo y social.

“El concepto de salud ha cambiado significativamente a lo largo del tiempo. La conceptualización de la OMS (Organización Mundial de Salud) en la primera mitad de siglo XX entendía la salud “como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo como la ausencia de afecciones o enfermedades”, lo que permite comprender la salud no solamente desde los equilibrios biológicos, sino como un sistema de valores, como noción que la gente usa para interpretar sus relaciones con el orden social. Estos conceptos han evolucionado y hoy se entiende la salud como un recurso para la vida y no el objetivo de la vida, en el cual, estar sano es “la capacidad para mantener un estado de equilibrio apropiado a la edad y a las necesidades sociales” (Quintero, 2007, págs. 45-47)

#### **2.4.2.1.1 SALUD FISIOLÓGICA**

Es el normal funcionamiento del organismo; en un individuo sano, las células, tejidos, órganos y sistemas que lo integran se mantienen funcionando armónicamente, en un equilibrio dinámico en homeostasis y existen numerosos parámetros o valores de normalidad, según la edad. Estar sano y saludable es muy indispensable para poder disfrutar de los aspectos de salud como lo emocional y mental.

#### **2.4.2.1.2 SALUD PSICOLÓGICA**

No es sólo la ausencia de trastornos mentales. Se define como un estado de bienestar intelectual y el auto aceptación, que permite la relación con las demás personas, en el que el individuo es consciente de sus propias capacidades de enfrentar y resolver

problemas, afrontar las tensiones normales de la vida cotidiana, trabajar de forma productiva y capaz de hacer una contribución a su comunidad.

#### **2.4.2.1.3 SALUD SOCIOCULTURAL**

Se refiere al entorno socio-económico y familiar del individuo, vinculándose estrechamente con el respeto por los derechos humanos. La salud social lleva implícita la habilidad de interactuar con los demás.

#### **2.4.2.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SALUD**

Existen cuatro determinantes generales que influyen en la salud:

##### **2.4.2.2.1 Biología Humana**

Es el estudio de la vida del ser humano o la información genética que cada individuo trae en sus genes, puede proteger o favorecer la aparición de enfermedades. Dentro del factor biológico podemos destacar las enfermedades adquiridas por el medio.

##### **2.4.2.2.2 Ambiente**

Son todos aquellos factores físicos que provienen del exterior y sobre los cuales el ser humano "no tiene control", que influyen de manera directa o indirecta en la salud.

##### **2.4.2.2.3 Estilo de vida**

Para completar un estilo de vida saludable es necesario seguir ciertas pautas como llevar una alimentación balanceada adaptada a las necesidades de cada uno, la práctica de ejercicio físico, una correcta higiene personal, entre otras. .

En primer lugar una dieta equilibrada requiere la ingesta controlada, consistente en una alta ingesta de verduras, frutas, legumbres y cereales que contienen antioxidantes, fibra y el pescado, rico en ácidos grasos y omega 3. También son recomendables, en menor cantidad, carnes blancas, carnes rojas, con mucho control sobre estas últimas al contener grasas saturadas.

Por su parte, los hábitos de ejercicio físico son imprescindibles para quemar el exceso de calorías ingeridas y tonificar músculos y huesos con vistas a la vejez. Su práctica reduce las probabilidades de padecer enfermedades cardiovasculares, relacionadas con la presión arterial y el colesterol.

En la parte de los hábitos tóxicos, cabe destacar el alcohol y el tabaco como unas de las fuentes más perjudiciales para la salud.

#### **2.4.2.2.4 Organización del Cuidado de Salud**

Consiste en los servicios de asistencia médica y cuidado de la salud, el acceso y la calidad de dichos servicios, determina la salud de una población. Hay una estrecha relación entre la salud de una población y los recursos económicos que se influyen en el sistema de salud.

#### **2.4.2.2.5 Promoción de la Salud**

El proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar responsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva mediante actividades de participación social, comunicativa y educativa para la salud.

### **2.4.2.3 ESTADO DE SALUD DE LOS CHOFERES**

#### **2.4.2.4 ESTADO PSICOLÓGICO**

##### **2.4.2.4.1 Estrés**

## **Definición**

El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio de una persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación. En esta reacción participan casi todos los órganos, incluidos cerebro, el sistema nervioso, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.

El estrés produce cambios químicos en el cuerpo. En una situación de estrés, el cerebro envía señales químicas que activan la secreción de hormonas (catecolaminas y entre ellas, la adrenalina) en la glándula suprarrenal. Las hormonas inician una reacción en cadena en el organismo: el corazón late más rápido y la presión arterial eleva; la sangre es desviada de los intestinos a los músculos para huir del peligro y el nivel de insulina aumenta para permitir que el cuerpo produzca más energía.

Estas reacciones a corto plazo no son dañinas, porque en realidad nos permiten defendernos del peligro, pero si esta situación persiste, la fatiga resultante será nociva para la salud general del individuo. El estrés puede estimular un exceso de ácido estomacal, que originará úlceras o puede contraer arterias ya dañadas, aumentando la presión y precipitando una angina o un paro cardíaco.

Este estrés también puede provocar pérdida o aumento del apetito con la subsecuente variación de peso en la persona. El estrés prolongado puede causar enfermedades cardiovasculares, artritis reumatoide, migraña, calvicie, asma, alteraciones nerviosas, alteraciones de la piel, impotencia, irregularidades menstruales, colitis, diabetes o dolores de espalda.

## **Causas**

- ✓ Ritmo de vida acelerado.

La presión ante un exceso de tareas afecta al conductor del transporte, esto predice un aumento drástico de trastornos debido estilo de vida actual que exige un exceso de tareas, está condicionado por los problemas que se generan por el tráfico, competencia con otras unidades y desvíos por obras, las diferentes paradas que han de realizar durante el trayecto. Dedicar la mayor parte del tiempo al trabajo y dejar a un lado las actividades recreativas. Cada persona al no tener el descanso que necesita, no va a poder rendir bien en su trabajo. Atención activa, tráfico, competencia con otras unidades y desvíos por obras.

✓ Exposición a fuentes de ruido.

El ruido constante emitido principalmente por los motores de los vehículos que son conducidos por los choferes interfiere con nuestra concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión. Se sobrepone a la verbalización interna que usamos al pensar y al dirigir nuestros actos. La prolongada exposición al ruido, puede conducir a la fatiga y a la disminución del desempeño.

✓ Problemas en el trabajo y hogar.

Para la mayoría de los trabajadores, no pueden diferenciar el ámbito laboral con el familiar y desde el punto de vista, cuando el personal se encuentra estresado lleva sus problemas y preocupaciones del trabajo al hogar y viceversa.

✓ Descanso insuficiente.

Produce desgaste físico y mental e impide al profesional hacer frente a las situaciones estresantes. Por ejemplo. Al final de cada jornada y especialmente la nocturna, el chofer profesional se encontrará más agotado y su capacidad física y mental puede verse disminuida.



En el transporte, es importante se adecuen lugares y áreas de descanso en los que los conductores puedan dirigirse a un aseo o descansar en condiciones para retomar la marcha de forma adecuada, las pausas y descansos son importantes para mantener un estado de salud óptimo,

## **Factores**

- Liderazgo inadecuado.

La estructura de la organización, el tipo de liderazgo y supervisión y la forma de promulgar las tareas y responsabilidades de los trabajadores son factores también influyentes. En efecto, son elementos tan poderosos que pueden eliminar la incompetencia individual dentro del sistema, o bien, pueden volver incompetentes a sus integrantes más capaces.

- Las condiciones laborales inadecuadas.

Este caso se puede dar cuando hay malas condiciones de trabajo; salarios bajos; una alimentación inadecuada e insuficiente, la ausencia de perspectivas de progreso, pocas posibilidades de recreación, la presencia de una inestabilidad laboral por renovación de equipamientos o cambios en los procesos de producción y nueva disposición etc.

- Cargas de trabajo excesivas.

Es cuando se trabaja de forma excesiva, compulsiva y se descuidan otras actividades de la vida como la familia, el cuidado personal, el ocio. Se vive por y para el trabajo, y los excesos no son buenos. La sobrecarga de trabajo o estrés por sobre estimulación puede ser objetiva o subjetiva, de acuerdo con la valoración y las características de las personas. Se considera sobrecarga de trabajo el ejercer responsabilidades importantes, es decir, por ejemplo, responsabilidad por la tarea o las decisiones de otros.

- Trabajo monótono o rutinario.

Trabajo con falta de variedad en cualquier cosa, hábito adquirido de hacer las cosas por mera práctica y sin razonar.

## **Síntomas**

### **Psicosomáticos**

#### ☀ Fatiga crónica.

Agotamiento corporal o mental que se produce como consecuencia de un trabajo o de un esfuerzo. La fatiga se caracteriza por la incapacidad para realizar tareas físicas con el ritmo o con la fuerza habitual, y por una mayor lentitud de los procesos racionales que pueden ocasionar un fallo de memoria. Un esfuerzo mental continuo produce lo que se denomina fatiga mental; esto ocurre. Por ejemplo: Cuando se trabaja sobre un problema determinado durante mucho tiempo.

#### ☀ Alteraciones del sueño.

Incapacidad de un individuo para conseguir suficiente calidad o cantidad de sueño. Tras situaciones de gran ansiedad o tristeza, como: la muerte de un ser querido o la pérdida del trabajo, se pueden experimentar dificultades para dormir durante un tiempo; la mayoría de las personas recuperan el ritmo normal de sueño de modo espontáneo, pero algunas se deprimen y desarrollan un insomnio crónico.

#### ☀ Úlcera gástrica y otras Alteraciones Gastrointestinales.

Otras alteraciones relacionadas con el estrés y de orden más común son los problemas gastrointestinales. Los más serios son las úlceras pépticas y la

anorexia nerviosa. Las úlceras están producidas por un exceso de jugos gástricos o por una sensibilidad excesiva en una zona de la pared digestiva, lo que causa náuseas y dolor.

✦ Taquicardia.

Es el ritmo cardiaco acelerado. El corazón se contrae cada minuto entre 60 y 100 veces en condiciones normales. Esta frecuencia aumenta en un individuo sano con el ejercicio, las emociones o el estrés.

✦ Cefaleas frecuentes.

La cefalea tensional suele estar producida por un exceso de tensión en los músculos de la cara, del cuero cabelludo o del cuello.

## **Emocionales**

✦ Incapacidad para concentrarse.

La memoria es nuestra capacidad de recordar una información determinada (datos, olores, emociones, lugares, etc.). La capacidad de concentración, el nivel de estrés, la dieta, la edad, la tendencia genética, la calidad del sueño, los hábitos tóxicos y la actividad intelectual son factores importantes a la hora de contar con una buena o mala memoria.

✦ Irritabilidad.

La irritabilidad es la capacidad de un organismo o de una parte del mismo para identificar un cambio negativo en el medio ambiente y poder reaccionar.

