



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018 -  
2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADOS EN ENFERMERÍA**

**AUTOR (ES)**

**LAÍNEZ TOMALÁ ANDY DAMIÁN  
TOMALÁ TOMALÁ KERLY VIVIANA**

**TUTOR**

**Dr. JUAN MONSERRATE CERVANTES, PhD**

**PERÍODO ACADÉMICO**

**2019 – 1**

## TRIBUNAL DE GRADO



---

Econ. Carlos Sáenz Ozaetta, Mgt.  
**DECANO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**



---

Lic. Alicia Cercado Mancero, PhD.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE ENFERMERIA**



---

Dra. Elsie Suárez Yagual, MSc.  
**DOCENTE DE ÁREA**



---

Dr. Juan Monserrate Cervantes, PhD.  
**DOCENTE - TUTOR**



---

Ab. Victor Coronel Ortiz, MSc.  
**SECRETARIO GENERAL**

## **APROBACIÓN DE TUTOR**

La Libertad, 17 de Mayo del 2019

### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018-2019, elaborado por los estudiantes: LAÍNEZ TOMALÁ ANDY DAMIÁN y TOMALÁ TOMALÁ KERLY VIVIANA, estudiantes de la CARRERA DE ENFERMERÍA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO/A EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la APRUEBO en todas sus partes.

**Atentamente.**



---

Dr. Juan Monserrate Cervantes. PhD.

Docente – Tutor

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos principalmente a Dios creador de todas las cosas, por la vida y por guiarnos no solo en este proceso de nuestra carrera sino en todo momento.

A nuestros padres, por ser el apoyo incondicional, por su confianza y consejos que nos han brindado, a nuestros hermanos por su cariño y motivación en este tiempo.

A nuestro tutor, por compartir de sus conocimientos, por su paciencia y aporte en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A todas las personas que de una u otra manera nos apoyaron durante este proceso.

**Andy Damián Laínez Tomalá**

**Kerly Viviana Tomalá Tomalá**

## DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

  
Láinez Tomalá Andy Damián  
C.I: 2400113169

  
Tomalá Tomalá Kerly Viviana  
C. I: 2400287930

## ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO .....	i
APROBACIÓN DE TUTOR .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARACIÓN .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I.....	5
1. Planteamiento del problema .....	5
1.1. Descripción del problema .....	5
1.2. Enunciado del problema .....	8
1.3. Justificación .....	8
1.4. Objetivos .....	9
1.4.1. Objetivo general .....	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	9
1.5. Viabilidad y factibilidad .....	10
CAPÍTULO II .....	11
2. Marco teórico .....	11
2.1. Marco institucional .....	11
2.1.1. Marco legal.....	12
2.1.2. Organigrama.....	14
2.2. Marco contextual .....	15
2.2.1. Antecedentes investigativos .....	15
2.2.2. Fundamentación científica .....	16

2.2.3. Fundamentación de enfermería .....	30
2.3. Hipótesis, variables y operacionalización.....	32
2.3.1. Hipótesis.....	32
2.3.2. Asociación empírica de variables.....	32
2.3.3. Operacionalización de variables.....	33
CAPÍTULO III.....	35
3. Diseño Metodológico .....	35
3.1. Tipo de estudio.....	35
3.2. Universo y muestra .....	35
3.3. Técnicas e instrumentos.....	36
CAPÍTULO IV.....	37
4.1 Análisis e interpretación de resultados .....	37
4.2 Conclusiones.....	42
4.3 Recomendaciones .....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44
APÉNDICES Y ANEXOS	
GLOSARIO	

## RESUMEN

Las medidas de bioseguridad en el trabajo cumplen un papel fundamental en la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. En el trabajo de la ebanistería se utiliza como materia prima principal la madera, la misma que genera un gran impacto en la salud del hombre al estar expuesto al polvo de la madera, constituyéndose agente causal de múltiples enfermedades. El objetivo principal de la presente investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias ocupacionales por exposición al polvo de madera en los ebanistas de la comuna El Tambo. Se realizó una encuesta validada por la Revista Internacional de Contaminación Ambiental editada por la Universidad Nacional Autónoma de México dirigida a 48 ebanistas, además se aplicó la observación como técnica de investigación, constatando así datos relevantes. Se identificó que el 46% de la población ebanista tiene conocimiento sobre el uso de medidas de bioseguridad, el 42% refiere desconocer sobre el tema antes mencionado, mientras que el 12% expresó conocer muy poco sobre el uso de medidas de bioseguridad. Los ebanistas conocen sobre la importancia del uso de las medidas de bioseguridad y los riesgos a los que se encuentran expuestos, pero existen diversos factores que influyen en el no uso de los mismos, por otra parte, se evidenció que las molestias no solo son a nivel respiratorio, sino que también se presentan en otras partes del cuerpo.

**Palabras clave:** Medidas de bioseguridad; polvo de madera; enfermedades respiratorias; ebanistas

## **ABSTRACT**

Biosecurity measures at work play a fundamental role in the prevention of occupational accidents and diseases. In woodworking, wood is used as the main raw material, which generates a great impact on human health by being exposed to wood dust, constituting the causal agent of multiple diseases. The main objective of this research was to determine the level of knowledge about biosafety measures and their relationship with occupational respiratory diseases due to exposure to wood dust in the cabinet makers of the El Tambo commune. A survey was carried out validated by the International Journal of Environmental Pollution edited by the National Autonomous University of Mexico addressed to 48 cabinetmakers, and observation was applied as a research technique, thus confirming relevant data. It was identified that 46% of the cabinet-maker population is aware of the use of biosafety measures, 42% report not knowing about the aforementioned topic, while 12% said they knew very little about the use of biosafety measures. The cabinet makers know about the importance of the use of biosafety measures and the risks to which they are exposed, but there are several factors that influence the non-use of them, on the other hand, it was evident that the discomforts are not only at the respiratory level, but also occur in other parts of the body.

**Keywords:** Biosecurity measures; wood dust; respiratory diseases; cabinetmakers

## INTRODUCCIÓN

La ebanistería es uno de los oficios más antiguos, el origen de su nombre se debe a que sus inicios fueron con la madera de ébano, árbol de origen Africano, cuyo material se utilizaba para elaborar los muebles, por otra parte, con el transcurrir de los años se ha modernizado llegando a utilizar grandes maquinarias que permiten elaborar muebles de mejor calidad y excelente diseño.

Dentro del procesamiento de la madera se obtienen residuos, los cuales al no tener el uso adecuado y medidas de bioseguridad ocasionan daños ambientales y en la salud, por tal razón, la exposición al polvo de madera es una problemática actual que trae consigo un sin número de problemas en la salud en las personas que trabajan con ese recurso natural, los problemas no solo son de tipo externo: problemas y afectaciones en ojos y piel; si no también de tipo interno: problemas en aparato respiratorio, independientemente del tipo de madera que utilicen las personas que trabajan en este arte de la madera.

Sin embargo, al respirar se inhala polvo de madera, lo que permite el ingreso de pequeñas partículas que se depositan en nariz, garganta u otras vías del aparato respiratorio, cabe mencionar que el tipo de lesión va a depender del tamaño de las partículas que ingresen (Instituto Nacional del Cáncer, 2015).

Por otra parte, en todo trabajo donde se exponga la salud y la vida de la persona, las medidas de bioseguridad son los equipos de primera opción para proteger la vida y la salud de las personas; en el trabajo de la ebanistería existen diferentes tipos de equipos de protección personal que salvaguardan la vida de los trabajadores, cada una diseñada para la protección de una parte de su cuerpo, órgano o aparato; aún así, se evidencia que ellos no hacen uso de las medidas de bioseguridad ya sea por desconocimiento, comodidad en el trabajo sin el uso respectivo o falta de las mismas.

Las enfermedades de origen ocupacional o profesional en la actualidad afectan a las personas ocasionando un sinnúmero de patologías; en la ebanistería las afecciones dermatológicas, oculares y del aparato respiratorio son las más frecuentes, por tanto nos enfocaremos en las enfermedades respiratorias ocupacionales que son las principales causas de afectación en la salud, por tal razón es fundamental conocer los antecedentes laborales, el tiempo de exposición, uso de medidas de bioseguridad, síntomas, conocer si algún

compañero de trabajo posee similares manifestaciones clínicas entre otros aspectos que permitan evaluar el estado de salud (Salinas & Del Solar, 2015).

Esta investigación muestra una problemática actual en los ebanistas de la comuna El Tambo, parroquia San José de Ancón, perteneciente al cantón Santa Elena, provincia del mismo nombre, donde la principal fuente de empleo es la ebanistería y cerca de 48 personas se dedican a este oficio, el interés de la investigación es conocer si los ebanistas en su totalidad hacen uso o no de las medidas de bioseguridad y a su vez como influye en su salud debido a la inhalación del polvo de la madera; detectar el grado de conocimientos que ellos tienen sobre las medidas de bioseguridad será de mucha importancia ya que este oficio va de generación en generación y así crear un grado de concientización para que generaciones venideras eviten las enfermedades respiratorias ocasionadas por el polvo de madera.

Los ebanistas minimizan por desconocimiento la importancia a los síntomas y enfermedades que afectan las vías respiratorias, por tradición de sus antecesores al no usar medidas de bioseguridad, por continuar con el negocio familiar y algunos por su juventud pasan por alto estos problemas de salud. Por otra parte, el método utilizado para la recolección de datos que aplicamos es la encuesta dirigida a todas las personas que dedican en esta labor, con la finalidad de detectar los niveles de conocimientos en relación a las medidas de bioseguridad.

# CAPÍTULO I

## 1. Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción del problema

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) afirma que las enfermedades ocupacionales representan un importante problema de salud, ya que se reportan aproximadamente 2,34 millones de muertes ocasionadas por enfermedades ocupacionales, por otra parte, el costo total de contingencias laborales representa el 4% de los gastos de la atención en salud a nivel mundial (Gómez, 2016).

Las enfermedades respiratorias son las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Se estima que alrededor de 65 millones de personas sufren de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y aproximadamente 3 millones mueren cada año, asimismo se calcula que 334 millones de personas sufren de asma, mientras tanto, en el 2015 10,4 millones de personas desarrollaron tuberculosis y aproximadamente 1,4 millones de personas murieron a causa de esta infección. El cáncer letal más común en el mundo es el de pulmón, que mata a 1,6 millones de personas cada año y cuya cifra va en ascenso, por tal razón las enfermedades respiratorias se considera como la tercera causa de muerte en todo el mundo. (Asociación Latinoamericana de Tórax, 2017).

En América Latina, mediante una revisión sobre la salud respiratoria, el panorama epidemiológico de las enfermedades respiratorias indican datos de prevalencia provenientes de dos estudios epidemiológicos: PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar) y PREPOCOL (Prevalencia de EPOC en Colombia). El primer estudio se llevó a cabo en 5 ciudades de América Latina: México, Brasil, Uruguay, Chile y Venezuela, dónde describen que el subdiagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) alcanza el 89%, mientras que PREPOCOL indicó una prevalencia global de la EPOC en Colombia del 8,9%, con un rango entre el 6,2% en Barranquilla y el 13,5% en Medellín.

Las enfermedades respiratorias de tipo ocupacional tienen su origen en los contaminantes aéreos relacionados con el ambiente de trabajo. Estas enfermedades aportan significativamente a la carga de salud de la población en general, por otra parte, las partículas del polvo de madera en el lugar de trabajo contribuyen en la aparición del asma, rinitis,

bronquitis, neumonía, enfisema, EPOC, cáncer de pulmón entre otras enfermedades respiratorias ocupacionales (Vázquez, Salas, Pérez, & Montes de Oca, 2014).

De la misma manera, los datos estadísticos sobre cáncer de pulmón indicaron tasas de mortalidad más bajas en la mayoría de los países de América Latina (entre 13-21/100.000) que en América del Norte (tasas mayores de 40/100.000). Las tasas más altas para los hombres se registraron en Argentina y Cuba (35,0 y 38,3/100.000, respectivamente), mientras que la más baja se registró en Ecuador (7,7/100.000).

Actualmente, ante las diferentes enfermedades ocupacionales, las medidas de bioseguridad cumplen un papel importante, ya que dentro del ámbito laboral el trabajador se expone a diferentes situaciones de riesgo que pueden afectar su salud. Debido a esta problemática, varios países han realizado investigaciones sobre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y su uso. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) coinciden en buscar estrategias de evaluación y gestión de riesgos.

Los ebanistas se encuentran expuestos al polvo de madera y por ende al inhalar el polvo afecta a las vías respiratorias, por tal razón, se plantea crear sistemas de ventilación de escape con recolectores y como medida a corto plazo es el uso de los equipos de protección personal.

En el Ecuador, las enfermedades respiratorias representan una de las tres causas de morbimortalidad a nivel nacional. Según la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en la SIVE ALERTA 23 se han notificado 73.538 casos de enfermedades respiratorias, reportándose en las provincias de Pichincha y Guayas el mayor número de casos, acumulando el 30.14% (22.129 casos). (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

De igual manera, se notificaron 2.733 casos de posibles enfermedades de origen ocupacional al Seguro General de Riesgos de Trabajo del IESS en estos últimos años, además se informó en el 2013 un total de 630 casos con mayor prevalencia en las provincias de Pichincha, Guayas, Cotopaxi y Orellana; en el 2014, el total de casos fue de 740 situados entre Pichincha y Guayas; en el 2015 se reportó 892 casos, en el 2016 un total de 616 casos, posteriormente en el año 2017 el total de casos asciende a 1044; concluyendo de esta manera que las provincias con mayor número de notificaciones son Pichincha y Guayas

representando el 71% de casos de posibles enfermedades ocupacionales (Gómez, Algora, Suasnavas, Silva, & Vilaret, 2016).

Cabe mencionar que las enfermedades producen un gran impacto en la salud del trabajador, en el nivel económico y al sector productivo de las empresas, asimismo dado a las cifras estadísticas sobre las enfermedades ocupacionales se considera que para los próximos años incrementa el número de casos, por tal motivo, se debe establecer un enfoque en el uso de medidas preventivas, así de esta manera minimizar el riesgo de padecer alguna enfermedad ocupacional.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social debido a la problemática que enfrenta el país ante la seguridad y salud en el trabajo, mediante información sistematizada refiere que los trabajadores minimizan el uso de equipos de protección personal ante la exposición de agentes químicos: gases, vapores, polvos, humos y nieblas (Seguro general de riesgo del trabajo, 2018).

Asimismo, la Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional (SESO) brinda soporte técnico y científico a diversas empresas del país para contribuir con la salud de la población trabajadora, además organiza diversas actividades de capacitación en seguridad industrial, salud ocupacional y ambiental, así como congresos nacionales e internacionales, análisis y evaluación de riesgos laborales, planes de emergencia, investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales entre otras actividades dirigidas al sector empresarial.

En el cantón Santa Elena, existen grupos de pobladores que trabajan en industrias manufactureras, específicamente en la parroquia Atahualpa y sus sectores aledaños: Ancón, Prosperidad y El Tambo; dichas comunidades se dedican a la ebanistería que es considerada como su principal fuente de trabajo.

La parroquia Atahualpa cuenta con aproximadamente 7.250 habitantes, de los cuales 200 se dedican a la ebanistería, mientras que la parroquia San José de Ancón tiene una población de 8.615 habitantes, la comuna Prosperidad cuenta con una población de 2.200 habitantes y El Tambo con 1.497 habitantes, de los cuales aproximadamente 48 trabajan en la ebanistería (Centro de Salud San José de Ancón, 2018). Por tal razón, se debe destacar la importancia del uso de medidas de bioseguridad como mecanismo de prevención ante las enfermedades respiratorias ocupacionales. Además, es importante señalar que entre los tipos de madera más

utilizadas se encuentran: laurel, amarillo, Fernán Sánchez, bálsamo entre otras especies maderables.

## **1.2. Enunciado del problema**

De acuerdo al análisis realizado, se enuncia la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera influye la utilización de medidas de bioseguridad en la prevención de las enfermedades respiratorias ocupacionales en los ebanistas de la comuna El Tambo?

**Objeto de estudio:** Medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias ocupacionales.

**Campo de Estudio:** Ebanistas de la comuna El Tambo 2018 –2019.

## **1.3. Justificación**

A través del tiempo se ha demostrado con bases científicas que la exposición del polvo de la madera en el ambiente de trabajo donde se utiliza esta materia prima para la construcción de muebles de excelente calidad y diseño, es la causa principal de enfermedades respiratorias ocupacionales, es decir, ocasiona un gran impacto en la salud de los ebanistas. De manera que, muchas personas tienen la oportunidad de ingresar al mundo laboral, considerándose así al trabajo como un aspecto fundamental de la vida para su realización personal o grupal, ya que el hombre considera obtener ingresos que le permitan alcanzar una vida fructífera.

No obstante, ante esta necesidad se enfrenta a diferentes riesgos los cuales pueden generar una o varias enfermedades y en casos extremos ocasionar la muerte de la persona. Asimismo, la revolución industrial permitió que aumenten los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, razón por lo que se buscó mecanismos preventivos que ayuden a salvaguardar la salud y vida de los trabajadores (Henaó, 2016).

Esta investigación contribuirá para el mejoramiento de futuros estudios, además permite crear un grado de concientización sobre los efectos en la salud ante la exposición del polvo de madera y evaluar el nivel de conocimiento que tienen los ebanistas sobre el uso de las medidas de bioseguridad y su influencia en la prevención de enfermedades, cabe resaltar que las enfermedades respiratorias ocupacionales no son el único problema al que están expuestos los ebanistas, ya que también existen otros riesgos físicos, químicos, mecánicos y

ergonómicos que pueden ocasionar daños tanto para la salud como la vida de este grupo de personas.

Es importante indicar que el perfil profesional de enfermería está encaminado a la promoción y prevención de las enfermedades en todos los niveles de salud; ante la problemática existente, es necesario implementar estrategias que minimicen los riesgos de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, una de ellas es promover el uso de medidas de bioseguridad.

La comuna El Tambo, perteneciente a la parroquia San José de Ancón, cantón Santa Elena, aproximadamente el 4% de su población se dedica al arte de la ebanistería; en dicho lugar se logró observar que los trabajadores no hacen uso respectivo de las medidas de bioseguridad, he ahí la importancia en la realización del siguiente trabajo de investigación. Asimismo, los resultados de este estudio servirán de guía a posteriores investigaciones e implementar actividades de promoción y prevención en la salud de los trabajadores y contribuir a la mejora de las condiciones del ambiente laboral.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias ocupacionales por exposición al polvo de madera en los ebanistas de la comuna El Tambo.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Verificar el uso de medidas de bioseguridad en los ebanistas ante la exposición al polvo de madera.
- Identificar las enfermedades respiratorias ocupacionales en relación a la sintomatología presentada en los ebanistas.
- Plantear una estrategia educativa dirigida a los ebanistas de la comuna El Tambo sobre la importancia del uso de medidas de bioseguridad como mecanismo de prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales.

### **1.5. Viabilidad y factibilidad**

La presente trabajo de investigación se efectuará en la comuna El Tambo, parroquia San José de Ancón, perteneciente al cantón Santa Elena, es viable porque cuenta con la autorización por parte de la Dirección Distrital 24D01 Santa Elena para desarrollar las actividades en nuestro campo de estudio, también se comunicó mediante oficio correspondiente dirigido a la directiva de la comuna El Tambo quienes dieron su aprobación para llegar a la comunidad, de esta manera se brinda toda la información oportuna por medio del consentimiento informado a los sujetos de estudio. Asimismo se cuenta con suficiente información proveniente de libros, revistas, sitios web lo cual permite el desarrollo de la investigación.

Es factible porque cuenta con los recursos humanos, económicos, bibliográficos, materiales, tecnológicos entre otros elementos necesarios que permiten la ejecución de la investigación. Además cuenta con el apoyo de las autoridades pertinentes y la guía del tutor asignado para la realización del presente trabajo de investigación en el tiempo determinado.

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1. Marco institucional**

En la provincia de Santa Elena, cantón Santa Elena, parroquia San José de Ancón se encuentra ubicada la Comuna El Tambo, fundada el 11 de noviembre de 1989, está situada a a 5 Km del cantón Santa Elena y posee una extensión territorial de 2.287 hectáreas.

La comuna El Tambo tiene los siguientes límites:

Norte: Cantón Santa Elena

Sur: Comuna Prosperidad

Este: Comuna San Vicente

Oeste: Sector de la Represa Velasco Ibarra, Cantón La Libertad y Salinas.

Según su historia, las primeras familias fueron los Tomalá, Ricardo, Muñoz, Rodríguez, Perero, Quimí, Mujica, entre otros. La comuna está constituida por la posesión de un territorio, desde tiempos inmemoriales por parte de las familias que reconocen ser descendientes de los antiguos y pasan de generación en generación.

La población total de la comuna El Tambo es de 1.497 habitantes. El nombre El Tambo, significa descanso, escogieron este lugar por la tranquilidad y por ser apropiado para descansar, ya que hace mucho tiempo personas provenientes de las zonas de Julio Moreno, Colonche y Manglaralto traían productos agrícolas a lomo de caballos y mulas, para la venta en Anconcito, Ancón y zonas aledañas, que por tratarse de una larga caminata y la oscuridad de la noche debían acampar en El Tambo, para el siguiente día continuar el viaje después de descansar, de allí el nombre que tiene esta comunidad rural.

Por otra parte, la mayor parte de su población se dedican al arte de manualidades de diferentes materiales hechos por los hombres y mujeres. Entre las actividades que realizan son: artesanías de manualidades de madera, de paja toquilla y panificadores, en la industria de la ebanistería su especialidad son los juegos de sala y de comedor, destacándose este último

oficio como la principal fuente de trabajo de este sector (Centro de Salud San José de Ancón, 2018).

### **2.1.1. Marco legal**

#### **2.1.1.1. Constitución de la República del Ecuador promulgada en el año 2008, reformada en los años 2011 – 2014 y enmendada en el año 2018.**

En la sección octava de trabajo y seguridad social menciona en sus artículos:

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 34.- El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

#### **2.1.1.2. Código del Trabajo del 16 de diciembre del 2005, modificado el 28 marzo del 2016.**

El Código del Trabajo expresa:

Riesgos del trabajo:

Art. 347.- Riesgos del trabajo.- Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 348.- Accidente de trabajo.- Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349.- Enfermedades profesionales.- Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo:

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 414.- Medios preventivos.- Los trabajadores que, como picapedreros, esmeriladores, fotograbadores, marmolistas, soldadores, etc., estuvieren expuestos a perder la vista por la naturaleza del trabajo, si lo hicieren independientemente, deberán usar, por su cuenta, medios preventivos adecuados. Si trabajaren por cuenta de un empleador, será asimismo obligatorio dotarles de ellos.

Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos.- La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias. Entre tanto se exigirá que en las fábricas, talleres o laboratorios, se pongan en práctica las medidas preventivas que creyeren necesarias en favor de la salud y seguridad de los trabajadores.

**2.1.1.3. REAL DECRETO 773/1997, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) del gobierno de España publicada el 12 de Junio de 1997, sin modificaciones actuales.**

REAL DECRETO 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

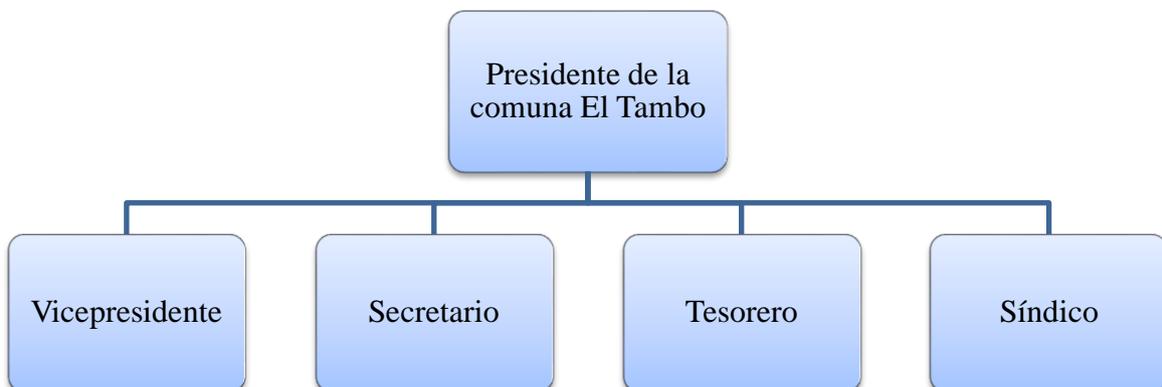
## **Artículo 2. Definición de «equipo de protección individual»**

1. A efectos del presente Real Decreto, se entenderá por «equipo de protección individual» cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

## **Artículo 7. Utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual.**

1. La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección individual solo podrán utilizarse para los usos previstos.
2. Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:
  - a. La gravedad del riesgo.
  - b. El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
  - c. Las condiciones del puesto de trabajo.
  - d. Las prestaciones del propio equipo.
  - e. Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

### **2.1.2. Organigrama**



**Fuente:** Comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## **2.2. Marco contextual**

### **2.2.1. Antecedentes investigativos**

Según (Masoud, Zeinab, & Fatemeh, 2018) un estudio realizado en Irán sobre las enfermedades respiratorias asociadas con la inhalación laboral al polvo de madera, ejecutaron un estudio transversal entre 100 individuos expuestos al polvo de madera y 100 sujetos masculinos no expuestos, aplicaron como método de recolección de datos un cuestionario estandarizado de síntomas respiratorios además de someterse a pruebas de espirometría a los sujetos en estudio, donde observaron que los síntomas respiratorios como: sibilancias, tos, tos crónica, flema, flema crónica, disnea y la opresión en el pecho, fueron significativamente más prevalentes en el grupo expuesto que el grupo de referencia, cabe destacar que éstos parámetros se midieron antes y después del turno de trabajo.

El estudio realizado por (Löfstedt et al., 2017) en Suecia sobre síntomas respiratorios y función pulmonar en relación con el polvo de madera, aplicaron una investigación en seis plantas involucradas en la producción industrial de pellets de madera, dónde se tomó como muestra treinta y nueve hombres. Los sujetos fueron investigados mediante un cuestionario, examen médico, detección de alergias, espirometría. Dentro de los resultados se observaron altos niveles de polvo de madera lo cual influye negativamente en las vías respiratorias permitiendo una mayor prevalencia de síntomas nasales, disnea nocturna, tos seca y asma, ninguno manifestó ataques febriles relacionados con el trabajo.

Según (Wiggans et al., 2016) realizaron una revisión sistemática en 55 artículos sobre asma en trabajadores de muebles y procesamiento de madera, basándose en la evidencia de estudios transversales y longitudinales de los cuales la mayoría de estudios informaron que el síntoma respiratorio más frecuente fue la tos, afectando entre el 6 y el 80% de los trabajadores expuestos; las sibilancias y opresión en el pecho se observaron con frecuencia entre el 9 y el 40%, además la falta de aliento se reportó entre el 10 y el 39 %; asimismo se informó que los trabajadores de madera presentan un mayor riesgo de asma.

(Quiroz, Vidal, & Torres, 2017) realizaron un estudio en México sobre generación de polvos de madera en talleres de la escuela de laudería del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), cuya finalidad fue identificar los riesgos potenciales en la salud ante la exposición del polvo de madera en la construcción de instrumentos musicales, como métodos se realizó el análisis gravimétrico y se aplicó una encuesta dirigida a docentes y alumnos en

tres talleres con el objetivo de conocer los efectos en la salud por la exposición al polvo de madera. En la encuesta aplicada a 20 trabajadores, informaron presentar afecciones en ojos, nariz, garganta y piel, además 11 sujetos indicaron usar alguna medida de bioseguridad y 6 acudían a chequeos médicos repentinamente.

(Rojas & Peñalver, 2015) efectuaron un estudio sobre exposición ocupacional al polvo de madera y su relación con el cáncer de senos paranasales, su investigación se basa en una revisión sistemática de 7 artículos científicos donde confirman la relación causa efecto entre el polvo de madera y el desarrollo de cáncer de senos paranasales. Además varios autores informan que la probabilidad se incrementa de acuerdo al tiempo de exposición al polvo de madera, aunque los valores límites de exposición no garantizan la seguridad de no presentar alguna patología. Por otra parte, las mutaciones genéticas específicamente de los genes TP53 y KRAS e inmunopositividad de p53, aportan en brote de esta enfermedad.

Según (Castro, Infante, & Carvajal, 2015) realizaron un estudio de tipo transversal descriptivo en Colombia sobre EPOC en trabajadores atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) con factores de riesgo ocupacional, cuyo método utilizado fue el cuestionario de sintomatología respiratoria de Ferris y se analizó su historial clínico, específicamente se investigó a 75 individuos. Dentro de los resultados obtenidos se informó que los trabajadores manifestaron algunos síntomas respiratorios como: tos seca, tos con flema, disnea y alguna enfermedad de tipo respiratorio. Además, se revisó el historial clínico donde se indicó que los pacientes han presentado enfermedades respiratorias como: EPOC, bronquitis crónica, asma, neumonía, enfisema.