✦ Baja autoestima.

Cuando hablamos de autoestima nos referimos a la valoración afectiva que hacemos de nosotros mismos. Podemos considerar que somos personas

valiosas, inteligentes y con muchas cosas que aportar o por el contrario, puede que consideremos que no valemos para nada, que no nos merecemos nada e incluso podemos pensar que nadie nos querría si realmente nos conociera.

✨ Autocrítica.

Sentimientos de culpa y auto sacrificio, Trabajar más para ponerse al día.

### **Diagnóstico**

Si los síntomas de estrés persisten durante varias semanas, es posible que necesite de una evaluación médica y psicoterapia de apoyo para aprender nuevas técnicas que le permitan dominar la situación. Si después de un examen, el doctor comprueba que los síntomas no responden a una causa física, recomendará algún tipo de psicoterapia.

### **Tratamiento**

Frente a la falta de respuesta al tratamiento físico, el médico puede recomendar algún tipo de psicoterapia o tratamientos combinados con medicamentos como medidas a corto plazo. Sin embargo, en general el uso de medicamentos no se recomienda como solución a largo plazo.

Si reconoce la causa del estrés, por ejemplo, la pérdida de su empleo, cree mecanismos para enfrentar la situación en forma efectiva. Comparta sus sentimientos con los amigos. No se imponga más responsabilidades hasta acostumbrarse a la nueva situación.

Si el estrés persiste debido a irritaciones diarias que no se pueden modificar, tal vez un cambio radical le ayude, por ejemplo, encontrar un trabajo menos agobiante. Realice actividades deportivas o algún pasatiempo, aprenda técnicas de relajación, evite el uso de tranquilizantes o alcohol para hacer frente a las situaciones de estrés.

### **Prevención**

- Dieta adecuada

El desarrollo de buenos hábitos alimentarios que condicionan el estado nutricional del individuo constituye una medida aconsejable para la prevención del estrés. Las demandas energéticas que actualmente recibimos de nuestro entorno determinan la necesidad de tener un equilibrio energético adecuado para responder a esas demandas y para no desarrollar problemas carenciales.

- Apoyo social

Establecimiento y desarrollo de redes sociales, que puedan facilitar apoyo social al individuo. Las relaciones sociales con otros individuos puede resultar una fuente de ayuda psicológica o instrumental. Un grupo social puede constituirse en referencia que facilite al individuo una mejor adaptación e integración en la realidad.

- La distracción y el buen humor

Fomentar la distracción y buen humor constituye una buena medida para prevenir situaciones de ansiedad o para aliviarlas, pues además de facilitar el desplazamiento de la atención de los problemas, contribuye a relativizar la importancia de esos problemas.

- Otras medidas preventivas tenemos:

- \* Dormir lo suficiente (en torno a 8 horas).

- \* Diferenciar el ámbito laboral y el familiar.

- \* No llevarse trabajo o preocupaciones a casa.

- \* Afrontar los problemas cuanto antes.

- \* No dejarlos para más adelante.

- \* Mejorar la autoestima: Hacerse pequeños regalos ante la consecución de metas.
- \* Comunicación asertiva con los compañeros de trabajo
- \* La relajación ayuda a bloquear el estrés.
- \* Realizar ejercicios físicos y de respiración alivia el nerviosismo.
- \* Organizar cada una de las actividades diarias.

#### **2.4.2.5 ESTADO FISIOLÓGICO**

#### **2.4.2.6 ENFERMEDADES CRÓNICO GENERATIVAS**

##### **2.4.2.6.1 Hipertensión Arterial**

###### **Definición**

Es una enfermedad crónica, caracterizada por un incremento prolongado de las cifras de presión sanguínea en las arterias, con cifras mayores de una presión sistólica sostenida por encima de 140 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 90 mmHg, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis.

###### **Factores**

Determinados hábitos dietéticos (alto consumo de sal, café, consumo excesivo de carbohidratos y grasas saturadas), hábitos de tabaquismo y alcoholismo, obesidad, aumento de la presión arterial y diabetes, estrés ocupacional y sedentarismo.

###### **Síntomas**

- Cefalea sobre todo en la zona posterior.
- Mareos
- Visión borrosa
- Náuseas y vómitos
- Dolores en el pecho y disnea.

### **Tratamiento**

- ✓ Mantener una dieta rica en potasio, como legumbres, frutas y verduras.
- ✓ Reducir el consumo de café.
- ✓ Realizar ejercicio 30 minutos por 3 días a la semana de acuerdo a la indicación médica.
- ✓ Mantenga un peso saludable.
- ✓ Seguir una dieta rica en ácidos grasos poliinsaturados y pobre en grasas saturadas.
- ✓ Abandonar el hábito de fumar y el alcoholismo.
- ✓ Tratamiento con medicamentos (diuréticos).

### **Diagnóstico**

La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es con revisiones periódicas. El diagnóstico se puede realizar a través de los antecedentes familiares y personales, una exploración física y otras pruebas complementarias.

- La presión arterial normal es cuando mide menos de 120/80 mmHg la mayoría de las veces.

- La presión arterial alta (hipertensión) es cuando la presión arterial es de 140/90 mmHg o por encima la mayoría de las veces.

- Si los números de su presión arterial están entre 120/80 y 140/90 o superior, pero por debajo de 140/90, esto se denomina prehipertensión. (Ministerio de Salud, 2013)

#### **2.4.2.6.2 Sobrepeso y Obesidad**

##### **Definición**

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

##### **Epidemiología**

En numerosos estudios y encuestas de salud aparecen elevados índices de sobrepeso y obesidad entre los conductores profesionales (que oscilan entre el 60 y el 80%), lo que supone un importante problema de salud.

##### **Factores de riesgo**

- Hábitos alimentarios como: comidas irregulares, alto contenido en grasas, comidas fuera de casa, ingesta en exceso para mantenerse despierto cuando conduce en la noche, influencia de los horarios de trabajo en las pausas para las comidas.
- Sedentarismo.
- Influencia en conductas relacionadas con el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas.

##### **Causa**

Desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.

Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes y un descenso



en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo.

### **Consecuencias**

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

- Enfermedades cardiovasculares (cardiopatía y accidente cerebrovascular).
- Diabetes Mellitus
- Artrosis
- Algunos tipos de cáncer (cuerpo del útero, mama y colon).

### **Tratamiento**

- ✓ Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- ✓ Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.

Realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos). (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015)

## **2.4.2.7 ALTERACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL**

### **2.4.2.7.1 Lumbalgia**

#### **Definición**

La lumbalgia es el dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por un síndrome músculo esquelético, es decir, trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales. Se origina por distintas causas y formas, siendo la más común (alteración de las curvaturas naturales de la espalda, lo que puede provocar un aumento de la presión en los discos intervertebrales facilitando su degeneración temprana y posterior lesión en forma de protrusión discal).

### **Clasificación**

#### ➤ **Tiempo de Evolución**

- Aguda si dura menos de 1 mes. El dolor aumenta con los movimientos y el individuo adopta una posición antiálgica.
- Subaguda entre 1 y 3 meses.
- Crónica si dura más de 3 meses. Se caracteriza por dolor vago y difuso localizado en la zona dorso lumbar y lumbosacra.

#### ➤ **Según la ubicación e irradiación**

- Lumbalgias sin irradiación.
- Lumbalgias con dolor irradiado hasta la rodilla.
- Lumbalgias con dolor irradiado por debajo de la rodilla, pero sin déficit neurológico.
- Lumbalgias irradiadas a la pierna con o sin signos neurológicos.

### **Causas**

- Giros y flexiones de la columna, mantenimiento de una postura sedente, incorrecta y forzada al conducir durante largos periodos de tiempo
- Exposición a las vibraciones por largo plazo.
- Levantar mucho peso con la espalda y desplazar de un lugar a otro.

- Traumatismos, estar mucho tiempo de pie.
- La edad; debido a que con el paso de los años los huesos, cartílagos y discos sufren un desgaste natural.
- En algunos estudios se ha puesto de manifiesto una relación entre las lumbalgias y ciertos factores psicosociales como son la monotonía del trabajo, la insatisfacción e incluso la tendencia a la depresión o el estrés.

### **Etiología**

Una lesión aguda de lumbalgia puede ser causada por un evento traumático, como un accidente automovilístico o una caída. En los casos agudos, las estructuras que con más probabilidad resulten lesionadas son los tejidos blandos. En casos de un accidente grave, osteoporosis o de otras causas del debilitamiento de los huesos vertebrales, pueden también aparecer fracturas vertebrales en la columna lumbar.

En el extremo inferior de la columna vertebral, algunos pacientes pueden tener dolor de coxis. En otros casos puede aparecer dolor sacroilíaco junto con la parte inferior de la columna lumbar, llamada disfunción sacroilíacas conjunta. La lumbalgia crónica generalmente tiene un inicio más insidioso, que se producen durante un largo período de tiempo. Las causas físicas pueden incluir la osteoartritis, la artritis reumatoide, la degeneración de los discos entre las vértebras, de la columna vertebral o una hernia discal, una fractura vertebral (por ejemplo, de la osteoporosis) o raramente, un tumor (incluyendo cáncer) o infección.

### **Prevención**

- Realizar estiramientos de las extremidades en momentos de descanso de cada recorrido.
- Mantener una postura adecuada para conducir.

- Realizar ejercicio por lo menos 30 minutos diarios para prevenir sobrepeso y la obesidad.
- Aplicar una ergonomía al levantar objetos: Doblando las rodillas para que la fuerza se haga con éstas, nunca con las piernas rectas (esta posición es muy frecuente) el objeto levantado debe colocarse cerca del cuerpo (tronco).
- Cuando es aguda lo normal es tener reposo en cama y en la mayoría de las veces, los síntomas de dolor lumbar muestran una mejora significativa dentro de unos días a unas semanas desde su inicio.

### **Tratamiento**

Dependiendo del origen, va desde la aplicación de calor local, reposo y rehabilitación, pasando por las soluciones farmacológicas a través de antiinflamatorios y relajantes musculares y en casos serios sobre todo relacionados con la columna vertebral, la intervención quirúrgica. El tratamiento debe estar siempre controlado por un médico ortopédico.

Las lumbalgias simples reaccionan también positivamente a la técnica de la hipertermia de contacto. Esta disciplina médica y fisioterapéutica permite disminuir la inflamación desde el interior de la lesión. En caso de que existan complicaciones mecánicas, es necesario realizar tracción o manipulación vertebral para mejorar el pronóstico posterior con la terapia de la hipertermia.

### **Diagnóstico**

Cuando el dolor es fuerte y no se alivia dentro de 6 a 12 semanas, llega a ser más importante determinar el tratamiento a seguir. Entre las herramientas diagnósticas adicionales se encuentran:

- **La Radiografía.** Ofrece información sobre las vértebras; se utiliza para evaluar la estabilidad de la columna, los tumores y las fracturas.