## **2.2.2. Fundamentación científica**

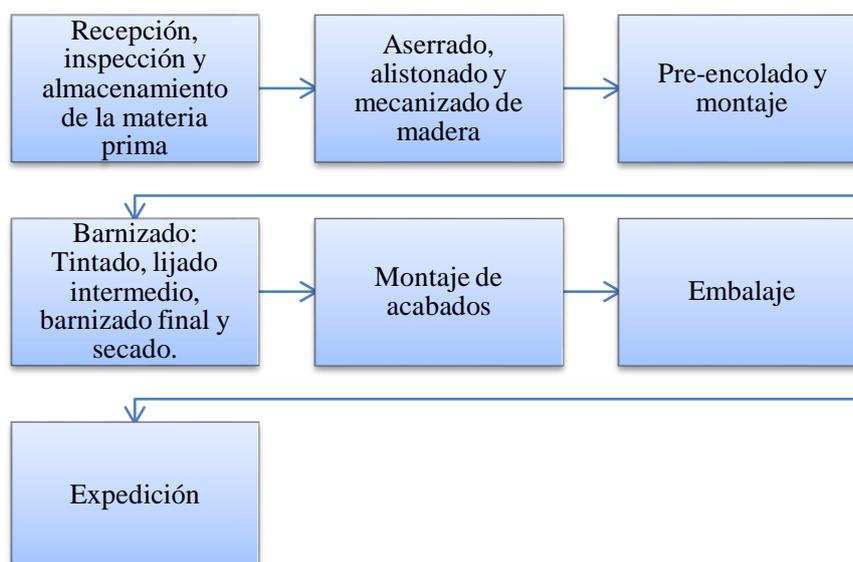
### **2.2.2.1. Ebanistería**

La ebanistería es una especialidad de la carpintería dirigida a la elaboración de muebles, su terminología se denomina por su origen procedente del ébano, un árbol africano que se utilizaba desde la antigüedad para la elaboración de muebles, cuya madera es pesada y dura. La ebanistería se diferencia de la carpintería por elaborar muebles de excelente diseño y acabado utilizando nuevas técnicas como marquetería, tallado, torneado entre otras, por lo tanto, es considerada como un arte del ebanista (Aguilar & Guzowski, 2011).

### 2.2.2.1.1. Proceso de la ebanistería

Si bien es cierto, los procesos de la ebanistería inician con la recepción de la materia prima (madera) para luego ser transformadas en el aserradero y concluye con la obtención del producto final para su exportación y/o consumo interno (Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines, 2009).

Cabe mencionar que el proceso para la elaboración de muebles puede variar, sin embargo en mayoría de los casos comprenden las siguientes fases que se detallan a continuación:



**Fuente:** Adaptado de “Guía de mejores técnicas disponibles para el sector de fabricación de muebles de madera”, de Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines, 2009.

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

### 2.2.2.1.2. Manejo de los residuos

Alrededor de miles de toneladas son generadas como residuos provenientes de la industria maderera, por lo tanto, da lugar al reciclaje y reutilización de este recurso, además contribuye con el medio ambiente.

Según (Chávez & Rodríguez, 2016) indican que el manejo de residuos dependerá de las condiciones de cada país. Los residuos forestales generalmente pueden ser utilizados como fuente de energía, uso doméstico y comercial, es decir, como aprovechamiento de los residuos de madera tenemos: fabricación de compost y usos ganaderos, transformación de tableros aglomerados y producción de electricidad.

### 2.2.2.2. Factores de riesgos laborales en la ebanistería

De acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en el artículo 4.2 indica que se entiende como riesgo laboral “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (Rodrigo, 2015, pág. 5).

En los talleres de ebanistería se ejecutan una serie de actividades sea manualmente o mecanizada, las mismas que generan diversos riesgos laborales en los trabajadores que se dedican a esta labor. A continuación se detalla los riesgos más comunes:

Tipo de riesgo laboral	Observaciones
<b>Riesgos físicos</b>	Generalmente el exceso de ruido producido por el uso de maquinarias y demás equipos de trabajo; iluminación insuficiente, vibraciones, radiaciones, temperatura inadecuada, espacio de trabajo inapropiado.
<b>Riesgos químicos</b>	Además del polvo de madera, se encuentra en exposición a agentes químicos por contacto o inhalación de: pinturas, lacas, barnices, pegamentos, disolventes, ceras entre otros productos químicos.
<b>Riesgos biológicos</b>	Contacto con hongos, bacterias, virus además la presencia de insectos que destruyen la madera.
<b>Riesgos ergonómicos</b>	Manejo de cargas pesadas, movimientos repetitivos, posturas incorrectas.
<b>Riesgos psicosociales</b>	Estrés laboral, sobrecarga de trabajo, relación negativa entre compañeros o superiores, jornada excesiva.

**Fuente:** Adaptado de “El polvo de la madera: Riesgo laboral y su prevención”, de Centro Tecnológico de Mármol y la Piedra., 2010, p. 113.

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

### 2.2.2.3. Polvo de madera

El polvo de madera se produce en mayor o menor cantidad de acuerdo a cualquier procedimiento que se realice dentro de la industria maderera, desde la tala de árboles entre

otras fuentes de emisión como: recepción de tableros, almacenaje, procesos de corte, chapeado, lijado, mecanizado, tallado y montaje.

#### **2.2.2.3.1. Exposición al polvo de madera**

Las partículas procedentes de polvo de madera pueden ocasionar una serie de daños a la salud de los trabajadores, sea por contacto o inhalación sin tener las medidas de prevención adecuadas, por esta razón es muy importante identificar el tamaño de la partícula de polvo, composición y los diferentes tipos de madera utilizados en el trabajo de la ebanistería, éstos factores antes mencionados determinarán el nivel de riesgo para la salud de los ebanistas al estar expuestos al polvo de madera.

Por otra parte, el polvo generado de las maderas duras es mayormente peligroso, como lo indica en el Real Decreto 665/1997, se considera como agente cancerígeno lo que genera más daño para la salud de los ebanistas, a diferencia del polvo de las maderas blandas no se considera como agente causante del cáncer (INSST, 2017).

#### **2.2.2.3.2. Composición química de la madera**

El polvo de madera dura y blanda no es el único factor que puede causar efectos dañinos en la salud de los ebanistas, debido a que la madera propiamente está constituida por una gama de sustancias nocivas principalmente de celulosa, poliosas y lignina, entre otras, sino que también se agrega como contaminante dañino a los productos químicos que utilizan en el proceso de la ebanistería tales como pinturas, lacas y barnices.

La celulosa es el principal elemento que constituye las maderas duras y blandas. Por otra parte, las poliosas (hemicelulosas) se encuentra mayormente en las maderas duras que en las blandas, contiene azúcares como: glucosa, manosa, galactosa, hexosa y pentosa. Mientras que la lignina se encuentra en mayor cantidad en las maderas blandas que en las duras. Cabe resaltar que la composición química varía de acuerdo a la especie de árbol que se utilice en el proceso (Díaz, s.f.).

#### **2.2.2.3.3. Evaluación de la exposición al polvo de madera**

Un aspecto importante a considerar dentro de la evaluación del riesgo de exposición al polvo de madera es el valor límite ambiental para la exposición diaria (VLA-ED), cuyos

valores de referencia para las concentraciones de polvo de madera en la zona de respiración de un trabajador son:

- Maderas blandas, polvo: 5 mg/m<sup>3</sup>
- Maderas duras, polvo: 5 mg/m<sup>3</sup>

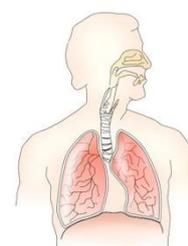
Cabe mencionar que el Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, indica que “si los polvos de maderas duras se mezclan con otros polvos, el valor límite se aplicará a todos los polvos presentes en la mezcla” (INSHT, 2003, pág. 4).

Igualmente, los VLA-ED están representados a partir de que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos a una jornada de 8 horas diarias y 40 horas semanales durante toda su vida laboral (Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo [INSSBT], 2018).

#### 2.2.2.3.4. Tamaño de las partículas

El tamaño de las partículas del polvo de madera determinará el grado de afección en el organismo. Según indica la norma europea UNE-EN 481 existen 3 tipos de fracciones de polvo: inhalable, torácica y respirable, de tal manera que si el tamaño de las partículas es menor a 100 micras se denomina fracción inhalable, mientras que si es menor a 5 micras se considera fracción respirable. En otras palabras, el daño para la salud de los trabajadores será mayor debido a que permanecen más tiempo en el aire y pueden ingresar hasta los alvéolos pulmonares (IDEARA, SL, 2015).

Tamaño de las partículas	Capacidad de penetración en el organismo
> 100 micras	No pueden inhalarse
100-50 micras	Fracción inhalable. Suelen retenerse en nariz y garganta
< 50 micras	Pueden penetrar hasta los pulmones
< 5 micras	Pueden penetrar hasta los alvéolos pulmonares



**Fuente:** Recuperado de “Estudio, análisis y consecuencias del uso de agentes químicos y maderas en los luthiers de la Comunidad de Madrid., de IDEARA, SL., 2015, p. 19.

### 2.2.2.3.5. Efectos adversos sobre la salud

Entre los efectos nocivos sobre la salud de los trabajadores asociados con la exposición al polvo de madera se encuentran:

- ❖ Dermatológicas: Como se ha indicado anteriormente, la madera está compuesta por sustancias químicas naturalmente o durante su procesamiento se usan productos químicos que pueden producir reacciones alérgicas en la piel.
- ❖ Oculares: El polvo de madera también puede ocasionar irritación en los ojos.
- ❖ Respiratorias: El polvo ingresa al organismo por inhalación al aparato respiratorio además del uso de productos químicos.
- ❖ Otros: La exposición al polvo de madera y el uso de productos químicos a largo plazo pueden afectar al sistema nervioso, aparato digestivo, sistema auditivo entre otros efectos.

### 2.2.2.4. Daños en la salud durante el trabajo de la ebanistería

Asimismo, los trabajadores dedicados al oficio de la ebanistería están expuestos a varios peligros como accidentes de trabajo y contraer enfermedades ocupacionales.

#### 2.2.2.4.1. Accidentes de trabajo

Principales accidentes de trabajo en la ebanistería	Causas
Cortes y amputaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de máquinas o herramientas eléctricas y manuales en mal estado.</li><li>• Falta de concentración o conocimiento.</li><li>• No uso de equipos de protección personal.</li></ul>
Golpes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de concentración o iluminación.</li><li>• Falta de organización.</li><li>• Descuido.</li></ul>
Caídas de igual o distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desorden en el lugar de trabajo.</li><li>• Calzado inadecuado.</li><li>• Mala iluminación.</li><li>• Suelos mojados y/o resbaladizo</li></ul>
Proyección de partículas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyección de partículas de madera durante el</li></ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procesamiento de la madera como cepillado, corte, aserrado, lijado entre otras operaciones.</li> </ul>
Atrapamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación incorrecta.</li> <li>• Ropa inadecuada, cabello largo suelto, uso de alhajas.</li> </ul>
Contactos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones eléctricas o uso de herramientas o maquinarias dañadas.</li> <li>• Uso de máquinas o equipos con las manos mojadas.</li> </ul>
Contactos con sustancias peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto con productos químicos como disolventes, barnices, lacas, pinturas, entre otros.</li> <li>• Falta de información sobre sustancias químicas a utilizar.</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente provocado por equipos o maquinarias.</li> </ul>
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación inadecuada de materiales.</li> <li>• Posturas incorrectas.</li> <li>• Movimientos repetitivos.</li> <li>• Falta de herramientas de apoyo al transportar carga menor.</li> </ul>
Incendio y explosiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones eléctricas inadecuadas o en mal estado.</li> <li>• Almacenamiento y mal uso de productos inflamables.</li> <li>• Mantener conectadas maquinarias luego de la jornada.</li> <li>• Acumulación de serrín, polvo de madera y virutas.</li> </ul>

---

**Fuente:** Adaptado de “Prevención de riesgos en talleres de carpintería y mueblería”, de Asociación Chilena de Seguridad (ACHS)

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

#### 2.2.2.4.2. Enfermedades ocupacionales en el sector de la madera

La Ley General de Seguridad Social en su artículo 157 define a la enfermedad ocupacional o profesional como:

La contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para

cada enfermedad profesional. (Ministerio de empleo y seguridad social, 2015, p. 103384)

Significa que únicamente las enfermedades ocupacionales descritas en el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, serán consideradas como enfermedad ocupacional o profesional (Comisiones Obreras de Construcción y Servicios, 2016).

- **Enfermedades músculo-esqueléticas**

Son aquellas que afectan principalmente a los músculos, articulaciones, ligamentos, tendones, nervios, tendones, cartílagos, huesos, etc., causadas o agravadas por las condiciones de trabajo, cuyos síntomas frecuentes son: dolor, inflamación, pérdida de fuerza y limitación de movimientos del miembro afectado (López, 2015).

Cabe mencionar que pueden aparecer en cualquier zona del cuerpo comúnmente en espalda, cuello, codos, hombros, manos, muñecas, piernas y pies. Entre las principales alteraciones se encuentran: hernia discal, lumbalgias, cervicalgias, tenosinovitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, entre otras.

- **Enfermedades respiratorias ocupacionales**

Las enfermedades respiratorias ocupacionales son aquellas que afectan al aparato respiratorio debido a la inhalación de polvos, aerosoles, humos, vapores o gases en determinado lugar de trabajo. Asimismo, las fuentes de exposición más comunes son: las mineras, papeleras, refinerías, industria farmacéutica y química, construcción, ebanistería, etc. Entre las enfermedades respiratorias ocupacionales más prevalentes derivadas de la exposición al polvo de madera tenemos:

### **Bronquitis crónica**

Es una afección pulmonar que se caracteriza por la inflamación de los bronquios lo cual produce gran cantidad de mucosidad generando obstrucción de las vías respiratorias. Su diagnóstico se realiza en base a los síntomas como tos con expectoración durante 3 meses, 2 años o más (American Thoracic Society, 2013). Esta enfermedad se relaciona con la exposición a polvos, gases, humos y vapores en el ambiente laboral debido a la falta de prevención y uso de medidas de bioseguridad. Los sectores donde se puede desarrollar la

enfermedad se encuentra el sector agrícola, ganadero, minería, industrial textil, ebanistería entre otros.

### **Rinitis ocupacional**

Es una inflamación de la mucosa nasal, se caracteriza principalmente por estornudos, rinorrea, prurito y obstrucción o congestión nasal. La rinitis ocupacional es ocasionada por la exposición a sustancias irritantes o tóxicas como: metales, humo, sustancias químicas, pegamentos, solventes, polvo de madera entre otros agentes en un determinado ambiente laboral. Por otra parte, este conjunto de síntomas puede afectar otras zonas del cuerpo como ojos, senos paranasales, oídos y garganta (Lluch, 2017).

### **Asma ocupacional**

Es la enfermedad ocupacional respiratoria más frecuente en el mundo. Se caracteriza por la obstrucción bronquial variable debido a la hiperreactividad bronquial e inflamación, provocada por sustancias inhaladas en el ambiente laboral cuyos agentes productores se clasifican en sustancias de alto peso molecular como sustancias de origen animal y/o vegetal, microorganismos y sustancias de bajo peso molecular como metales, medicamentos, productos químicos, polvo de madera, entre otros. Sus síntomas principales son disnea, tos, opresión torácica y sibilancias (Salinas & Del Solar, 2015).

### **Alveolitis alérgica extrínseca o neumonitis por hipersensibilidad**

Es un síndrome pulmonar completo que provoca una afectación difusa de los espacios alveolo-intersticiales y bronquios terminales, ocasionada por la inhalación de sustancias orgánicas de alto peso molecular como proteínas animales, microorganismos y sustancias de bajo peso molecular como metales, polvos de madera, medicamentos entre otras sustancias químicas (Villar & Rodríguez, 2015). Entre las actividades de riesgo se encuentran la industria alimenticia, textil, química, farmacéutica, maderera, trabajos de agricultura, ganadería y avicultura. Los síntomas se presentan de acuerdo su evolución, generalmente presentan fatiga, fiebre, disnea, tos seca y dolor torácico, cuyos síntomas generalmente que cesan después de la exposición.

## **Síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas**

Es un subtipo de asma ocupacional de origen no inmunológico, es causado por la exposición a altas concentraciones de sustancias irritantes en el ambiente laboral, no requiere periodo de latencia, lo que diferencia ante los demás tipos de asma ocupacional. No obstante, este síndrome se presenta después de una exposición única, accidental. Los síntomas (tos, disnea, sibilancias) se producen durante las primeras 24 horas después de la exposición y persisten alrededor de 3 meses o años (Rico, Cambray, & Vega, 2015).

## **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)**

Es una enfermedad respiratoria progresiva caracterizada por una limitación persistente del flujo de aire generando dificultad para respirar. La EPOC incluye dos tipos de enfermedades: la bronquitis crónica (obstrucción y mucosidad en las vías aéreas) y el enfisema (destrucción del tejido pulmonar). La principal causa de la EPOC es el humo de tabaco. No obstante, existen otros agentes que pueden causar esta enfermedad como la contaminación del aire, exposición a vapores, gases, polvos y sustancias químicas en el medio laboral, factores genéticos y otras enfermedades respiratorias que influyen en el desarrollo de la EPOC (OMS, 2017).

## **Cáncer ocupacional**

Los ebanistas, al igual que otros trabajadores se encuentran expuestos a diferentes agentes cancerígenos dentro del ambiente laboral. Por esta razón, la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) de la OMS, clasifica dentro del grupo 1 al polvo de madera como un agente cancerígeno, especialmente las maderas duras. No obstante, mediante varios estudios científicos se ha observado que la exposición al polvo de madera puede generar: neoplasia maligna de cavidad nasal, cáncer de senos paranasales entre otros como cáncer faríngeo, pulmonar y hepático. Asimismo, el uso de sustancias químicas en el trabajo de la ebanistería puede contribuir al desarrollo de este tipo de enfermedades (IDEARA, SL, 2015).

- **Enfermedades en la piel**

Los agentes físicos, químicos, mecánicos, biológicos y vegetales, principalmente las sustancias químicas y los componentes propios de la madera, pueden ocasionar alteraciones

en la piel. En efecto, los trabajadores pueden presentar urticarias (rochas con picazón) y angioedemas (hinchazón de la piel). Además entre las enfermedades de la piel encontramos: dermatitis de contacto irritativa y dermatitis de contacto alérgica (Comisiones Obreras de Construcción y Servicios, 2016).

- **Enfermedades provocadas por el ruido**

La exposición a altos niveles de ruido en el ambiente laboral puede ocasionar daños irreversibles en la audición. La enfermedad ocupacional más frecuente es la hipoacusia o sordera ocupacional (pérdida auditiva temporal o permanente). Al mismo tiempo, genera disminución del desempeño laboral, trastornos en la comunicación, falta de concentración, trastornos del sueño, estrés, angustia, depresión y aumenta el riesgo de sufrir un accidente laboral (López, 2015).

#### **2.2.2.5. Medidas de prevención**

Son todos aquellos métodos o actividades que tienen la finalidad de evitar o reducir los riesgos que se presentan en el trabajo, éstas se adoptarán de acuerdo a la evaluación de los riesgos laborales existentes y las condiciones del trabajo. Con la existencia de las medidas de prevención se pretende que los riesgos en el trabajo disminuyan y el hacer uso de las mismas es un deber de todos los trabajadores que conocen su importancia (Rodrigo, 2015).

##### **2.2.2.5.1. Medidas de Bioseguridad**

Sirven para garantizar la calidad integral en diferentes aspectos, con el único propósito de unificar criterios que ayuden y puedan aplicarse de manera minuciosa en cada procedimiento donde la vida o la salud del trabajador se vean expuestas a un peligro.

#### **Bioseguridad.**

La bioseguridad como una disciplina surgió en los años 70, ésta debe entenderse como una ciencia de comportamiento que tiene como principal finalidad lograr actitudes y acciones que hagan que el trabajador evite contraer afecciones en su salud durante el trabajo. La bioseguridad se debe de realizar en conjunto, todo un personal debe de cumplir las normas de bioseguridad eliminando así riesgos que pueden afectar a una persona, a una comunidad o al medio ambiente (Torres & Carbonell, 2015).

## **Principios de Bioseguridad**

Los principios de bioseguridad son bases de referencias de buenas prácticas en acciones a llevarse a cabo con peligros de diferentes orígenes.

### **➤ Universalidad**

Las medidas de bioseguridad involucran a todos departamentos de un lugar de trabajo, todo el personal debe de seguir estándares que ayudan a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

### **➤ Uso de Barreras**

Comprende uso de materiales, accesorios u equipos que interfieran en el contacto directo con agentes de cualquier naturaleza que puedan ocasionar daño en la salud de la persona, éstos constituyen la barrera principal de protección.

### **➤ Eliminación de material contaminado**

Comprende a todos aquellos procedimientos y dispositivos que al ser utilizados son depositados, desechados, procesados y eliminados, sin riesgo para la persona, ambiente o comunidad.

## **Barreras de protección – elementos de protección personal**

La utilización de barreras de protección o uso de equipos de protección personal forman una barrera entre el trabajador y el riesgo, al ser usadas de manera correcta salvaguardan la vida o agresiones externas ya sean de tipos químicos, biológicos o físicos que se presentan en el lugar de trabajo (Rodrigo, 2015).

### **• Barreras primarias**

Tal como lo indica su nombre, las barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipula algún tipo de material de cualquier origen, un ejemplo claro de su uso sería una burbuja protectora que encierra al foco de contaminación (Universidad de Buenos Aires, 2010).

### **a) Protección personal**

La protección personal tiene como finalidad proteger las diferentes partes del cuerpo y evitar así que el trabajador tenga contacto con agentes externos que puedan ocasionarle una lesión o repercusión en su salud, los elementos de protección personal deben ser los adecuados y correctos en su uso ante los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

### **b) Protección corporal**

El riesgo que se presente por impregnación de alguna sustancia, agente químico o de otro origen, la ropa debe de ser utilizada de manera correcta y adecuada para la protección del cuerpo, si alguna sustancia se ha impregnado en la ropa de trabajo se debe seguir los protocolos establecidos o inmediatamente quitársela y posteriormente a su lavado.

### **c) Protección de cara y ojos**

Estos elementos están destinados a la protección frente a riesgos como presencia de partículas presentes en el ambiente, proyecciones de líquidos y exposiciones a radiaciones ópticas. Aquí en encontramos:

- Pantallas de protección facial: cubre la cara, su uso está más destinado ante presencia de radiaciones, deben de estar equipadas con visores filtrantes.
- Anteojos de seguridad: protege los ojos, evita la entrada de astillas, virutas u otro tipo de partículas, su uso es obligatorio cuando se denote la presencia de sustancias ya mencionadas anteriormente.

### **d) Protección respiratoria**

El uso de los equipos de protección personal en relación a las vías respiratorias, tienen la finalidad de evitar que el agente contaminante que se encuentra presente en el ambiente entre por las vías nasales, todo equipo de protección respiratoria una vez utilizado debe ser bien limpiado y desinfectado.

### **e) Protección de las manos**

En el trabajo, las manos del ebanista y su cuerpo pueden hallarse en riesgos de diferentes naturalezas, los cuales tienen una clasificación y su elección será de acuerdo al campo de actuación del trabajo, en el caso del trabajo de la ebanistería, los guantes son el equipo de

protección personal (EPP) de primera elección, éstos deben de ser de talla correcta y no demasiados estrechos para que no dificulten el trabajo y por ende la circulación de sangre en las manos, aun así, antes de colocarse los guantes deben de empolvase las manos y el interior de los guantes con talco para evitar la irritación de las mismas.

#### **f) Protección de los pies**

Los zapatos cerrados proporcionan una mayor protección a los pies de los trabajadores en contra de golpes o lesiones osteo-musculares, además brindan una mayor comodidad al caminar, éstos deben de estar elaborados con materiales como la suela de caucho que evita en primeras instancias deslizamientos; por otra parte, su uso prolongado aumentará la temperatura de los mismos y producirá mal olor y hongos, además es recomendable que por dentro sea de tejido de algodón.

#### **g) Protección auditiva**

La protección auditiva, se utiliza cuando en el lugar de trabajo haya un alto nivel sonoro, su uso es de vital importancia al igual que los otros métodos de prevención, pero si se detectan circunstancias de un elevado nivel sonoro; inmediatamente se analizará el tipo de riesgo en relación al impacto o grado del daño e inmediatamente se dispondrá el uso de protectores auditivos (Sambo, 2017).

- **Barreras Secundarias**

Son todas aquellas barreras que pueden incluir la separación del área de trabajo del público, la disponibilidad de un sistema de contaminación como la más común una autoclave e incluyendo instalaciones para lavado de manos (Universidad de Buenos Aires, 2010).

#### **2.2.2.5.2. Medidas de prevención médicas**

El control preventivo de la salud de los trabajadores en cualquier ámbito profesional que están expuestos, tiene como principal objetivo la prevención de enfermedades que son originadas en el ambiente laboral, esto conlleva valoraciones de profesionales, evaluación y exposición de factores de riesgo y finalmente la evaluación del efecto – daño (Centro Tecnológico de Mármol y la Piedra, 2010).

## **Vigilancia de salud**

La vigilancia en salud se centra en 2 pilares esenciales:

- El control ambiental de los factores de riesgo laboral: Se efectúa mediante la identificación, medición y evaluación de criterios estandarizados por profesionales dada una valoración sobre el ambiente laboral.
- El control del estado de salud de los trabajadores: Se efectúa llevando a cabo la anamnesis, examen clínico, controles biopatológicos y otros métodos complementarios para detección de enfermedades (Guisasola et al., 2014).

La vigilancia en salud será considerada la adecuada en el ambiente laboral cuando cumpla las siguientes condiciones:

- La exposición del trabajador al agente químico peligroso se relaciona o va ligada con una enfermedad o efecto adverso en la salud del trabajador.
- Existe la probabilidad de que una enfermedad o efecto adverso aparezca en el trabajo donde se desarrolla la actividad.
- Existen técnicas de investigación para detectar síntomas de una enfermedad o efectos adversos que se van presentando durante el trabajo.

### **2.2.3. Fundamentación de enfermería**

#### **2.2.3.1. Teoría del déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem**

La teoría de Orem es una teoría general compuesta por 4 teorías relacionadas:

- La teoría del autocuidado, explica el cómo y por qué las personas cuidan de sí mismas.
- La teoría del cuidado dependiente, explica y describe cómo una persona recibe cuidados dependientes de familiares y amigos.
- La teoría del déficit del autocuidado, explica y describe cómo la enfermera puede ayudar a las personas.
- La teoría de los sistemas enfermeros, describe y explica las relaciones que se deben generar y promover para que se produzca el cuidado enfermero (Raile, 2018).

El cuidado de la salud en diferentes etapas y situaciones de nuestra vida es de mucha importancia para mantener el estado óptimo de la misma, por lo tanto, Orem menciona que

desde la perspectiva como personas cuidadoras siempre estaremos inmersos en situaciones que ayuden a salvaguardar la vida ante diversas instancias y peligros que se puedan presentar a nuestro alrededor, aún así, en cualquier trabajo que se dedique el individuo, éstos mecanismos de prevención muchas veces no se usan en su totalidad.

En el trabajo de la ebanistería se observa que el cuidado de salud de los ebanistas es muy deficiente, ahora bien, en lo que corresponde al uso de las medidas de bioseguridad depende de los factores que se han mencionado anteriormente y que se detallan en este trabajo de investigación. No obstante, Orem menciona que ante la problemática expuesta, el profesional enfermería juega el rol importante de ayudar a otras personas con la finalidad de crear cambios en su vida concientizando así sobre la importancia de mantener un estado óptimo de salud.

#### **2.2.3.2. Modelo de promoción de la salud: Nola J. Pender.**

El modelo de promoción de Pender fue creado para motivar a las personas a alcanzar el bienestar óptimo en cuanto a su salud, al mismo tiempo señala que el ser humano debe adoptar decisiones que ayuden a mejorar su calidad de vida. Por otra parte, las características personales, experiencias, conocimientos adquiridos y por adquirir ayudarán a las personas a mejorar su estado de salud cuando éste se vea afectado.

El rol del profesional de enfermería como educador ayuda a que las personas concienticen y creen cambios que ayuden a llevar un estilo de vida saludable, en el presente trabajo de investigación, al dar a conocer sobre la importancia del uso de las medidas de bioseguridad será un verdadero desafío que contribuirá a mejorar o cambiar sus hábitos y así prevenir enfermedades ocupacionales en los ebanistas.