- **La Tomografía Computarizada.** Captura imágenes de cortes transversales de las vértebras y de los discos intervertebrales; se puede utilizar para detectar hernias discales o la estenosis vertebral.
- **La Mielografía.** Permite la identificación de problemas dentro de la columna, la médula espinal y las raíces nerviosas. Una inyección de un medio de contraste ilumina la columna antes de tomar una radiografía o realizar una tomografía computarizada.
- **La Resonancia Magnética.** Muestra una sección transversal detallada de los componentes de la columna. Útil para evaluar problemas con los discos lumbares y las raíces nerviosas y también para descartar otras causas de la lumbalgia, tales como infecciones espinales o tumores.

#### 2.4.2.7.2 Cervialgia

##### **Definición**

Es un dolor que habitualmente se presenta en la cara posterior o en las laterales de cuello. La columna cervical consta de 7 vértebras que forman un suave arco de convexidad anterior y que contribuye a mantener el equilibrio de la cabeza. Ese equilibrio es correcto cuando, mirando hacia delante, colocamos un cartón entre los dientes y éste se mantiene en posición totalmente horizontal. Esta posición de equilibrio es muy importante ya que fuera de ella la musculatura está trabajando, lo que explica el aumento de la incidencia de cervialgias como consecuencia de una postura sedente, incorrecta y forzada al conducir durante largos periodos de tiempo. Se pueden dañar e inflamar las articulaciones, músculos, ligamentos y nervios del cuello dando lugar a dolor, contracturas, pérdidas de movilidad, cefalea, mareos, vértigos, dolor referido a los brazos y hormigueos en las manos entre otros síntomas.

##### **Tipos de cervialgias**

- ❖ **Cervicalgias Aguda.-** Generalmente por una contractura muscular. Este es el caso del tortícolis, que aparece de manera casi repentina, sin causa inicialmente sospechada ni aparente. Cede en unos días con tratamiento decontracturante. El dolor y la dificultad para realizar algunos movimientos son los síntomas dominantes, que en algunos casos pueden llegar a impedir el desarrollo de actividades cotidianas.
- ❖ **Cervicalgía Crónica.-** Afecta aproximadamente al 10% de la población adulta. La sufren más las mujeres, posiblemente porque trabajan en mayor número delante de pantallas de visualización de datos, realizan tareas caseras que obligan a mantener el cuello flexionado o desarrollan actividades laborales que condicionan posturas forzadas del cuello. El mantenimiento de estas posturas durante horas ocasiona contracturas musculares dolorosas.
- ❖ **Otros Tipos de Cervialgias:**

**Cervicalgía, producida por artrosis del raquis cervical.-** Es frecuente en adultos. Sus síntomas más importantes son el dolor, localizable en cuello y hombros, y la rigidez o limitación de los movimientos. Cuando está muy avanzada pueden sentirse mareos, ya que las arterias vertebrales pueden verse afectadas por los osteofitos, crecimientos óseos típicos de los procesos degenerativos. Son habituales también la sensación de hormigueo y adormecimiento en manos y dedos, y también en hombros y extremidades superiores cuando están afectadas las raíces nerviosas que emergen entre las vértebras de la columna.

**Hernia de disco.-** Intervertebral es causa de dolor cervical irradiado al hombro y brazo en personas jóvenes. Comienza bruscamente y puede estar precedido de traumatismos - en ocasiones aparentemente banales- o de movimientos forzados, aunque a menudo no hay una causa clara en su origen. Casi siempre se ven afectadas las vértebras cervicales más bajas y son habituales la limitación de la movilidad y el dolor, que se agravan con los movimientos, la tos y los estornudos. Estas hernias surgen más frecuentemente en personas

jóvenes porque en los adultos la deshidratación de los discos y la degeneración de su núcleo pulposo impiden que aparezca esta lesión.

**Síndrome del latigazo cervical.-** Es una de las patologías más frecuentes en los accidentes de tráfico. Al chocar, el cuello y la cabeza sufren un violento movimiento de balanceo hacia delante y atrás. Como consecuencia de ello y dependiendo de la violencia del impacto pueden llegar a desgarrarse ligamentos, estirarse los músculos, desplazarse las vértebras (esguince cervical), dañarse los discos intervertebrales y hasta producirse hernias discales. El dolor y la limitación del movimiento pueden durar meses e incluso pueden cronificarse.

**Estrés en la cervicalgia crónica.-** Está admitido, aunque no se conoce muy bien por qué el estrés y la ansiedad ocasionan cervicalgias. Las personas estresadas se quejan de dolor en el cuello y en la parte alta de la espalda, normalmente asociado a contracturas musculares.

**Desviaciones de la columna vertebral y otras enfermedades óseas.** (Osteoporosis, osteomalacia, enfermedad de Paget, etc.) Son causas menos frecuentes de cervicalgias.

### **Causas**

- Giros y flexiones de la columna, mantenimiento de una postura sedente, incorrecta y forzada al conducir durante largos periodos de tiempo.
- Giros y flexiones de la columna por de una postura sedente, incorrecta y forzada al conducir durante largos periodos de tiempo.
- Atención activa en la vía, espejos retrovisores y control de pasajeros.
- Estrés y tensión nerviosa.
- Traumatismos cervicales.

### **Tratamiento**

El tratamiento de la cervicalgia depende del problema que la origina.

- ✓ **Cervicalgia agudas.-** Se resuelven en pocos días con reposo, aplicación local de calor y administración de relajantes musculares.
- ✓ **Cervicalgia crónica.-** La fisioterapia deviene fundamental en este caso para mejorar la potencia muscular, recuperar la movilidad y aumentar la flexibilidad. La higiene postural (conocer las posturas correctas y ejercicios que se pueden realizar en casa o inicialmente en un centro de rehabilitación), dormir con una almohada que se adapte a la anatomía del cuello, las técnicas de relajación y el masaje relajante y descontracturante constituyen medidas básicas. La natación es un buen aliado, pero debe evitarse la técnica de braza: aumenta la tensión de la musculatura del cuello en vez de relajarla; son preferibles el estilo crol o espalda.
- ✓ **Las tracciones y elongaciones cervicales.-** Son un tema controvertido, cuentan con tantos defensores como detractores. No se aconsejan cuando hay lesiones neurológicas y están contraindicadas en casos de hernia discal.
- ✓ **El uso de collar cervical blando.-** Puede estar indicado en períodos de mayor dolor, especialmente para aliviar las molestias severas nocturnas. Reduce a la movilidad del cuello a un 75%. En cuanto al collar cervical duro, se recomienda sólo para lesiones agudas como hernias discales, traumatismos o esguinces cervicales. Reduce la movilidad a un 15% y su uso prolongado debilita la musculatura, por lo que siempre ha de utilizarse bajo prescripción médica y sólo durante el tiempo estrictamente necesario. Los analgésicos, los antiinflamatorios no esteroideos y en ocasiones los relajantes musculares pueden ser de gran ayuda en la cervicalgia.
- ✓ **Intervención neuroquirúrgica.-** Hay que ser cautelosos. Es necesaria en algunos casos, pero en los menos. Tan sólo se recomienda cuando el dolor resulta intratable, las raíces nerviosas han sido afectadas o hay compresión de la médula espinal por estrechamiento del canal raquídeo. La mayoría de las hernias discales se curan espontáneamente o con medidas conservadoras, es



cuestión de tiempo. Sólo en casos graves de hernia se indica la intervención quirúrgica.

### **Diagnóstico**

Además del estudio de los síntomas y signos (exploración física en busca de contracturas musculares y valoración de la movilidad de extremidades superiores), una radiografía simple antero posterior y lateral del cuello es suficiente para indicar la causa y gravedad de la afección.

En los casos en que el diagnóstico no es claro o los síntomas no ceden a las medidas habituales, resulta útil realizar estudios radiológicos como la tomografía axial computarizada (TAC) o la resonancia nuclear magnética (RNM). Y si se sospecha que las raíces nerviosas están afectadas, hay estudios electrofisiológicos para comprobar el estado de los nervios de las extremidades superiores.

## **2.4.2.8 ASPECTO SOCIOCULTURAL**

### **2.4.2.8.1 Sedentarismo**

La disminución de la demanda de ejercicio físico de forma prolongada es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. En el caso de la conducción profesional, donde la actividad física desarrollada es baja, se puede presentar una estrecha relación con el trabajo. Dado el riesgo que entraña llevar una vida completamente sedentaria, la realización de actividad física durante el tiempo de ocio es un factor determinante. Algunos estudios estiman en el 40% el porcentaje de conductores de los buses practican ejercicio regular en su tiempo de ocio.

### **2.4.2.8.2 Tabaquismo**

Además de a problemas cardiovasculares, se ha descrito la asociación del tabaquismo con una gran cantidad de enfermedades. Varios estudios de salud coinciden en situar su prevalencia en alrededor del 50% de los conductores profesionales.

#### **2.4.2.8.3 Edad**

Con el envejecimiento, en el sistema cardiovascular (al igual que en el resto del organismo) se suceden modificaciones que lo vuelven más vulnerable a sufrir una ECV, que se suman a los efectos de los demás factores de riesgo. La prevalencia y la incidencia de insuficiencia cardiaca se duplican cada década a partir de los 40-45 años.

## **2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Organización:** Institución que puede ser corporativa, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

**Factores de riesgo:** Es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores ya puede ser por sobre esfuerzo físico, ruido, monotonía.

**Riesgo laboral:** Es la posibilidad de que el trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

**Incidente:** Evento que puede dar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente.

**Accidente de trabajo:** Es un suceso repentino que sobreviene por causa del trabajo y produce en el trabajador daños a la salud.

**Socioacusia:** Es el déficit auditivo provocado por el ruido ambiental.

**Hiperacusia:** Aumento de la sensibilidad auditiva que suele deberse a una irritación en alguna parte de la vía auditiva.

**Astenopia:** O esfuerzo ocular es una condición oftalmológica que se manifiesta a través de síntomas inespecíficos como fatiga, cefalea, dolor en los ojos, visión borrosa y doble.

**Irritación ocular:** Es la respuesta que producen los ojos en situaciones de trabajo, provocando enrojecimiento, lagrimeo y sensación de escozor.

**Deslumbramiento:** Pérdida momentánea de la vista producida por un exceso brusco y repentino de luz.

## **2.6 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.6.1 HIPÓTESIS**

El Entorno Laboral de los Choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba es bueno en el aspecto psicosocial e inadecuado en su ambiente físico y el estado está afectado.

### **2.6.2 VARIABLES**

#### **Variable Independiente**

Entorno Laboral.