## **2.3. Hipótesis, variables y operacionalización**

### **2.3.1. Hipótesis**

Con el uso de medidas de bioseguridad en el trabajo de la ebanistería se evitará las enfermedades respiratorias ocupacionales.

### **2.3.2. Asociación empírica de variables**

**Variable independiente:** Medidas de bioseguridad.

**Variable dependiente:** Enfermedades respiratorias ocupacionales.

### 2.3.3. Operacionalización de variables

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Medidas de bioseguridad

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
Conocimientos	Presencia de complicaciones en la salud	Semanalmente Mensualmente Cada 3 meses
	Chequeos médicos	Semanalmente Mensualmente Cada 3 meses
Comportamientos	Uso de medidas de bioseguridad	Uso No uso: - Factor económico - Costumbres - Incomodidad

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Enfermedades respiratorias ocupaciones

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
Factores predisponentes	Tiempo de vida dedicado al trabajo de la ebanistería	0 – 10 años 11 – 20 años 21 – en adelante
	Tipo de madera utilizada	Maderas actualmente usadas Maderas anteriormente usadas
	Productos químicos utilizados	Tipo y clase de químicos
	Tiempo de exposición al polvo de madera	4 – 6 horas 8 – 10 horas Más de 10 horas
Sintomatología	Afecciones en ojos	Conjuntivitis Iritación Escozor Enrojecimiento
	Afecciones en nariz	Iritación Rinitis Flujo nasal Estornudos frecuentes
	Afecciones en garganta	Iritación Sequedad Tos Asma
	Afecciones en la piel	Dermatitis Iritación Escozor Erupciones

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## CAPÍTULO III

### 3. Diseño Metodológico

#### 3.1. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación tiene los siguientes enfoques:

##### **Corte transversal:**

Los datos serán recolectados en una sola vez durante el periodo 2018 – 2019, utilizando diferentes técnicas e instrumentos para determinación de datos reales.

##### **Prospectiva:**

Se analiza diversas situaciones actuales que influyen en el no uso de las medidas de bioseguridad y que en futuro desencadenaran las enfermedades respiratorias ocupacionales en los ebanistas.

##### **Cuantitativo:**

A través de los datos obtenidos se logra identificar los problemas frecuentes en cuanto a enfermedades respiratorias ocupacionales presentes en los ebanistas debido a la no utilización de medidas de bioseguridad, esta información recolectada servirá como base y serán datos estadísticos que no permitió identificar con certeza los problemas presentes.

#### 3.2. Universo y muestra

**Universo:** La población está representada por 48 trabajadores dedicados al arte y oficio de la ebanistería de la comuna El Tambo.

**Muestra:** En la presente investigación no se necesitará tener muestra, debido a que la población es pequeña (48 personas) se trabajó con todo el universo.

### **3.3. Técnicas e instrumentos**

**Observación:** Mediante la observación se verificó si los maestros ebanistas hacen uso de las medidas de bioseguridad en los diferentes procesos de la ebanistería, además permitió examinar sobre los factores que impiden el uso de medidas de bioseguridad, asimismo observar las condiciones de sus talleres de trabajo.

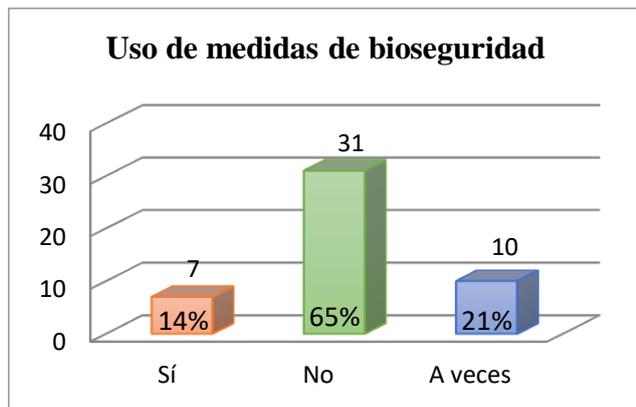
**Encuesta:** La recolección de datos se realizó mediante una encuesta validada por la Revista Internacional de Contaminación Ambiental editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, dicha encuesta permitió determinar los conocimientos que tienen los ebanistas en relación al no uso de medidas de bioseguridad y cómo esto repercute en problemas de salud que presentan los ebanistas debido a la exposición del polvo de madera.

## CAPÍTULO IV

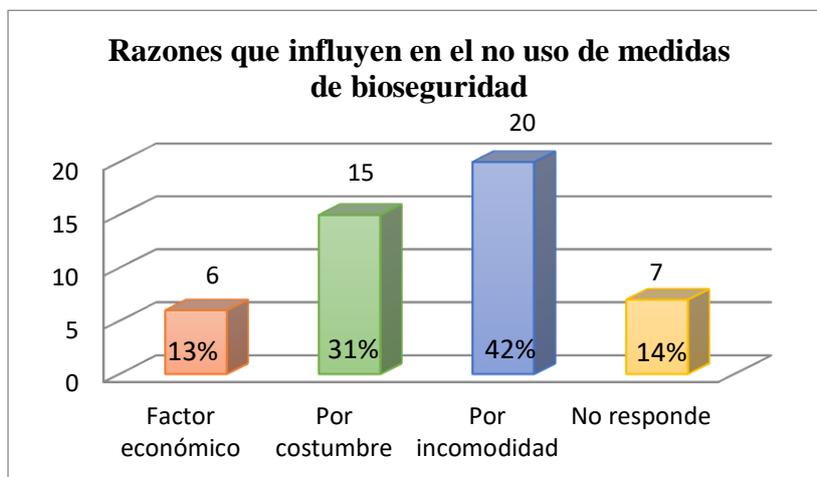
### 4.1 Análisis e interpretación de resultados

Una vez obtenidos los datos proporcionados de la población estudiada que corresponde a 48 ebanistas de la comuna El Tambo, se procede a realizar el análisis e interpretación de los resultados, los mismos que se describen a continuación mediante gráficos estadísticos en relación a los objetivos anteriormente establecidos.

Primer objetivo específico indica: Verificar el uso de medidas de bioseguridad en los ebanistas ante la exposición al polvo de madera. Se observa como resultados que el 65% de trabajadores refiere definitivamente no utilizar medidas de bioseguridad dentro del proceso de la ebanistería, sin embargo el 21% a veces utiliza medidas de bioseguridad y el 14% expresaron hacer uso de medidas de bioseguridad al efectuar su trabajo.



**Gráfico 1.** Uso de medidas de bioseguridad  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

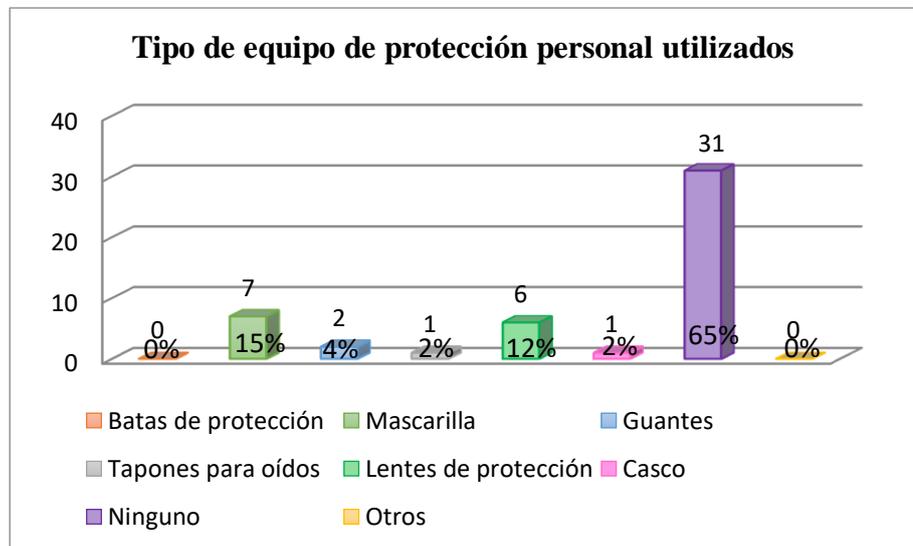


**Gráfico 2.** Razones que influyen en el no uso de medidas de bioseguridad  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

Partiendo del total de población ebanista que manifestó no utilizar medidas de bioseguridad y a veces hacer uso de las mismas, se determinó que el 42% no hace el uso respectivo por incomodidad, aun conociendo sobre las medidas de bioseguridad y los riesgos a los que se encuentran expuestos,

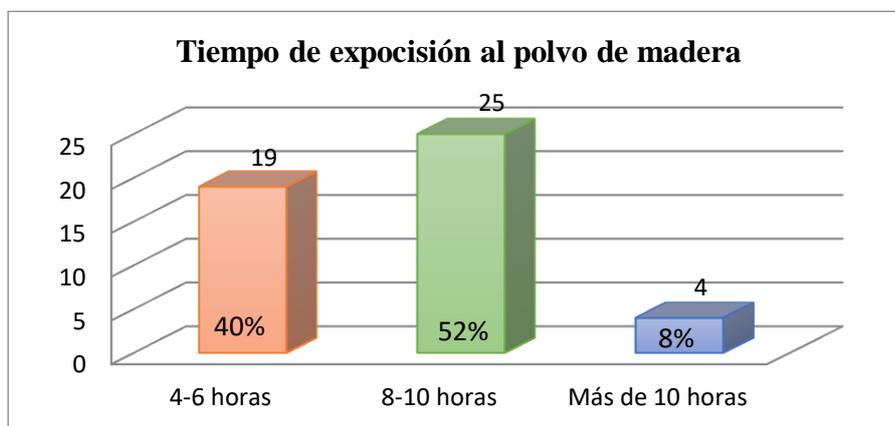
mientras que el 31% no utiliza por costumbre, manifiestan que sus padres, abuelos y generaciones anteriores les enseñaron a trabajar de dicha manera, por último el 13% refiere no utilizar medidas de bioseguridad por factor económico, es decir, su salario es exclusivamente para diversos gastos donde no incluye adquirir equipos de bioseguridad para el personal que labora en el taller de ebanistería.

Asimismo, se observó que el 65% no utiliza ningún tipo de equipo de protección, el 15% usa mascarilla, el 12% usa lentes de protección, el 4% usa guantes, el 2% usa casco y tapones para el oído, finalmente un 0% no usa bata de protección u otros.



**Gráfico 3.** Tipo de equipo de protección personal utilizados  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

Determinando que el 65% de los ebanistas no utiliza equipos de protección personal.

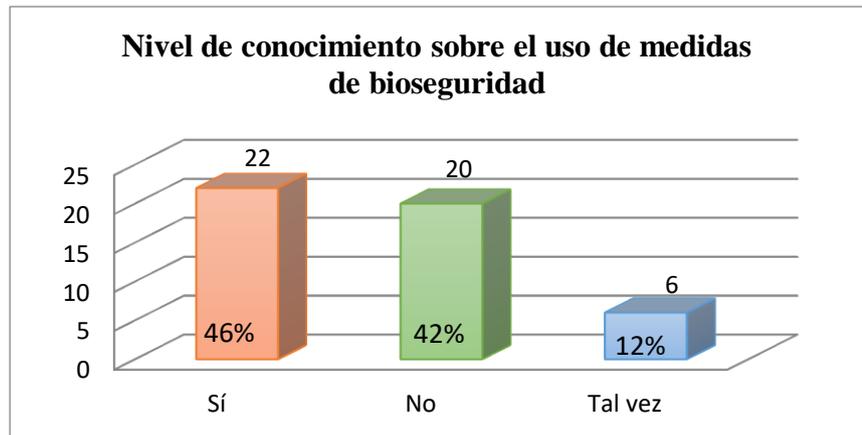


**Gráfico 4.** Tiempo de exposición al polvo de madera  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

En cuanto al tiempo que los ebanistas se encuentran expuestos al polvo de la madera en ambiente laboral, el 52% indicó de 8 a 10 horas, el 40% de 4 a 6 horas y el 8% más de 10 horas. Determinando que el

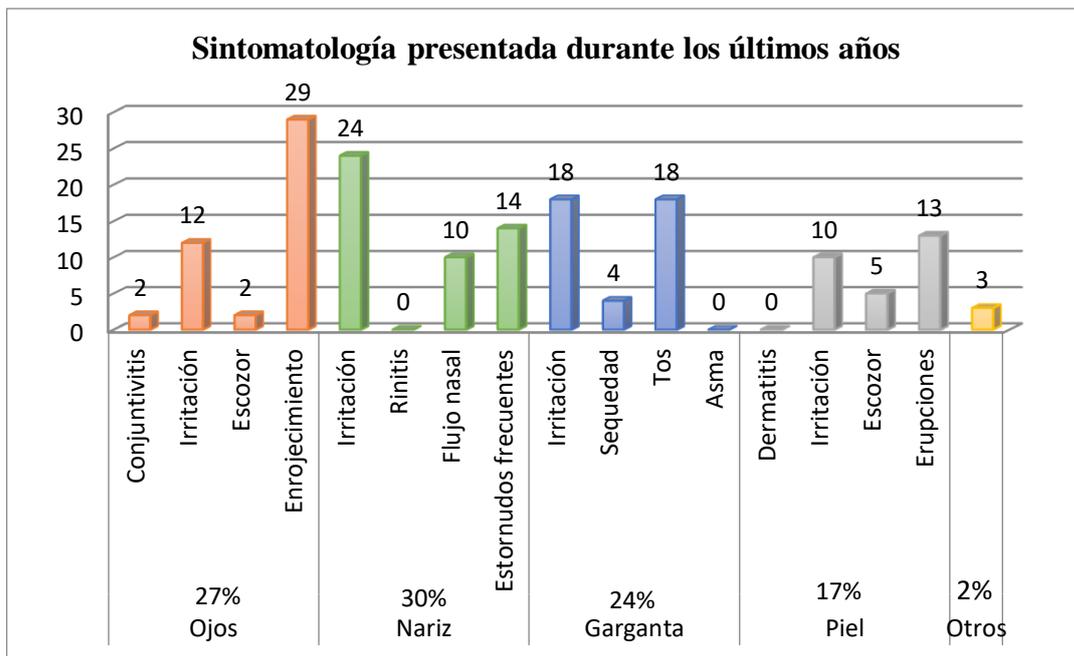
mayor número de los ebanistas se encuentran entre 8 a 10 horas expuestos al polvo de madera en su lugar de trabajo.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre el uso de las medidas de bioseguridad que tienen los ebanistas, el 46% mencionó que si conocen sobre las medidas de bioseguridad, el 42% no tiene conocimiento de los mismos y el 12% manifiesta que tal vez conocen sobre el tema.



**Gráfico 5.** Nivel de conocimiento sobre el uso de medidas de bioseguridad  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

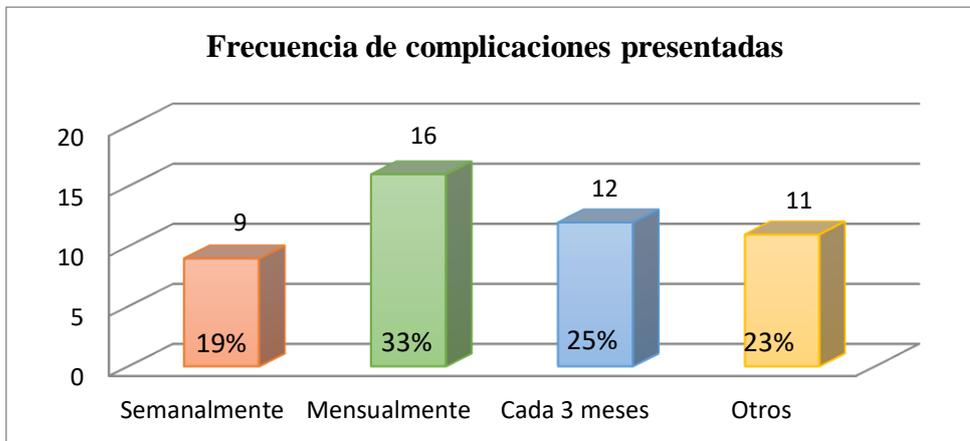
Del total de la población están casi a la par el porcentaje de ebanistas que si tiene conocimiento sobre el uso de medidas de bioseguridad versus los que no saben al respecto.



**Gráfico 6.** Sintomatología presentada durante los últimos años  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

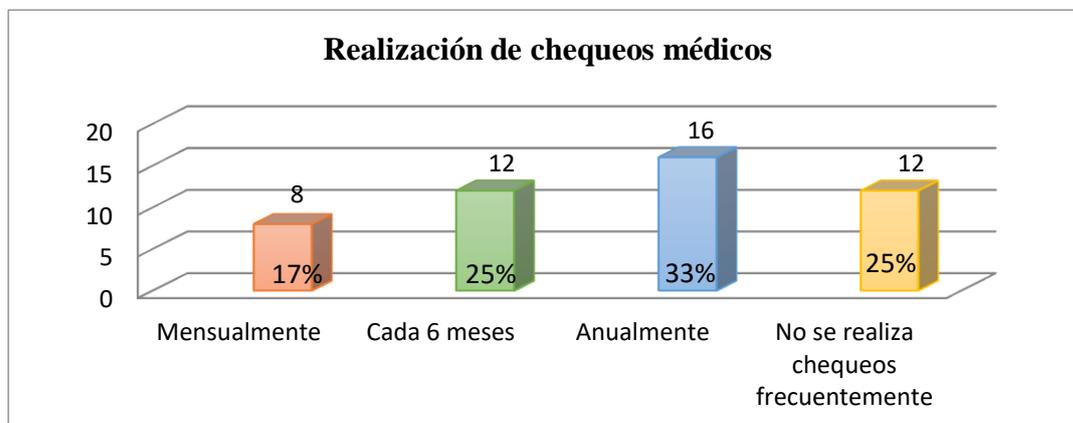
El segundo objetivo es: Identificar las enfermedades respiratorias ocupacionales en relación a la sintomatología presentada en los ebanistas. Se evidenció que el 30% refirieron molestias en nariz principalmente irritación y estornudos frecuentes, por consiguiente, el 27%

demonstraron molestias en ojos como enrojecimiento e irritación, el 24% indicaron molestias en garganta como irritación y tos, finalmente, el 17% expresaron molestias en la piel como erupciones e irritación. Los ebanistas han manifestado sintomatología que se presentan en casos de rinitis ocupacional y alveolitis alérgica extrínseca.



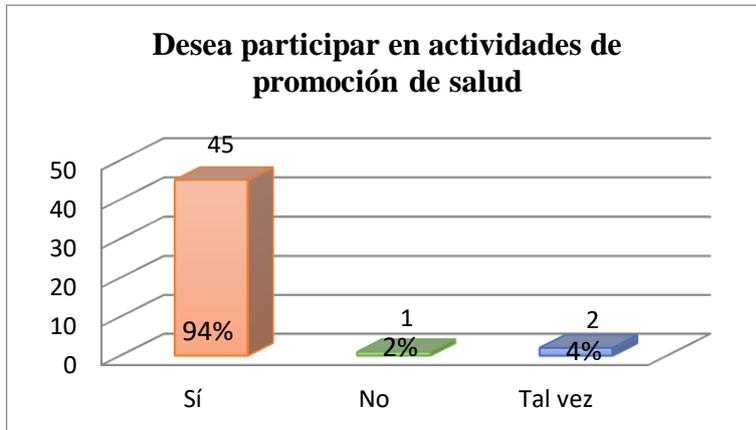
**Gráfico 7.** Frecuencia de complicaciones presentadas  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

En relación a la frecuencia con la que se presenta algún tipo de complicación en la salud de los ebanistas, el 33% expresó que mensualmente, el 25% indicó que cada 3 meses, el 23% mencionó que presenta otros periodos de tiempo y finalmente el 19% señaló que semanalmente. Se concluye que los ebanistas mensualmente presentan este tipo de complicaciones en su salud, generalmente son aquellos que tienen más horas de trabajo expuestos al polvo de madera, sumado a ello el tiempo en que llevan ejerciendo esta labor.



**Gráfico 8.** Realización de chequeos médicos  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

El 33% de los ebanistas optan por realizarse un control médico de manera anual, seguido del 25% que lo realiza de manera semestral, así como otro 25% indicó que no se realizan chequeos médicos; solo un 17% acude a chequeos mensuales. Se puede dilucidar que los ebanistas no le prestan mucha importancia al cuidado de su salud, por tal razón es muy distante el periodo de tiempo con el que se realizan controles médicos.



**Gráfico 9.** Desea participar en actividades de promoción de salud  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

El tercer objetivo es: Plantear una estrategia educativa dirigida a los ebanistas de la comuna El Tambo sobre la importancia del uso de medidas de bioseguridad como método de prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales. Los resultados fueron que el 94% manifestaron su interés en participar en

actividades de promoción de salud, cabe mencionar que los trabajadores indicaron que se realice dichas actividades en los talleres de ebanistería debido a que sus horarios de trabajo varían por diversos factores, mientras que el 4% expresó cierto interés en participar, por tanto nos permite diseñar una estrategia educativa, así concientizar a la población ebanista para mejorar su calidad de vida.

## 4.2 Conclusiones

En relación a los conocimientos que tienen los ebanistas sobre el uso de las medidas de bioseguridad para protección personal, se encontró que representado el 46% conocen la importancia de su uso, mientras que el 42% presenta déficit de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y el 12% conoce muy poco, asimismo, se evidenció que la causa principal es debido a la incomodidad que ocasionan al momento de desempeñar su trabajo, aunque por costumbres inculcadas por sus familiares y el que no se haya creado conciencia de la importancia de su uso son otras de las razones que permiten que continúen trabajando de esta manera, de igual manera el factor económico, pues la mayoría de ellos son los propios jefes y trabajadores de su taller, notando así que no hay nadie quien los obligue o motive a su uso.

Las enfermedades respiratorias ocupacionales acompañadas de signos y síntomas se manifiestan ocasionando molestias en nariz (30%), siendo la irritación y estornudos frecuentes entre la sintomatología más prevalente y la tos e irritación como molestias que se presentan en la garganta (24%); notándose así el impacto o daño que ocasiona el polvo de madera en su salud; dado a la sintomatología presentada en los ebanistas, se evidenció casos de rinitis ocupacional y alveolitis alérgica extrínseca, éstas pueden complicarse con enfermedades respiratorias, como también fue notorio la falta de asistencia médica a los centros de salud para los chequeos correspondientes y prevenir enfermedades a futuro.

Ante la problemática existente, la población ebanista demostró interés por participar en la actividad de promoción de salud, mediante la ejecución de charlas educativas, lográndose concientizar la importancia del uso de medidas de bioseguridad y los efectos en la salud por la exposición al polvo de madera.

### **4.3 Recomendaciones**

Es necesario que los ebanistas que tienen conocimiento sobre el uso de medidas de bioseguridad, concienticen más sobre la importancia de su uso como método y herramienta principal para prevenir enfermedades respiratorias ocupacionales. Asimismo, los ebanistas que utilizan las medidas de bioseguridad motiven a los demás compañeros de oficio que no conocen o no utilizan las medidas de bioseguridad hacer uso de los mismos durante su labor y así tomen como ejemplo de aquellos ebanistas que si utilizan estos recursos y hacen de ello una herramienta más de trabajo.

Los signos y síntomas que se presenten a nivel respiratorio genera una alarma en los ebanistas por la exposición del polvo de madera, en consecuencia a esta problemática, realizarse chequeos médicos pronto en los centros de salud más cercanos es de gran importancia para prevenir y/o tratar estas afecciones que no solo se presentan a nivel respiratorio como se ha mencionado anteriormente, sino que también ocasiona molestias en otras partes del cuerpo, teniendo en cuenta que el trabajo es la única fuente de ingresos económicos para la vida y sustento de sus familias.

Incentivar a los responsables y dueños de ebanistería para que organicen y ejecuten talleres interactivos sobre el uso de medidas de bioseguridad dirigidos a los empleados y sus familias a fin de contribuir a la mejora del ambiente laboral y calidad de vida de las personas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Texto

- Aguilar, J., & Guzowski, E. (2011). Madera. En *Materiales y materias primas* (págs. 7-25). Argentina.
- Ardila, C., & Rodríguez, R. (2013). Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander. Colombia. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 59(230), 102-111.
- Asamblea de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Publicación oficial de la Asamblea Nacional del Ecuador.
- Asociación Latinoamericana de Tórax. (2017). El impacto global de la enfermedad respiratoria. *Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales*, 9-35.
- Castro, C., Infante, L., & Carvajal, R. (2015). EPOC en trabajadores con factores de riesgo ocupacional en una IPS de Yumbo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 5(2), 16-20.
- Centro de Salud San José de Ancón. (2018). *Diagnóstico situacional de Ancón*. Ancón.
- Centro Tecnológico de Mármol y la Piedra. (2010). Exposición al polvo. En *El polvo de la madera: Riesgo laboral y su prevención* (págs. 5-120). España: Process Print, S.L.
- Chávez, Á., & Rodríguez, A. (2016). Aprovechamiento de residuos orgánicos agrícolas y forestales en Iberoamérica. *Revista Academia & Virtualidad*, 9(2), 91-104.
- Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional. (2005). *Código del trabajo*. Comisión de Legislación y Codificación.
- Díaz, N. (s.f.). Prevención de riesgos derivados de la exposición a polvo de maderas duras. *Laboratorio Observatorio Andaluz de Enfermedades Profesionales*, 8-17.
- Fernández, R. (2013). Riesgo psicosocial. Definición, efectos, consecuencias. En *La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo* (págs. 19-40). Editorial.
- Gómez, D. (2016). Accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los sistemas de compensación laboral. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 14(2), 153-161.

Henao, F. (2016). Seguridad y salud en el trabajo. En F. Henao Robledo, *Seguridad y salud en el trabajo. Conceptos básicos* (págs. 1-9). Bogotá: Ecoe Ediciones.

IDEARA, SL. (2015). *Estudio, análisis y consecuencias del uso de agentes químicos y maderas en los luthiers de la Comunidad de Madrid*. España: IDEARA, SL.

INSHT. (2003). Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1-5.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. (1997). *Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo INSST. (2017). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo*, 7-49.

Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo INSSBT. (2018). Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España. *Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo*, 9-141.

Instituto Nacional de la Seguridad Social. (2018). Guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales. *Instituto Nacional de la Seguridad Social*, 6-442.

Löfstedt, H., Hagström, K., Bryngelsson, L., Holmström, M., & Rask, A. (2017). Síntomas respiratorios y función pulmonar en relación con el polvo de madera y la exposición al monoterpeno en la industria de pellets de madera. *Revista Upsala de Ciencias Médicas*, 122(2), 78-84.

López, L. (2015). Enfermedades ocupacionales o relacionadas al trabajo. *Cartilla Educativa: Enfermedades ocupacionales o relacionadas al trabajo*(6), 7-15.

Masoud, N., Zeinab, J., & Fatemeh, S. (2018). Trastorno funcionales del pulmón y síntomas de enfermedades respiratorias asociadas con la inhalación laboral al polvo de Madera. *Epidemiology and Health*, 40.

Ministerio de empleo y seguridad social. (2015). Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado BOE*(261), 103291-103519.

Moreno, F., & Godoy, E. (2012). Riesgos laborales un nuevo desafío para la gerencia. *International Journal of Good Conscience*, 7(1), 38-56.

Quiroz, J., Vidal, A., & Torres, J. (2017). Generación de polvos de madera en talleres de la escuela de laudería del instituto nacional de bellas artes y literatura. *Revista Internacional Contaminación Ambiental*, 33(1), 65-73.

Raile, M. (2018). *Modelos y teorías en enfermería*. España: Elsevier.

Rico, G., Cambray, J., & Vega, G. (2015). Asma ocupacional. *Revista Alergia México*, 62(1), 48-59.

Rodrigo, J. (2015). Fundamentos de la prevención de riesgos laborales. En J. Rodrigo, *Prevención de riesgos laborales. Nivel básico* (págs. 1-336). España: Ediciones Paraninfo, S.A.

Rojas, Y., & Peñalver, A. (2015). Exposición ocupacional a polvo de madera y cáncer de senos paranasales. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 61(238), 112-124.

Salinas, M., & Del Solar, J. (2015). Enfermedades respiratorias ocupacionales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(3), 357-366.

Torres, A., & Carbonell, A. (2015). Análisis comparativo entre los principios de bioseguridad y de seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 16(3), 3-11.

Vázquez, J., Salas, J., Pérez, R., & Montes de Oca, M. (2014). Salud respiratoria en América Latina: número de especialistas y formación de recursos humanos. *Archivos de Bronconeumología*, 50(1), 34-39.