#### **Variable Dependiente**

Estado de Salud

## 2.7 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES  | DEFINICIONES<br>CONCEPTUALES   | CATEGORÍAS   | INDICADORES   | ESCALA  | TÉCNICAS E<br>INSTRUMENTOS          |
|--|--|--|---|---|-------------------------------------|
| <b>Variable Independiente</b><br><br>Entorno laboral | Es el ambiente humano (jefes, compañeros, ayudante, pasajeros) y físico (riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales) en el que se desarrolla el trabajador en su vida cotidiana. | Ambiente humano (Psicosocial)<br><br>Ambiente físico | Relación con sus jefes<br>Relación con los compañeros<br>Relación con los pasajeros<br><br>Riesgos físicos<br>Riesgos ergonómicos | Bueno Regular Malo<br><br>Adecuado<br>Poco adecuado<br>Inadecuado | Encuesta<br><br>Guía de observación |
| <b>Variable Dependiente</b><br><br>Estado de salud.  | Es el normal funcionamiento del organismo (células tejidos, órganos y sistemas) sano y bienestar de la persona.  | Bienestar de la persona                              | Fisiológico<br><br>Psicosociales<br><br>Sociocultural   | Bueno Regular Malo  | Encuesta                            |

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 MÉTODO

Método Científico

**Inductivo:** Porque a través de la observación directa se pudo registrar y verificar el entorno laboral que rodean a los choferes y analizar de acuerdo a la bibliografía existente.

**Deductivo:** Porque se quiere identificar los riesgos presentes en el puesto de trabajo y su percepción, actitud que tienen los choferes frente a su estado de salud.

#### TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Cualitativa:** Porque se recogió evidencias sobre las actitudes de los 50 choferes frente a su entorno laboral y la percepción que tienen sobre su estado de salud, usando fuentes de información sobre el tema de estudio.

**Cuantitativa:** Se realiza una recolección sistemática de datos en este caso de cada uno de los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba, el análisis de esta información se representa en escalas numéricas.

#### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

**Transversal:** Está investigación se determinó en un periodo de tiempo, previamente definido de Enero-Mayo del 2015.

**Campo:** Porque la información se obtiene en el mismo sitio donde se realizó la investigación, en el Terminal Terrestre en la parada de buses de la Cooperativa de Transportes Riobamba, la misma que fue dirigida a los Choferes Profesionales.

## TIPO DE ESTUDIO

**Descriptiva:** Se describió la situación actual del entorno laboral y el estado de salud de los choferes.

**Correlacional:** Porque se quiere identificar las variables entre sí, es decir determinar cuál es el entorno laboral y el estado de salud de los choferes.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1 POBLACIÓN

La población de estudio de la presente investigación está constituida por 50 choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.

#### 3.2.2 MUESTRA

Debido a que la población es pequeña (50 Choferes) no se procedió a calcular la muestra.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### TÉCNICAS:

Encuesta: Dirigida a los choferes para determinar el entorno laboral y estado de salud.

Guía de observación: dirigida a los choferes profesionales para identificar los riesgos que rodean su entorno laboral.

#### INSTRUMENTO:

Cuestionario

Guía de observación

### **3.4 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Para el desarrollo del procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Office Excel, se realizó un análisis de los datos con las correspondientes frecuencias y porcentajes, los cuales se representaron en pasteles, tablas y barras, para permitir mayor facilidad de interpretación de resultados.



## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 1. ENTORNO LABORAL

##### 1.1 Ambiente Humano

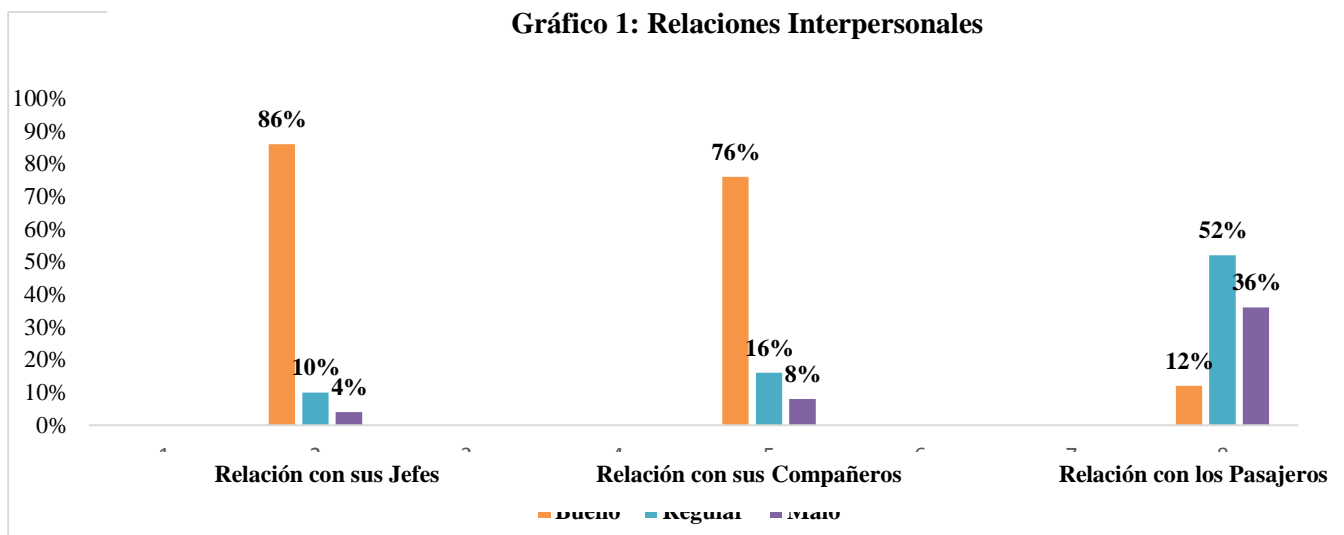
**Tabla 1: Relaciones Interpersonales**

| Relaciones Interpersonales  |              |     |                |     |             |     |           |             |
|-----------------------------|--------------|-----|----------------|-----|-------------|-----|-----------|-------------|
| Alternativa                 | Fr.<br>Bueno | %   | Fr.<br>Regular | %   | Fr.<br>Malo | %   | Total     | %           |
| Relación con sus Jefes      | 43           | 86% | 5              | 10% | 2           | 4%  | <b>50</b> | <b>100%</b> |
| Relación con sus Compañeros | 38           | 76% | 8              | 16% | 4           | 8%  | <b>50</b> | <b>100%</b> |
| Relación con los Pasajeros  | 6            | 12% | 26             | 52% | 18          | 36% | <b>50</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba

**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 1: Relaciones Interpersonales**



**Fuente:** Tabla 1

**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

### **Análisis e Interpretación:**

De los 100% de los encuestados el 86% indica tener una buena relación choferes-jefes, el 76% indica tener una buena relación choferes-compañeros y el 52% de los choferes destaca tener una regular relación con los pasajeros. Lo que determina que su ambiente humano de trabajo es bueno, por tanto probablemente no afecte el estado de salud.

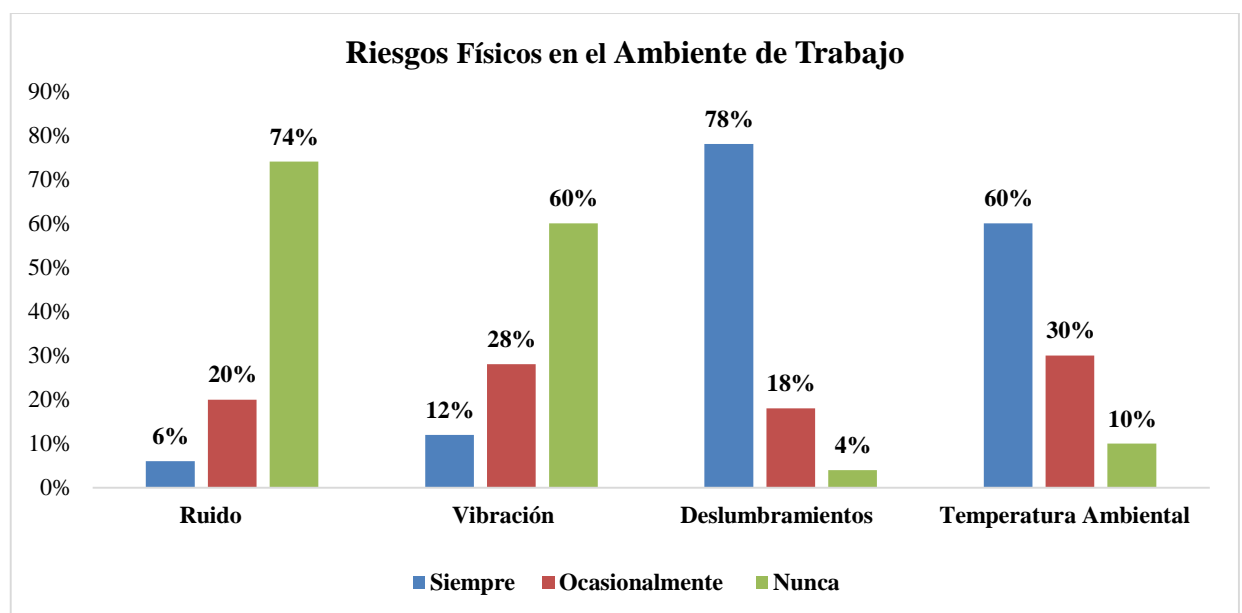
## **1.2 Ambiente Físico**

**Tabla 2: Riesgo en el Ambiente de Trabajo de los Choferes**

| Riesgos Físicos que crean un ambiente inadecuado en el trabajo del Conductor |             |     |                    |     |           |     |       |      |
|--|-------------|-----|--------------------|-----|-----------|-----|-------|------|
| Alternativa  | Fr. Siempre | %   | Fr. Ocasionalmente | %   | Fr. Nunca | %   | Total | %    |
| Ruido  | 3           | 6%  | 10                 | 20% | 37        | 74% | 50    | 100% |
| Vibración  | 6           | 12% | 14                 | 28% | 30        | 60% | 50    | 100% |
| Deslumbramientos   | 39          | 78% | 9                  | 18% | 2         | 4%  | 50    | 100% |
| Temperatura Ambiental  | 30          | 60% | 15                 | 30% | 5         | 10% | 50    | 100% |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 2: Riesgos Físicos en el Ambiente de Trabajo**



**Fuente:** Tabla 2  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Del 100% de los choferes encuestados indican que el 78% se exponen a deslumbramientos, el 60% a temperatura ambiental (calor, frío, radiación ultravioleta). Lo que determina que los choferes se exponen a riesgos físicos creando un ambiente de trabajo incomodo e inadecuado, implicando un riesgo para su conducción.