Wiggans, R., Evans, G., Fishwick, D., & Barber, C. (2016). Asma en trabajadores de muebles y procesamiento de madera: una revisión sistemática. *Occupational Medicine*, 66(3), 193-201.

### **En línea**

American Thoracic Society. (2013). *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Obtenido de <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd.pdf>

Asociación Chilena de Seguridad ACHS. (s.f.). *Prevención de riesgos en talleres de carpintería y mueblería*. Obtenido de Asociación Chilena de Seguridad: <https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/prevencion-de-riesgos-en-talleres-de-carpinteria-y-muebleria.pdf>

Comisiones Obreras de Construcción y Servicios. (2016). *Enfermedades de origen laboral en el sector del mueble Parte I*. Obtenido de [http://construccionyservicios.ccoo.es/comunes/recursos/99824/doc279838\\_Folleto\\_informativo\\_Enfermedades\\_de\\_origen\\_laboral\\_en\\_el\\_sector\\_del\\_mueble.\\_Parte\\_I\\_.pdf](http://construccionyservicios.ccoo.es/comunes/recursos/99824/doc279838_Folleto_informativo_Enfermedades_de_origen_laboral_en_el_sector_del_mueble._Parte_I_.pdf)

Comisiones Obreras de Construcción y Servicios. (2016). *Enfermedades de origen laboral en el sector del mueble Parte II*. Obtenido de [http://construccionyservicios.ccoo.es/comunes/recursos/99824/doc283480\\_Folleto\\_informativo\\_Enfermedades\\_de\\_origen\\_laboral\\_en\\_el\\_sector\\_del\\_Mueble.\\_Parte\\_II\\_.pdf](http://construccionyservicios.ccoo.es/comunes/recursos/99824/doc283480_Folleto_informativo_Enfermedades_de_origen_laboral_en_el_sector_del_Mueble._Parte_II_.pdf)

Gómez, A., Algora, A., Suasnavas, P., Silva, M., & Vilaret, A. (2016). *Notificación de Accidentes de Trabajo y Posibles Enfermedades Profesionales en Ecuador, 2010-2015*. Obtenido de Ciencia & trabajo: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000300166>

Guisasola, A. (2014). *Adenocarcinoma de fosas nasales y senos paranasales en trabajadores expuestos a polvo de madera*. Obtenido de Protocolo de vigilancia de la salud específica: [http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina\\_201505/es\\_asma/adjuntos/protocolo\\_osalan\\_polvo\\_madera.pdf](http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina_201505/es_asma/adjuntos/protocolo_osalan_polvo_madera.pdf)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2014). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos*.

Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen\\_bio.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf)

Instituto Nacional del Cáncer. (2015). *El cáncer*. Obtenido de Sustancias en el ambiente que causan cáncer: Polvo de madera: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/polvo-de-madera>

Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines. (2009). *Guía de mejores técnicas disponibles para el sector de fabricación de muebles de madera*. Obtenido de Descripción de los procesos y técnicas aplicadas:

<http://www.agroambient.gva.es/documents/20549779/161524223/Gu%C3%ADa+MTD++Mueble/4f3d932d-6896-4f8e-8d53-a724b228d93c>

Lluch, M. (2017). *Medicina respiratoria*. Obtenido de Actualización en rinitis:

<http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R10/R103-5.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Gaceta Epidemiológica Ecuador SIVE-ALERTA*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/GACETA-GENERAL-SE23-2018.pdf>

OMS. (2017). *Educación para la salud con enfoque integral*. Obtenido de

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf>

OMS. (2017). *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

Sambo, P. (2017). *Programa de elementos de protección personal, uso y mantenimiento*.

Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social:

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GT%20HS02.pdf>

Seguro general de riesgo del trabajo. (2018). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*.

Obtenido de

[https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51889/Boletin\\_estadistico\\_2018\\_ene\\_feb.pdf](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51889/Boletin_estadistico_2018_ene_feb.pdf)

Solórzano, O. (2014). *Manual de conceptos de riesgos y factores de riesgo para análisis de peligrosidad*. Obtenido de Contaminantes ambientales:

[http://www.mag.go.cr/acerca\\_del\\_mag/circulares/rec\\_hum-manual-riesgos-peligrosidad.pdf](http://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/circulares/rec_hum-manual-riesgos-peligrosidad.pdf)

Universidad de Buenos Aires. (2010). *Manual de higiene, seguridad y bioseguridad*.

Obtenido de

[https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/8\\_Manualdehigienseguridadbioseguridad.pdf](https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/8_Manualdehigienseguridadbioseguridad.pdf)

Villar, A., & Rodríguez, M. (2015). *Enfermedades profesionales de naturaleza respiratoria*.

Obtenido de Neumonitis por hipersensibilidad (alveolitis alérgica extrínseca) y neumopatías de mecanismo impreciso:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/MEDICINA%20Y%20ENFERMERIA%20DEL%20TRABAJO/2014%202012%20%20Directrices%20para%20la%20toma%20de%20decisiones/2014/DDC%20RES-06.pdf>

## APÉNDICES Y ANEXOS

### ANEXO 1. Presupuesto

<b>Cantidad</b>	<b>Recursos / Actividades</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
1	Laptop	\$ 450.00	\$ 450.00
3	Resmas de hojas	\$ 3.50	\$ 10.50
5	Bolígrafos	\$ 0.45	\$ 2.25
55	Lápices	\$ 0.35	\$ 19.25
350	Impresiones	\$ 0.15	\$ 52.50
50	Copias	\$0.02	\$ 1.00
2	Anillado	\$ 1.10	\$ 2.20
1	Gramatólogo	\$ 40.00	\$ 40.00
3	Empastados	\$ 13.00	\$ 39.00
20	Transporte	\$ 2.00	\$ 40.00
5	Alimentación	\$2.50	\$12.50
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 669.20</b>

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## ANEXO 2. Cronograma

### MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018 – 2019

ACTIVIDADES	FECHAS																
	ENERO	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Socialización del desarrollo del trabajo de titulación																	
Aprobación del tema																	
Socialización del instrumento para ser aprobado por el distrito de salud.																	
Entrega de permiso a las autoridades correspondientes																	
Revisión del capítulo I																	
Revisión de cuestionario o encuesta validada																	
Elaboración de descripción y enunciado del problema																	
Elaboración de justificación y objetivos.																	
Elaboración de viabilidad y factibilidad																	
Formulación de marco legal, organigrama y antecedentes investigativos.																	
Realización de la fundamentación científica																	
Hipótesis, variables y operacionalización																	
Revisión del capítulo II																	
Elaboración de capítulo III: Diseño metodológico.																	
Aplicación de encuesta y consentimiento informado																	
Tipo de estudio, población y muestra																	
Tabulación, análisis e interpretación de resultados																	
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																	
Revisión de bibliografía, apéndices y anexos																	
Entrega para la revisión general																	
Revisión gramatológica y de Urkund																	
Entrega final del trabajo a la comisión de titulación																	
Fecha probable de sustentación de acuerdo al cronograma																	

Elaborado por: Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## ANEXO 3. Autorización de la institución



Universidad Estatal  
**Península de Santa Elena**

## Carrera de Enfermería

Oficio N° 053-CE-UPSE-2019

La Libertad, 29 de Enero de 2019

Señor  
José Mujica.  
**PRESIDENTE DE LA COMUNA "EL TAMBO"**  
Ciudad.-

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo y éxitos en sus labores en bien de la Comunidad de quienes formamos parte de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

En razón de que los egresados de la carrera de Enfermería **TOMALÁ TOMALÁ KERLY VIVIANA** con cédula de ciudadanía N° **2400287930** y **LAÍNEZ TOMALÁ ANDY DAMIÁN** con cédula de ciudadanía N° **2400113169**, se encuentra desarrollando un proyecto de investigación denominado **"MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018-2019"**, previo a la obtención del título en Licenciados en Enfermería, motivo por el cual solicito de la manera más comedida, les brinden las facilidades correspondiente para el desarrollo de la investigación.

Por la favorable atención que le brinde a la presente, me despido de usted; no sin antes reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente.

  
Lic. Alicia Cercado Mancero, MSc.  
**DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA**

C.c.: archivo.

// Victoria



*29-ENERO-2019*



# Comuna "El Tambo"

Fundada el 11 de noviembre de 1989

R.U.C. 0992131640001

Filial a la Federación de Comunas de la Provincia de Santa Elena

Acuerdo Ministerial #0609 del 12 de noviembre de 1990

El Tambo - Santa Elena - Ecuador



Oficio N CET-120219

El Tambo 23 de febrero de 2019

Lic. MSc.

Alicia Cercado Mancero

**DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA**

De nuestras consideraciones:

Reciba un atento y cordial saludo de parte de quienes conformamos el Cabildo 2019 de la Comuna El Tambo, a su vez deseando éxitos en las funciones que usted desempeña, para luego informarle lo siguiente:

- En respuesta al oficio N° 053-CE-UPSE-2019, de fecha 29 de enero de 2019, la comuna el tambo mediante asamblea ordinaria realizada el día domingo 17 de febrero de 2019, resuelve dar las facilidades correspondientes para el desarrollo del proyecto de investigación **"MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO SANTA ELENA 2018-2019"**

Esperando que la presente tenga la acogida que el caso amerita, reiteramos nuestra estima y agradecimientos.

Atentamente

  
Sr. José Mujica Tomalá  
PRESIDENTE



  
Sr. Alex Liriano Tomalá  
SECRETARIO

Pd/ Adjuntamos copia de oficio N° 053-CE-UPSE-2019

Cc Archivo

## ANEXO 4. Validación del instrumento de investigación

Valdivia, 27 de noviembre del 2018

**Dr. Jimmy López Canda.**

**Md. General**

Por medio de este presente hago constar que realicé la revisión y análisis del instrumento de investigación a través de una encuesta sobre **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018 – 2019**. Elaborado por los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena **LAÍNEZ TOMALÁ ANDY DAMIÁN** con cedula de identidad **2400113169**, **TOMALÁ TOMALÁ KERLY VIVIANA** con cedula de identidad **2400287930** previo a la obtención del título de licenciatura en enfermería.

Una vez indicado las correcciones pertinentes considero que dicha encuesta es válida para su aplicación.



**Dr. Jimmy López Canda.**

**Director de Centro de Salud “Valdivia”**

**Registro SENESCYT: 0151279015**



## ANEXO 5. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El objetivo de este documento es proveer a los participantes con una explicación clara sobre la investigación a realizarse, así mismo el rol de ellos como participantes.

#### INTRODUCCIÓN

La presente investigación: “Medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias en ebanistas. Comuna El Tambo. Santa Elena 2018 – 2019”, es realizada por Laínez Tomalá Andy Damián y Tomalá Tomalá Kerly Viviana, estudiantes egresados de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**PROCEDIMIENTO:** Se le realizará una encuesta que tendrá como objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos que tiene la población ebanista de la comuna El Tambo sobre las medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias ocupacionales.

**CONFIDENCIALIDAD:** Toda información que se obtenga mediante la encuesta será estrictamente confidencial, tampoco se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, las encuestas serán codificadas usando un número de identificación, es decir, serán anónimas.

**DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES:** La participación en este estudio es voluntaria, usted puede rehusar a participar o discontinuar su participación en cualquier momento o por alguna circunstancia. Cualquier duda sobre el proyecto puede realizar preguntas en todo momento durante la participación en la investigación.

**CONSENTIMIENTO:** Declaro que he leído este formulario de consentimiento informado y que su contenido me ha sido explicado. Mis preguntas han sido respondidas. Consiento voluntariamente participar en este estudio.

Le agradecemos por su participación.

_____	_____	____/____/____
Nombre del participante	Firma	Fecha

#### INVESTIGADORES:

Laínez Tomalá Andy Damián

C.I. 2400113169

Cel.0990277305

e-mail: andylaineztomala@gmail.com

_____	____/____/____
Firma	Fecha

Tomalá Tomalá Kerly Viviana

C.I.2400287930

Cel.0981478788

e-mail: kerlyvivianatt@gmail.com

_____	____/____/____
Firma	Fecha

## ANEXO 6. Instrumento



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**



### ENCUESTA

**Encuesta dirigida a los ebanistas de la comuna El Tambo. Santa Elena**

**2018 - 2019**

**OBJETIVO:** Evaluar el nivel de conocimiento que tiene la población ebanista de la comuna El Tambo sobre las medidas de bioseguridad y su relación con las enfermedades respiratorias ocupacionales.

#### Instrucciones:

Marque con una X la respuesta que crea conveniente.

- La información obtenida es confidencial.
- Si tiene duda sobre alguna pregunta, consulte al encuestador.
- Los resultados obtenidos serán de mucha importancia para el trabajo de investigación.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Código de encuesta:** \_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES:

**a) Sexo:**

Hombre

Mujer

**b) Rango de edad**

15 – 24 años

25 – 34 años

35 – 44 años

45 – en adelante

**c) Grado de escolaridad**

Primaria

Secundaria

Tercer Nivel

Otros

**1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el uso de medidas de bioseguridad?**

- Sí
- No
- Tal vez

**2. ¿Utiliza usted medidas de bioseguridad al efectuar su trabajo?**

- Sí
- No
- A veces

Si su respuesta es sí, pase a la pregunta 4.

**3. ¿Por qué razón no utiliza medidas de bioseguridad?**

- Factor económico
- Por costumbre
- Por incomodidad

**4. ¿Qué equipo de protección personal utiliza en sus áreas de trabajo?**

- Batas de protección
  - Mascarilla
  - Guantes
  - Tapones para oídos
  - Lentes de protección
  - Casco
  - Ninguno
  - Otros
- ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**5. ¿Qué tiempo lleva desempeñándose como ebanista?**

- 0 – 10 años
- 11 – 20 años
- 21 – en adelante

**6. Mencione el tipo de madera que usa en el taller de ebanistería.**

Actualmente: \_\_\_\_\_

Anteriormente: \_\_\_\_\_

**7. Mencione los productos químicos que utiliza frecuentemente en el proceso de la ebanistería.**

\_\_\_\_\_

**8. ¿Qué tiempo se encuentra expuesto en su trabajo diario al polvo de madera?**

- 4 - 6 horas
- 8 - 10 horas
- Más de 10 horas

9. ¿Cuál de las actividades consideras que producen mayor cantidad de polvo de madera? (1= mayor cantidad, 2 = cantidad regular, 3 =poca cantidad)

- |                                  |                                  |                                     |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tallado | <input type="checkbox"/> Cortado | <input type="checkbox"/> Cepillado  |
| <input type="checkbox"/> Lijado  | <input type="checkbox"/> Pulido  | <input type="checkbox"/> Desbastado |

10. ¿En su lugar de trabajo tienen un área considerada altamente de riesgo o peligrosa?