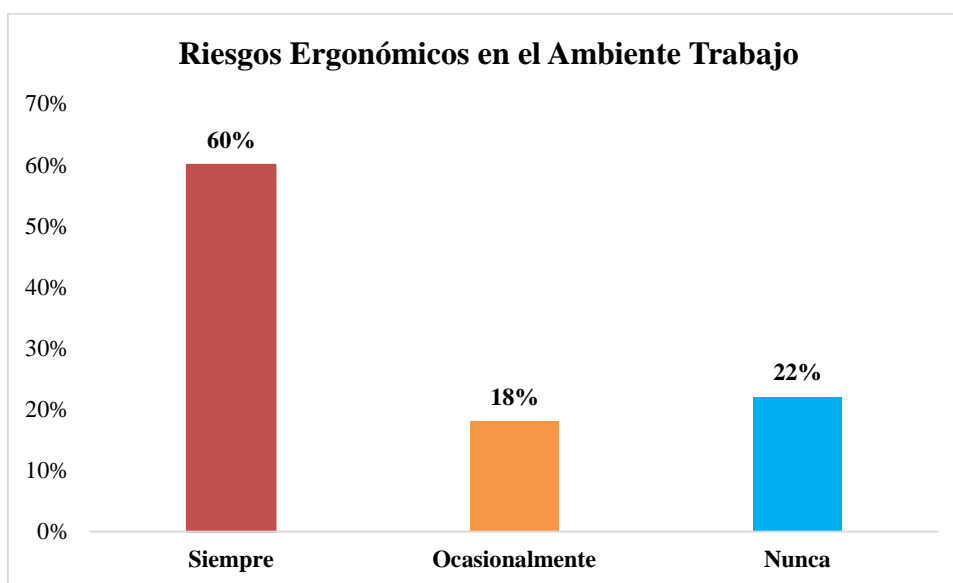
**Tabla 3: Riesgos Ergonómicos en el Ambiente de Trabajo de los Choferes**

### Riesgos Ergonómicos

| Ajuste del asiento al Conducir | Frecuencia | %           |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Siempre                        | 11         | 22 %        |
| Ocasionalmente                 | 9          | 18 %        |
| Nunca                          | 30         | 60 %        |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>50</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 3: Riesgos Ergonómicos en Ambiente Trabajo**



**Fuente:** Tabla 3  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Del 100% de los choferes encuestados indican que el 60% siempre mantiene un ajuste inadecuado de su asiento en el momento de conducir, el 22% que nunca y el 18% en ocasiones. Lo que determina que los choferes en su ambiente de trabajo se exponen a riesgos ergonómicos, el mismo que influye a que opten una postura incorrecta en el momento de conducir, el mismo que se genere en dolor de espalda y cuello.

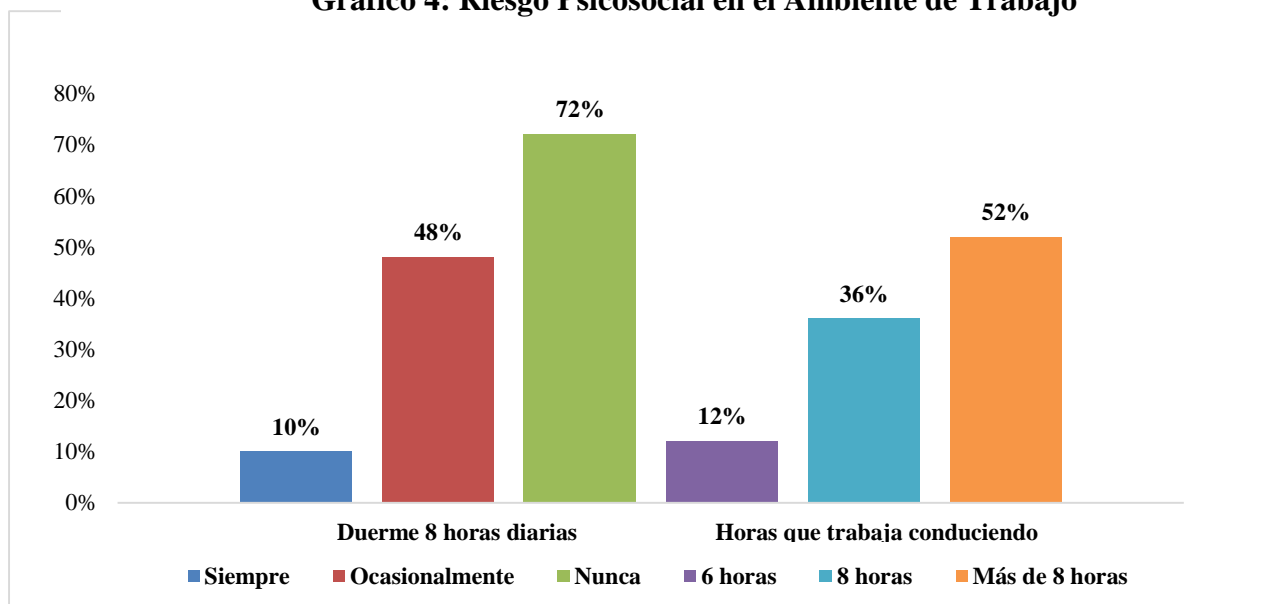
**Tabla 4: Riesgo Psicosocial en el Ambiente de Trabajo de los Choferes**

| Riesgo Psicosocial            |         |     |                |     |                |     |       |      |
|-------------------------------|---------|-----|----------------|-----|----------------|-----|-------|------|
| Alternativa                   | Fr.     | %   | Fr.            | %   | Fr.            | %   | Total | %    |
|                               | Siempre |     | Ocasionalmente |     | Nunca          |     |       |      |
| Duerme 8 horas diarias        | 5       | 10% | 24             | 48% | 21             | 72% | 50    | 100% |
| Horas que trabaja conduciendo | 6 horas |     | 8 horas        |     | Más de 8 horas |     | 50    | 100% |
|                               | 6       | 12% | 18             | 36% | 26             | 52% |       |      |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba

**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 4: Riesgo Psicosocial en el Ambiente de Trabajo**



**Fuente:** Tabla 4

**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Del 100% de los choferes encuestados indica exponerse en su ambiente de trabajo a riesgos psicosociales: el 52% por conducir más de 8 horas durante el día y el 72% por no dormir 8 horas diarias. Lo que determina que estos aspectos influyen en la percepción del chofer, ocasionando, problemas de vigilancia y atención durante la conducción, el mismo que provocaría problemas en la salud causando trastornos psicológicos, psicosomáticos y riesgo de accidentes de tránsito.

## **2. ESTADO DE SALUD**

## 2.1 Estado Fisiológico

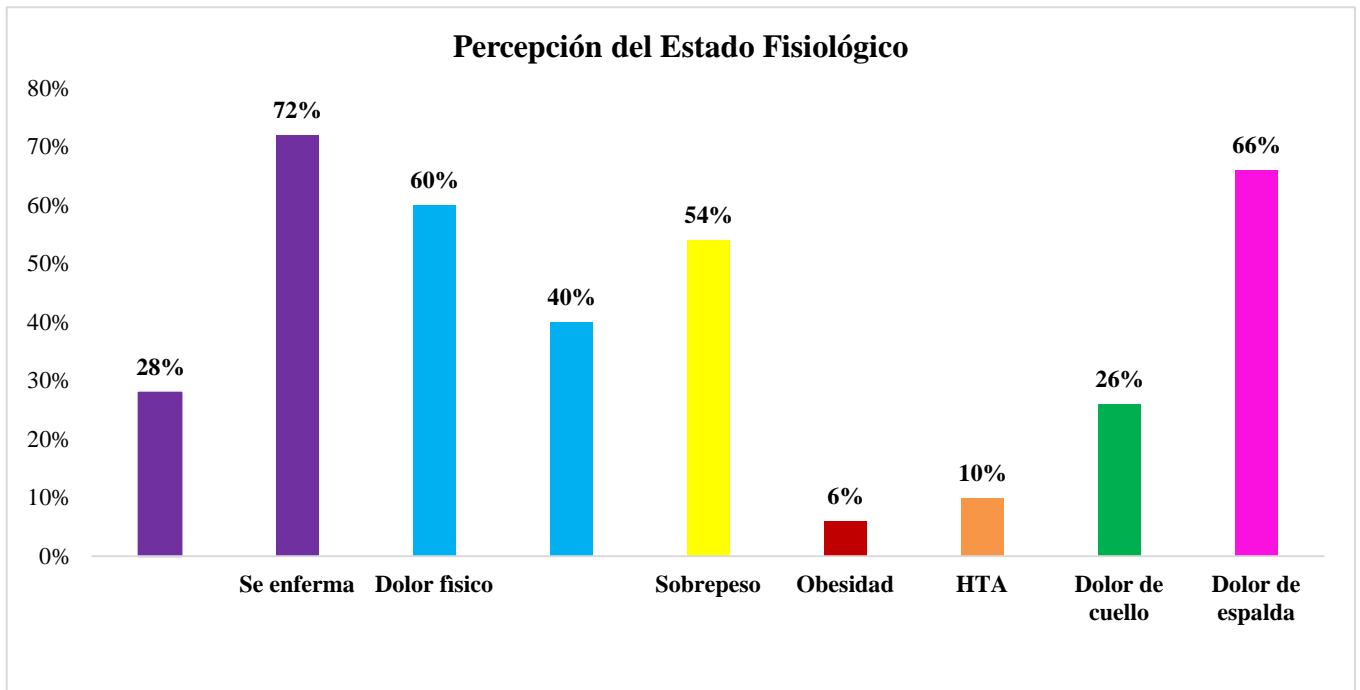
**Tabla 5: Percepción de los Choferes del Estado de Salud Fisiológico**

| Estado de Salud Fisiológico          |                     |     |                    |                      |         |     |             |    |      |      |
|--------------------------------------|---------------------|-----|--------------------|----------------------|---------|-----|-------------|----|------|------|
| Alternativa                          | Fr. Siempre         | %   | Fr. Ocasionalmente |                      |         | %   | Total       |    | %    |      |
| Se enferma                           | 14                  | 28% | 36                 |                      |         | 72% | 50          |    | 100% |      |
| Dolor físico                         | 20                  | 60% | 30                 |                      |         | 40% | 50          |    | 100% |      |
| Enfermedades crónicas                | Fr. Sobrepeso       | %   | Fr. Obesidad       | %                    | Fr. HTA | %   | Fr. Ninguna | %  | 50   | 100% |
|                                      | 27                  | 54% | 3                  | 6%                   | 5       | 10% | 2           | 4% |      |      |
| Alteraciones en la columna vertebral | Fr. Dolor de cuello | %   |                    | Fr. Dolor de espalda |         |     | %           |    | 50   | 100% |
|                                      | 13                  | 26% |                    | 33                   |         |     | 66%         |    |      |      |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 5: Percepción del Estado Fisiológico**

Siempre Ocasionalmente Siempre Ocasionalmente



Fuente: Tabla 5  
Elaborado por: Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Del 100% de los choferes encuestados indica que mediante su percepción su estado de salud fisiológico se ve alterado debido a que el: el 72% en ocasiones se enferma, el 60% experimenta siempre algún tipo de dolor físico, el 54% padece de Sobrepeso, el 66% de dolor de espalda, el 26% dolor de cuello, el 10% Hipertensión Arterial y el 6% de Obesidad. Lo que determina que el estado de salud fisiológico de los choferes se ve alterado.

## 2.2 Estado Psicológico

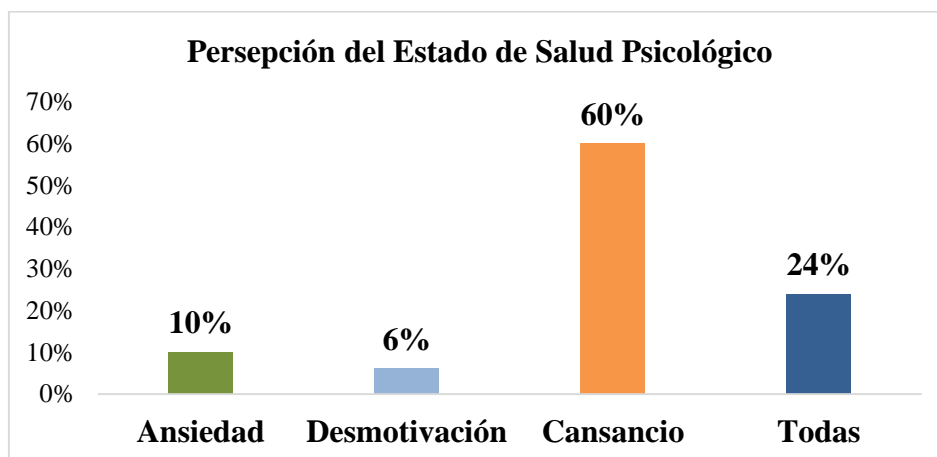


**Tabla 6: Percepción de los Choferes del Estado de Salud Psicológico**

| Estado de Salud Psicológico |            |             |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Alternativa                 | Frecuencia | %           |
| Ansiedad                    | 5          | 10%         |
| Desmotivación               | 3          | 6%          |
| Cansancio                   | 30         | 60%         |
| Todas                       | 12         | 24%         |
| <b>Total</b>                | <b>50</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 6: Percepción del Estado de Salud Psicológico**



**Fuente:** Tabla 6  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Mediante la percepción de los choferes indica que el estado de salud psicológico es: el 60% tienen cansancio, el 24% ansiedad, desmotivación, cansancio, el 10% ansiedad y el 6% desmotivación. Lo que se evidencia que los choferes han experimentado síntomas de cansancio durante su jornada laboral, el mismo que contribuye al estrés, siendo este un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

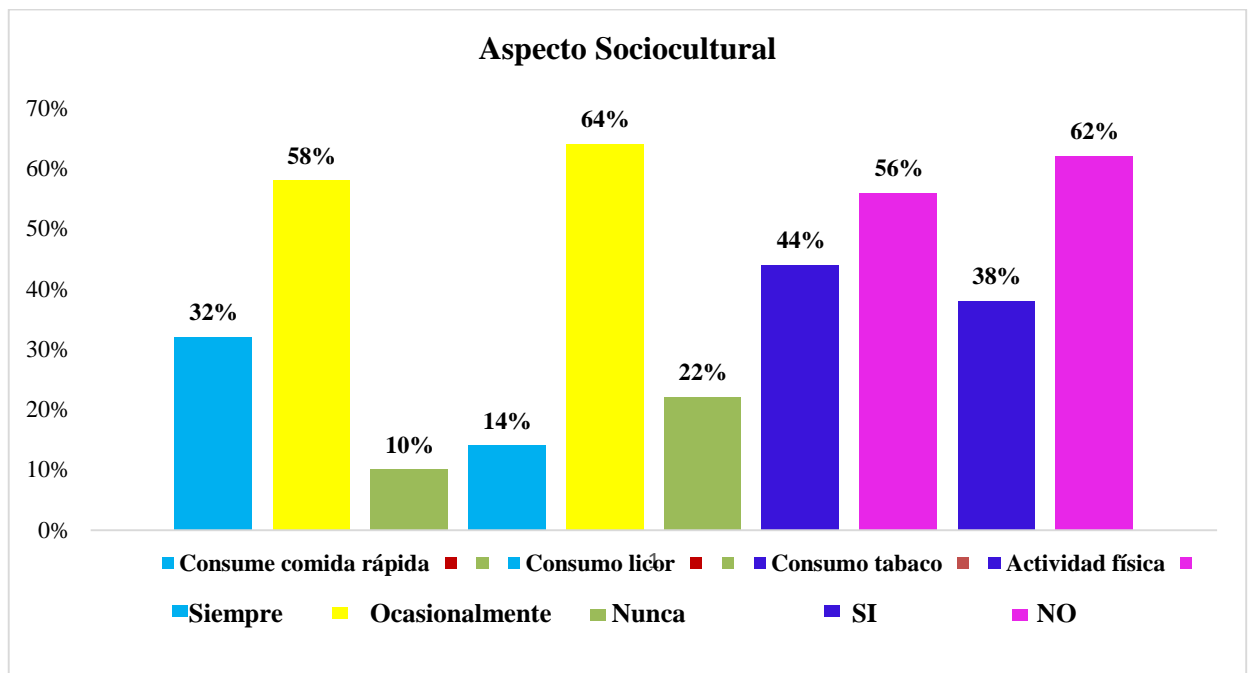
### 2.3 Aspecto Sociocultural

**Tabla 7: Aspecto Sociocultural de los Choferes**

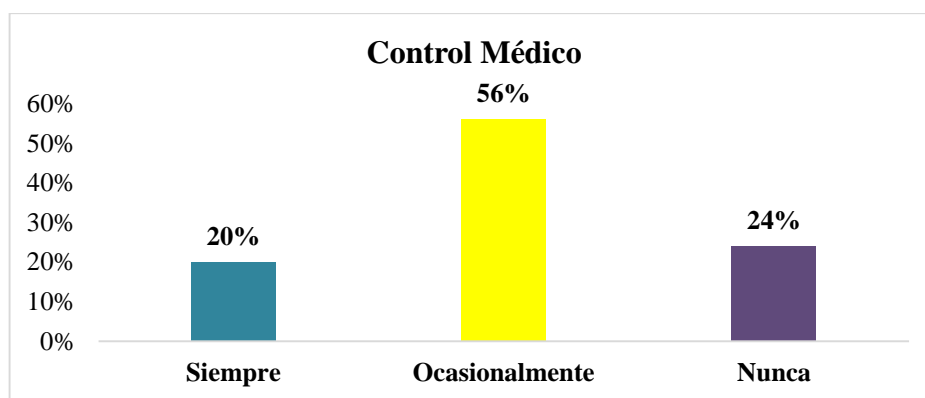
| Aspecto Sociocultural            |             |     |                    |     |           |       |       |      |
|----------------------------------|-------------|-----|--------------------|-----|-----------|-------|-------|------|
| Alternativa                      | Fr. Siempre | %   | Fr. Ocasionalmente | %   | Fr. Nunca | %     | Total | %    |
| Consume comida rápida (chatarra) | 16          | 32% | 29                 | 58% | 5         | 10%   | 50    | 100% |
| Consumo licor                    | 7           | 14% | 32                 | 64% | 11        | 22%   | 50    | 100% |
| Alternativa                      | Fr. SI      | %   | Fr. NO             | %   |           | Total | %     |      |
| Consumo tabaco                   | 22          | 44% | 28                 | 56% |           | 50    | 100%  |      |
| Actividad física                 | 18          | 38% | 31                 | 62% |           | 50    | 100%  |      |
| Alternativa                      | Fr. Siempre | %   | Fr. Ocasionalmente | %   | Fr. Nunca | %     | Total | %    |
| Control médico                   | 10          | 20% | 28                 | 56% | 12        | 24%   | 50    | 100% |

**Fuente:** Encuesta dirigida a los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Gráfico 7: Aspecto Sociocultural**



**Fuente:** Tabla 7  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco



**Fuente:** Tabla 7  
**Elaborado por:** Verónica Alexandra Yagos Carrazco

**Análisis e Interpretación:** Del 100% de los choferes encuestados indica que el aspecto sociocultural es: el 58% en ocasiones consume comida rápida, el 64% en ocasiones consumen licor, el 44% consume tabaco, el 62% no realizan actividad física, el 56% en ocasiones realizan un control médico. Lo que determina que los choferes están llevando inadecuados estilos de vida.

#### **4.1 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

En la Hipótesis se planteó el entorno laboral de los Choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba es bueno en el aspecto psicosocial e inadecuado en su ambiente físico y el estado de salud está afectado.

De acuerdo a los resultados se identificó que el entorno laboral es bueno en relación al ambiente humano y es inadecuado con respecto al ambiente físico, debido a la presencia de riesgos físicos en su puesto de trabajo que fueron: el 78% a deslumbramientos, el 60% a temperatura ambiental. En el riesgo ergonómico; el 60% siempre mantienen un ajuste inadecuado del asiento en el momento de conducir. En el riesgo psicosocial; el 52% conduce más de 8 horas durante el día y el 72% no duermen las 8 horas diarias.

Se determinó que la percepción que tienen los choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba en relación a su estado de salud; en lo fisiológico se ve afectado: el 72% en ocasiones se enferma, el 60% experimenta siempre algún tipo de dolor físico, el 54% padece de sobrepeso, el 66% de dolor de espalda, el 26% dolor de cuello, el 10% Hipertensión Arterial y el 6% de Obesidad. En la percepción a su estado de salud; psicológico: el 60% tienen cansancio, el 10% ansiedad y el 6% desmotivación. En el aspecto sociocultural: el 58% en ocasiones consume comida rápida, el 64% en ocasiones consumen licor, el 44% consume tabaco, el 62% no realizan actividad física y el 56% en ocasiones realizan un control médico solo cuando está enfermo.

Por tanto se acepta la Hipótesis de investigación: “El entorno laboral de los choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba es bueno en el aspecto psicosocial e inadecuado en su ambiente físico y el estado de salud está afectado.”

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- ✚ A través de este estudio se identificó el entorno laboral de los choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba, fue: en relación al ambiente humano bueno e inadecuado con respecto al ambiente físico, debido a la presencia de riesgos físicos en su puesto de trabajo que fueron: el 78% deslumbramientos, el 60% debido a temperatura ambiental, entre el riesgo ergonómico; el 60% siempre mantienen un ajuste inadecuado del asiento en el momento de conducir, entre el riesgo psicosocial; el 52% conduce más de 8 horas durante el día y el 72% no duermen las 8 horas diarias.
- ✚ Se determinó que la percepción que tienen los choferes en relación a su estado de salud; en lo fisiológico se ve afectado: el 72% en ocasiones se enferma, el 60% experimenta siempre algún tipo de dolor físico, el 54% padece de sobrepeso, el 66% de dolor de espalda, el 26% dolor de cuello, el 10% Hipertensión Arterial y el 6% de Obesidad. En la percepción a su estado de salud; en psicológico: el 60% tienen cansancio, el 10% ansiedad y el 6% desmotivación. En el aspecto sociocultural: el 58% en ocasiones consume comida rápida, el 64% en ocasiones consumen licor, el 44% consume tabaco, el 62% no realizan actividad física y el 56% en ocasiones realizan un control médico solo cuando está enfermo.
- ✚ Se diseñó una guía de promoción y prevención de salud y riesgos del entorno laboral de los choferes profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba, para que se informen e identifiquen los riesgos por los que se encuentran rodeados y expuestos los mismos que de manera directa e indirecta influyen en su estado de salud.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- ✦ Se recomienda al Gerente de la Cooperativa de Transportes Riobamba a que controle el cumplimiento de las medidas preventivas en el puesto de trabajo de los choferes, manteniendo el ajuste adecuado del asiento del chofer para optar una postura correcta en el momento de conducir, a que realicen pausas de descanso durante y después de cada recorrido, mantener una perfecta visibilidad en todos los cristales del vehículo, ventilar adecuadamente la cabina del vehículo: instalando sistemas de climatización (métodos de calefacción de calor y frío), utilizar cremas y gafas adecuadas para sol en el momento de conducir, tomar abundante agua para mantenerse hidratado, procurar conducir 8 horas diarias y mantener horas de sueño adecuadas (8 horas).
- ✦ Se recomienda a los Choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba, para prevenir enfermedades especialmente cardiovasculares y crónicas generativas, mantener estilos de vida saludables como evitar el consumo de comida rápida (chatarra), alcohol y tabaco, aumentar más el consumo de verduras, legumbres, fruta y fibra, realizar actividad física diario por 30 minutos y llevar un control médico de manera periódica para conocer sobre su estado de salud.
- ✦ Se recomienda al señor gerente de la Cooperativa de Transportes Riobamba, la reproducción de la guía y la entrega a los choferes que trabajan actualmente y a los de nuevo ingreso que pueden ser temporal o definitivo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ❖ Carrasco, M. (2013). *Sociedad Ecuatoriana de Seguridad Salud Ocupacional y Gestión Ambiental. En Prevención de Riesgos Laborales Estrategia para aumentar la Productividad* (págs. 123-126). Guayaquil.
- ❖ Frutos, C. (2010). *SALUD LABORAL. En Conceptos Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales* (págs. 5-33-43). Latinoamérica: Tercer Edición.
- ❖ Harari, R. (2010 ). *Medio Ambiente Laboral. En Mejoramiento de la Producción y el Medio Ambiente* (págs. 78-112). ECUADOR.
- ❖ Prado, J. (2014). *Clima y Ambiente Organizacional . En Trabajo Salud y Factores Psicosociales* (págs. 40-49). Colombia: Manual Moderno.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- ☀ A. Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (10 de 06 de 2009). *La salud y la seguridad en el trabajo de los conductores del sector del transporte por carretera*. Recuperado el 04 de 10 de 2014, de [https://osha.europa.eu/es/sector/road\\_transport/index\\_html](https://osha.europa.eu/es/sector/road_transport/index_html)
- ☀ Alexandra, M.-A. (06 de 2013). *Condiciones Laborales y Comportamientos en Salud de los Conductores de una Empresa de Transporte Público del Cono Norte de Lima*. Recuperado el 04 de 11 de 2014, de <file:///C:/Users/VAIO/Downloads/CONDICIONES%20DE%20TRABAJO.pdf>
- ☀ Álvarez, F. (06 de 11 de 2012). *Calidad de vida Laboral de los Conductores*, 36-40. Obtenido de [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13\\_2\\_12/rst02212.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_2_12/rst02212.htm)
- ☀ ANT. (2014). *SINIESTROS POR CAUSAS PROBABLES A NIVEL NACIONAL A AGOSTO - 2014*. Quito: ANT.
- ☀ ASOCIART. (23 de 08 de 2011). *PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA CONDUCTORES*. Obtenido de <http://www.asociart.com.ar/Capacitacionasociart/documentos/Taxis.pdf>
- ☀ Camargo, M. D. (12 de 2009). *DAÑOS A LA SALUD EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES*. Recuperado el 4 de 10 de 2014, de [http://www.upf.edu/cisal/\\_pdf/TFM\\_Maritza\\_Dominguez.pdf](http://www.upf.edu/cisal/_pdf/TFM_Maritza_Dominguez.pdf)
- ☀ Cubillos, C. M. (10 de 08 de 2009). *FATIGA LABORAL, ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES EN LOS CONDUCTORES DE CARGA PESADA DE UNA EMPRESA TRANSPORTISTA DE LA CIUDAD DE YOPAL*. Recuperado el 01 de 09 de 2014, de

[http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen10\\_numero1/articulo\\_1.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen10_numero1/articulo_1.pdf)

- ✱ DMEDICINA.COM. (14 de 09 de 2015). *Lumbalgia*. Obtenido de <http://www.dmedicina.com/enfermedades/musculos-y-huesos/lumbalgia.html>
- ✱ EMPRESALUD . (24 de 08 de 2012). *La Salud del Taxista y de Otros Conductores*. Obtenido de <http://www.empresalud.com.ar/revista/nota/la-salud-del-taxista-y-de-otros-conductores/>
- ✱ F.INTERNACIONALES DE RIESGOS POR OCUPACIONES. (18 de 06 de 2009). *Conductor de Camión Pesado*. Obtenido de [http://www.bvsde.paho.org/foro\\_hispano/camionero.pdf](http://www.bvsde.paho.org/foro_hispano/camionero.pdf)
- ✱ FUNDACIÓNMAPFRE. (01 de 03 de 2011). *SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS CONDUCTORES DE MERCANCÍAS*. Obtenido de [http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/images/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias\\_tcm164-5458.pdf](http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias_tcm164-5458.pdf)
- ✱ M.IDENTIFICACIÓN Y ENVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LOS CONDUCTORES. (06 de 10 de 2009). Obtenido de [https://www.fundacionprevent.com/app/webroot/news/infoprevencion/101/pdf/manual\\_prl\\_conductores.pdf](https://www.fundacionprevent.com/app/webroot/news/infoprevencion/101/pdf/manual_prl_conductores.pdf)
- ✱ MAIS 2012. (s.f.). Determinantes de Riesgo. En MSP, *Marco legal y normativo relacionado al sector salud* (págs. 29-32). Quito.
- ✱ MedlinePlus. (09 de 09 de 2015). *Estres y Ansiedad*. Obtenido de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003211.htm>
- ✱ Mendes, A. M. (8 de Agosto de 2011). *La Salud y la Enfermedad: Aspectos biológicos y sociales*. Obtenido de *La Salud y la Enfermedad: Aspectos biológicos y sociales*.: [ww.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/plan2010/spyc/leccion\\_09/bibliografia\\_basica\\_09b.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/plan2010/spyc/leccion_09/bibliografia_basica_09b.pdf)
- ✱ Ministerio de Salud. (5 de 8 de 2013). *Hipertensión Arterial*. Recuperado el 26 de 05 de 2015, de <http://www.msal.gov.ar/index.php/component/content/article/48/108-hipertension-arterial>
- ✱ Mireya Zamora Macorra. (2011). El papel del tiempo libre en la salud de un grupo de. *Salud de los Trabajadores*, 47-52.



- ✱ Moreno, B. (02 de 06 de 2009). *Factores de riesgo psicosociales*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>
- ✱ Narváez, P. E. (10 de 07 de 2009). *Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá*. Recuperado el 01 de 09 de 2014, de file:///C:/Users/VAIO/Documents/18674-60666-1-PB.pdf
- ✱ Noticias Libro Dar. (10 de 06 de 2009). *El conductor de grandes vehículos y sus riesgos del trabajo*. Recuperado el 04 de 10 de 2014, de <http://www.noticias-librodar.com.ar/>
- ✱ ONMEDA.ES. (2013). *CERVIALGIA*. Obtenido de [http://www.onmeda.es/sintomas/dolor\\_cervical.html](http://www.onmeda.es/sintomas/dolor_cervical.html)
- ✱ Organización Mundial de la Salud (OMS). (24 de 01 de 2015). *Obesidad y Sobrepeso*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- ✱ Quintero, M. d. (Diciembre de 2007). *Acerca de nosotros:Tres concepciones practicas del proceso salud enfermedad*. Obtenido de [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%2012\\_4.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%2012_4.pdf)
- ✱ SALUD OCUPACIONAL. (2010). *Factores de Riesgo Ocupacional*. Obtenido de <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>
- ✱ Teoría del entorno de Florence Nightingale. (08 de 08 de 2012). *I NURSING STUDENT*. Recuperado el 12 de 01 de 2015, de <http://inursingstudent.blogspot.com/2012/08/teoria-del-entorno-de-florence.html>
- ✱ Teoría y método de enfermería. (13 de 01 de 2013). *Distribucioneselectricas.com*. Recuperado el 12 de 01 de 2015, de [http://www.aniorte-nic.net/progr\\_asignat\\_teor\\_metod5.htm#Roy](http://www.aniorte-nic.net/progr_asignat_teor_metod5.htm#Roy)

# ANEXOS

# **ANEXOS 1**

**OFICIO DE AUTORIZACIÓN  
PARA APLICACIÓN DE  
ENCUESTAS EN LOS CHOFERES  
DE LA COOPERATIVA DE  
TRANSPORTES RIOBAMBA**



COOPERATIVA DE TRANSPORTES  
**RIOBAMBA**

**CIRCULAR INTERNA A LOS SRS. SOCIOS Y CHOFERES DE LA  
COOPERATIVA DE TRANSPORTES "RIOBAMBA"**

Riobamba, Julio 17 del 2015

Riobamba  
Quito  
Guayaquil  
Baños  
Puyo  
Tena  
Baeza  
Santo Domingo  
Macas

Estimados socios y choferes:

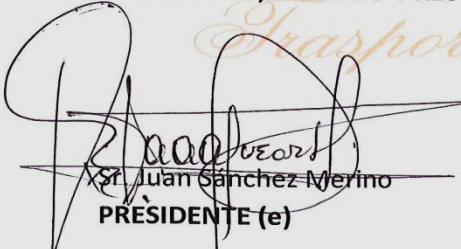
Luego de expresarles un cordial y altivo saludo, comunico lo siguiente:

LA Sta. **VERÓNICA ALAEXANDRA YAGOS CARRAZCO**, egresada de la Escuela de enfermería de la **UNACH**, (familiar de un Sr. Socio ) realizará una encuesta a los Srs. Socios y Choferes en estos días , con la finalidad de realizar su Proyecto de Grado Profesional, por lo que de la manera más comedida, solicitamos se dignen colaborar a fin de que culmine con éxito en su trabajo.

Las preguntas de la encuesta, no llevan ningún nombre, por lo tanto es un puro trabajo de investigación.

Esperando la colaboración de los Srs. Socios y Choferes , reiteramos nuestro agradecimiento.

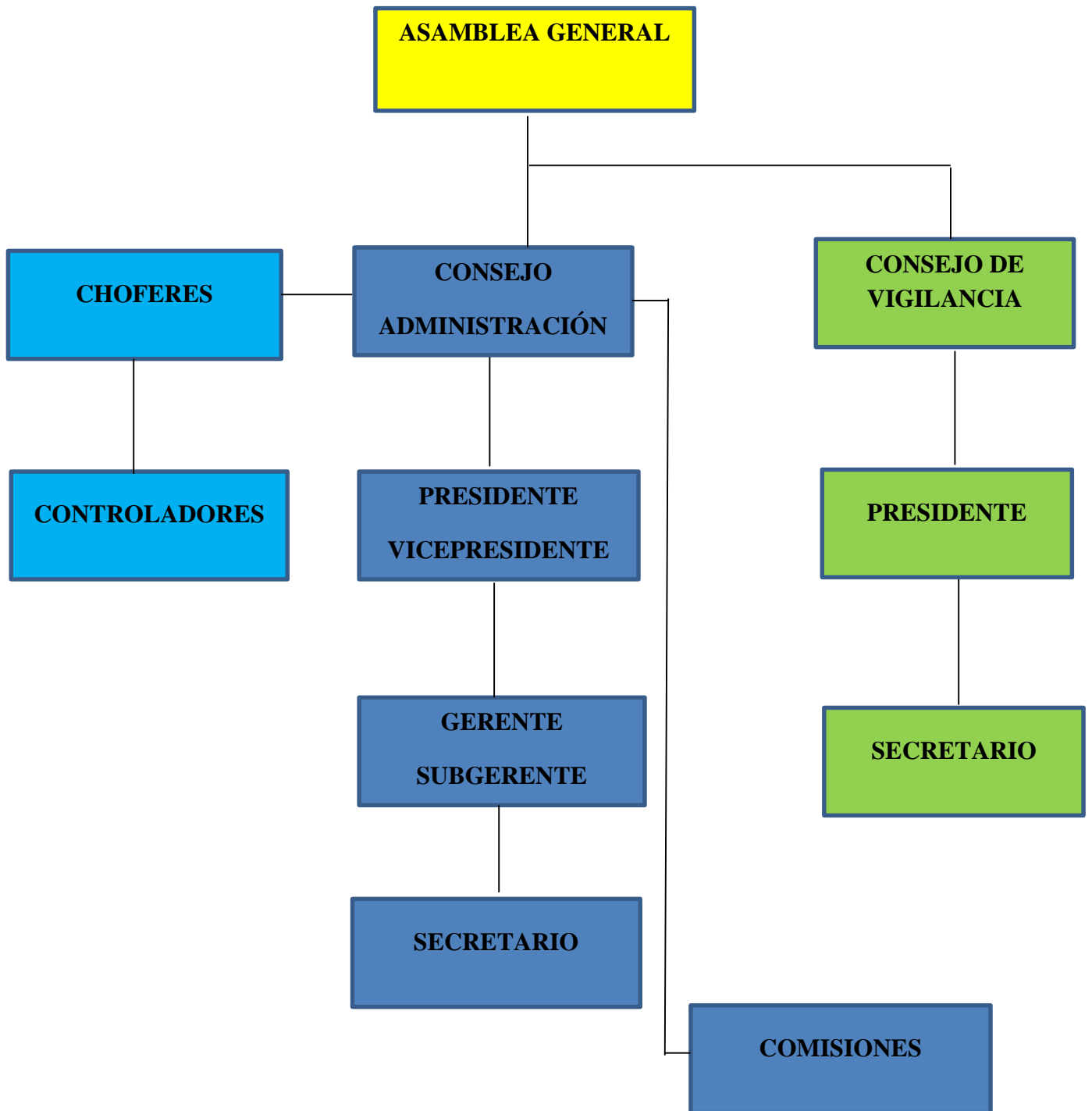
Atentamente  
**"DISCIPLINA , TRABAJO Y RESPETO "**

  
Sr. Juan Sánchez Merino  
PRÉSIDENTE (e)



# **ANEXO 2**

## **ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES RIOBAMBA**



# **ANEXO 3**

## **ENCUESTA**







**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**6. ¿Con que frecuencia en el momento de conducir la “VIBRACIÓN” del motor de su vehículo le molesta?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**7. ¿Con que frecuencia en n el momento de conducir el “CALOR-FRÍO-RADIACIÓN DEL SOL” crea un ambiente de trabajo incomodo?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**- Riesgo Ergonómico**

**8. ¿Mantiene un “AJUSTE ADECUADO DEL ASIEN TO” mientras conduce?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**- Riesgo Psicosocial**

**9. ¿Cuántas horas trabaja durante el día conduciendo?**

- a) 8 horas ( )                      b) Menos de 8 horas ( )                      c) Más de 8 horas ( )

**10. ¿Duerme 8 horas diarias?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**ESTADO DE SALUD**

**11. ¿Con que frecuencia Ud. tiende a enfermarse?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**13. ¿Con que frecuencia Ud. ha tenido dolor del cuerpo durante los últimos seis meses?**

- a) Siempre ( )                      b) Ocasionalmente ( )                      c) Nunca ( )

**14. ¿Su estado de salud se ve afectado por la presencia de enfermedades?**

**a) Crónico generativas**

- 1) Sobrepeso ( )                      2) Obesidad ( )                      3) Hipertensión arterial ( )  
4) Diabetes mellitus ( )                      5) Ninguna ( )



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**b) Alteraciones en la columna vertebral**

- 1) Dolor del cuello ( )      2) Dolor de espalda ( )      3) Ninguna ( )

**c) Alteraciones psicológicas (estrés)**

- 1) Ansiedad ( )      2) Desmotivación ( )      3) Cansancio ( )      4) Todas ( )

**15. ¿Realiza Ud. alguna actividad física como caminar, trotar, bailoterapia u otros?**

- a) SI ( )      b) NO ( )

**16. ¿Cuándo Ud. está en el trabajo con qué frecuencia consume comidas rápidas (pizza, hamburguesa, salchipapas, snack, etc.)?**

- a) Siempre ( )      b) Ocasionalmente ( )      c) Nunca ( )

**17. ¿Con que frecuencia Ud. toma alcohol)?**

- a) Siempre ( )      b) Ocasionalmente ( )      c) Nunca ( )

**18. ¿ Fuma tabaco)?**

- a) SI ( )      b) NO ( )

**19. ¿Con que frecuencia Ud. Realiza un control médico?**

- a) Siempre ( )      b) Ocasionalmente ( )      c) Nunca ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

# **ANEXO 4**

## **GUÍA DE OBSERVACIÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS CHOFERES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES RIOBAMBA**

**OBJETIVO:** Identificar el entorno laboral de los Choferes Profesionales de la Cooperativa de Transportes Riobamba.

**1. Relaciones de los Choferes Profesionales dentro de su Ambiente Humano (Riesgo Psicosocial) de trabajo:**

| <b>CARACTERÍSTICA</b>          | <b>EXCELENTE</b> | <b>BUENO</b> | <b>REGULAR</b> | <b>MAL</b> | <b>OBSERVACIONES</b>   |
|--------------------------------|------------------|--------------|----------------|------------|--|
| Con sus compañeros de trabajo. |                  | X            |                |            | Se observó que la relación con sus compañeros de trabajo es buena. |
| Con los ayudantes.             |                  |              | X              |            | Se observó que la relación con sus ayudantes es regular.           |
| Con los pasajeros.             |                  |              | X              |            | Se observó que la relación con los pasajeros es regular.           |

**2. Están expuestos a riesgos laborales en puesto de trabajo:**

| <b>RIESGOS AL QUE SE EXPONEN</b> | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>OBSERVACIONES</b>   |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|
| <b>Físicos</b>                   | X         |           | Ruido ambiental, calor, frio, radiación ultravioleta, deslumbramientos nocturnos y diurnos.  |
| <b>Ergonómicos</b>               | X         |           | Mantienen un ajuste inadecuado del asiento en el momento de conducir y a la vez adquieren una postura incorrecta forzada durante varias horas, mantienen una atención activa en la vía, espejos retrovisores, control de pasajeros, con movimientos repetitivos de los sistemas mano-volante, pie-pedal, giros del cuello. |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

|                    |   |  |   |
|--------------------|---|--|---|
| <b>Psicosocial</b> | X |  | Turnos: nocturnos, días feriados, fines de semana, horas extras, tocan el pito de su vehículo deliberadamente, altercados con los pasajeros y falta de los mismos en el momento de viajar, atención activa en la vía y tráfico. |
|--------------------|---|--|---|

**3. Realiza acciones preventivas para evitar la exposición a diversos riesgos presentes en su puesto de trabajo:**

| RIESGOS        | MEDIDAS          |   | SI | NO | OBSERVACIONES  |
|----------------|------------------|---|----|----|--|
| <b>FISICOS</b> | <b>Ruido</b>     | Procura subir las ventanillas del vehículo cuando transite por calles (donde existan obras, tráfico muy denso) con el objetivo de disminuir la exposición al ruido ambiental. |    | X  | Se observa que los choferes mantienen abiertas las ventanas y puertas de su vehículo.                  |
|                |                  | Procura bajar el volumen de los aparatos de radio y televisor con el fin de disminuir el ruido en su puesto de trabajo.   |    | X  | Se observa que los choferes tienden a tener encendidos el televisor y radio en un volumen no adecuado. |
|                | <b>Vibración</b> | Apoya el brazo en la ventanilla del vehículo mientras conduce, para evitar el efecto de la vibración sobre el brazo y el resto del cuerpo.                                    |    | X  | Se observa que los choferes si cumplen con esta acción preventiva.                                     |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

|                    |  |  |   |   |  |
|--------------------|--|--|---|---|--|
|                    |  | Diseño de asientos ergonómicos que minimicen al máximo las vibraciones.                              | X |   | Se observa que los choferes si cumplen con esta acción preventiva.   |
|                    | <b>Temperaturas ambientales extremas (calor-frio-radiación ultravioleta).</b>                      | Utilizar gafas de sol al conducir.   |   | X | Se observa que los choferes no cumplen con esta medida al exponerse a la radiación ultravioleta.   |
|                    |  | Utilizar ropa, calzado de trabajo adecuado a la temperatura que exista en el interior de su trabajo. | X |   | Se observa que los choferes si cumplen con esta acción preventiva.   |
| <b>ERGONÓMICOS</b> | Mantienen un ajuste adecuado del asiento en el momento de conducir mantenido una postura correcta. |  |   | X | Se observa que los choferes mantienen un ajuste inadecuado del asiento para conducir y esto hace que opten una postura incorrecta en el momento de conducir. |

# **ANEXO 5**

## **APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

**Aplicación de Encuestas a los Choferes de la Cooperativa de Transportes Riobamba en la parada de buses del Terminal Terrestre.**