- Sí
- No
- Tal vez

11. ¿Ha tenido algún accidente laboral por no hacer uso de los respectivos equipos de bioseguridad?

- Sí
- No
- Tal vez

12. ¿Sabe usted que está propenso a adquirir enfermedades de tipo respiratorio al no hacer uso de las medidas de bioseguridad?

- Sí
- No
- Tal vez

13. ¿Ha manifestado alguna molestia en la piel, ojos, nariz o garganta durante los últimos años?

- Sí
- No
- Tal vez

14. ¿Cuáles son las molestias que has presentado durante los últimos años?

**Ojos:**

- |  |                                     |                                  |   |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Conjuntivitis | <input type="checkbox"/> Irritación | <input type="checkbox"/> escozor | <input type="checkbox"/> Enrojecimiento |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|---|

**Nariz:**

- |                                     |                                  |                                      |  |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Irritación | <input type="checkbox"/> Rinitis | <input type="checkbox"/> Flujo nasal | <input type="checkbox"/> Estornudos frecuentes |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|

**Garganta:**

- |                                     |                                   |                              |                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Irritación | <input type="checkbox"/> Sequedad | <input type="checkbox"/> Tos | <input type="checkbox"/> Asma |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

**Piel:**

- Dermatitis       Irritación       Escozor       Erupciones

Otros:  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**15. ¿Con qué frecuencia presenta este tipo de complicaciones los trabajadores?**

- Semanalmente  
 Mensualmente  
 Cada 3 meses  
 Otros      ¿Qué tiempo? \_\_\_\_\_

**16. ¿Cada qué tiempo se realiza chequeos médicos para identificar o descartar una posible enfermedad laboral?**

- Mensualmente  
 Cada 6 meses  
 Anualmente  
 No se realiza chequeos frecuentemente

**17. ¿Ha recibido o recibe capacitaciones de bioseguridad relacionado a su trabajo?**

- Sí  
 No  
 A veces

**18. ¿Estaría usted de acuerdo con recibir y ser partícipe de actividades de promoción de salud sobre las medidas de bioseguridad a utilizar para la prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales?**

- Sí  
 No  
 Tal vez

¿En qué tiempo? \_\_\_\_\_

¿En qué lugar? \_\_\_\_\_

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián y Tomalá Tomalá Kerly Viviana

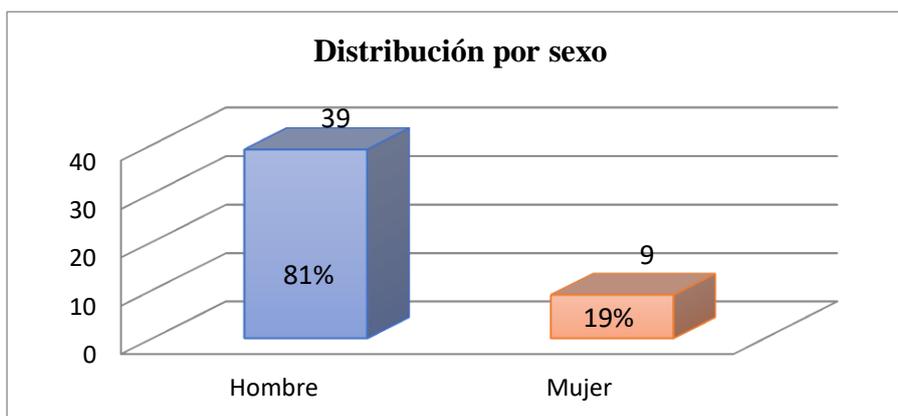
**Validado por:** Dr. Jimmy López Canda.

**¡Gracias por su colaboración!**

## ANEXO 7. Tablas y gráficos estadísticos

**Tabla 1.** Distribución por sexo en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	39	81%
Mujer	9	19%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 10.** Distribución por sexo

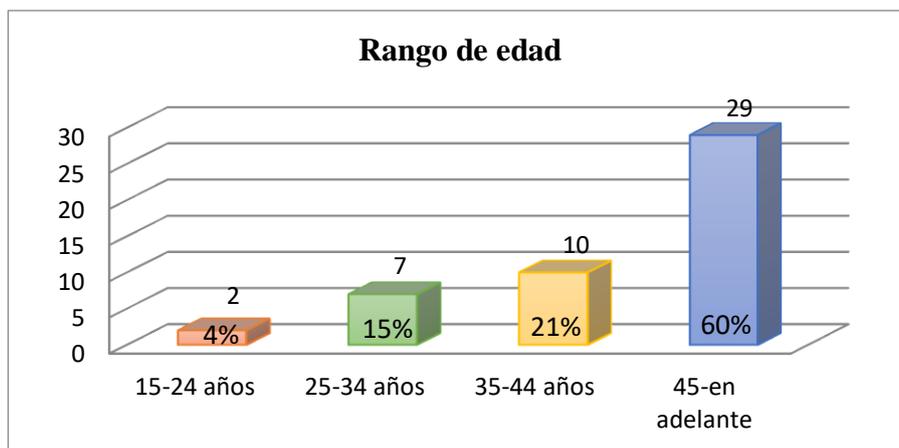
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** Mediante los datos obtenidos en la encuesta, se evidenció que del 100% de las personas dedicadas al trabajo de la ebanistería, el 81% corresponde al sexo masculino, mientras que el 19% corresponde al sexo femenino. Se deduce que los ebanistas en su mayoría son hombres.

**Tabla 2.** Distribución por rango de edad en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
15-24 años	2	4%
25-34 años	7	15%
35-44 años	10	21%
45-en adelante	29	60%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 11.** Rango de edad

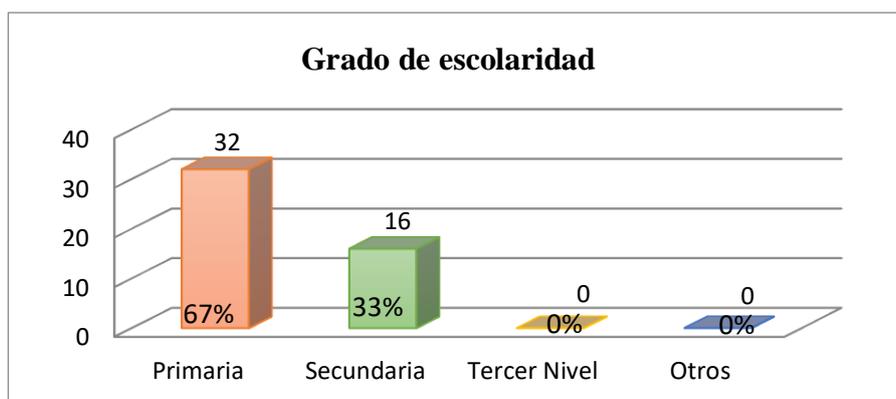
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** Respecto al rango de edad de los ebanistas, se evidenció que el 60% oscila entre 45 años en adelante, mientras que el 21% tienen entre 35 a 44 años, seguido por edades de 25 a 34 con el 15% y finalmente el 4% se encuentra entre 15 a 24 años. Comprobando que el rango de edad de mayor frecuencia en los ebanistas es de 45 años en adelante.

**Tabla 3.** Distribución por grado de escolaridad en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	32	67%
Secundaria	16	33%
Tercer Nivel	0	0%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 12.** Grado de escolaridad

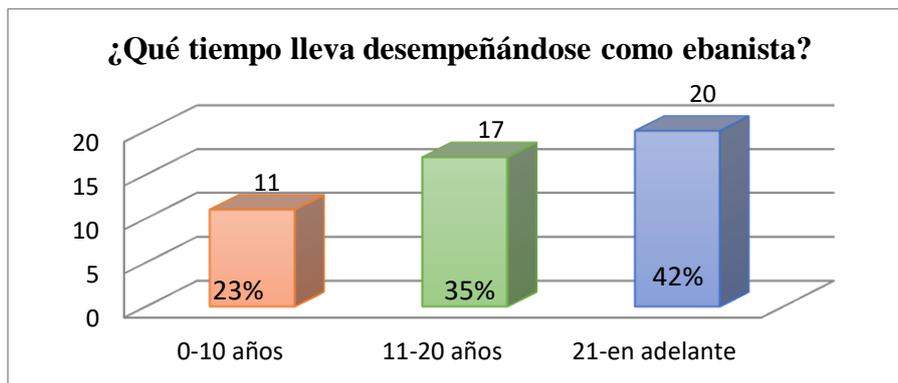
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** En relación al grado de escolaridad de los ebanistas, el 67% manifestó que terminaron la primaria, el 33% culminaron los estudios secundarios y el 0% no cuenta con estudios de tercer nivel u otros. Se comprueba que el mayor porcentaje de ebanistas terminó la instrucción primaria.

**Tabla 4.** Tiempo de desempeño como ebanista

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
0-10 años	11	23%
11-20 años	17	35%
21-en adelante	20	42%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 13.** Tiempo de desempeño como ebanista

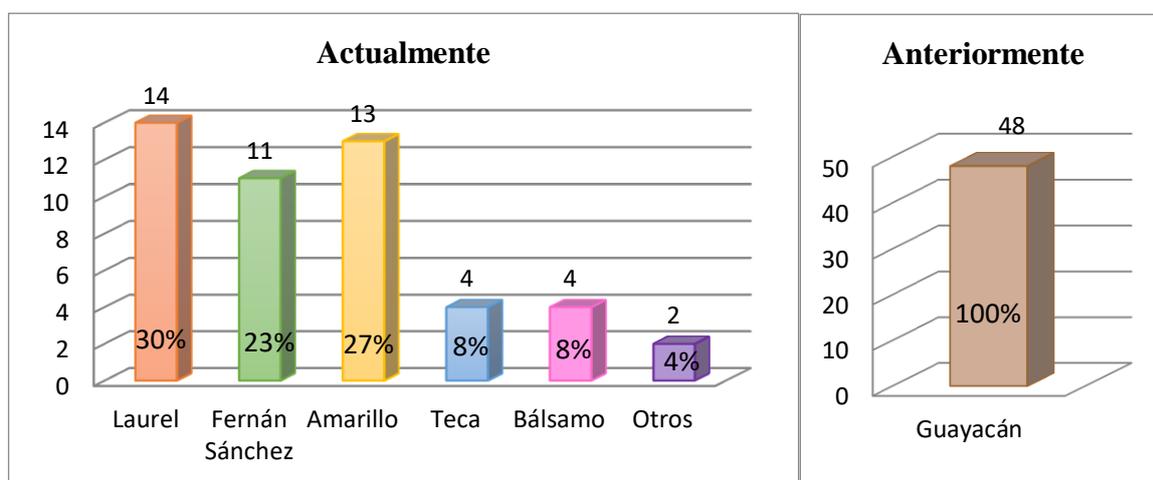
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** De acuerdo a resultados obtenidos sobre el tiempo de desempeño como ebanistas, el 42% tiene 21 años en adelante dedicados a este oficio, el 35% de 11 a 20 años, y el 23% de 0 a 11 años. Determinando que la mayor parte de los ebanistas tiene 21 años en adelante en el trabajo de la ebanistería.

**Tabla 5.** Tipo de maderas utilizadas en el trabajo de la ebanistería

Actualmente			Anteriormente		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Laurel	14	30%	Guayacán	48	100%
Fernán Sánchez	11	23%			
Amarillo	13	27%			
Teca	4	8%			
Bálsamo	4	8%			
Otros	2	4%			
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 14.** Tipo de maderas utilizadas en el trabajo de la ebanistería

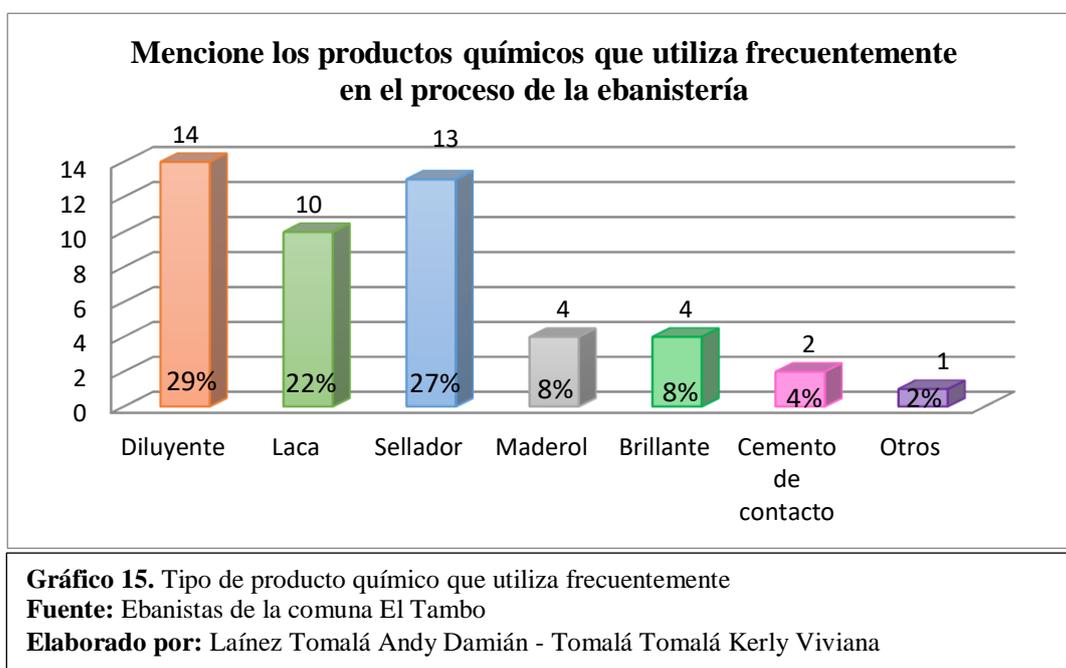
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** Respecto al tipo de madera utilizada en los trabajos de ebanistería, encontramos que las maderas de mayor preferencia por los ebanistas son laurel (30%), amarillo (27%), y Fernán Sánchez (23%), en relación al teca y bálsamo (8%). Mientras que el tipo de madera utilizada anteriormente se encuentra solo el guayacán (100%), siendo el laurel como la madera más utilizada actualmente y el guayacán como madera ya no utilizada.

**Tabla 6.** Tipo de producto químico que utilizan frecuentemente los ebanistas

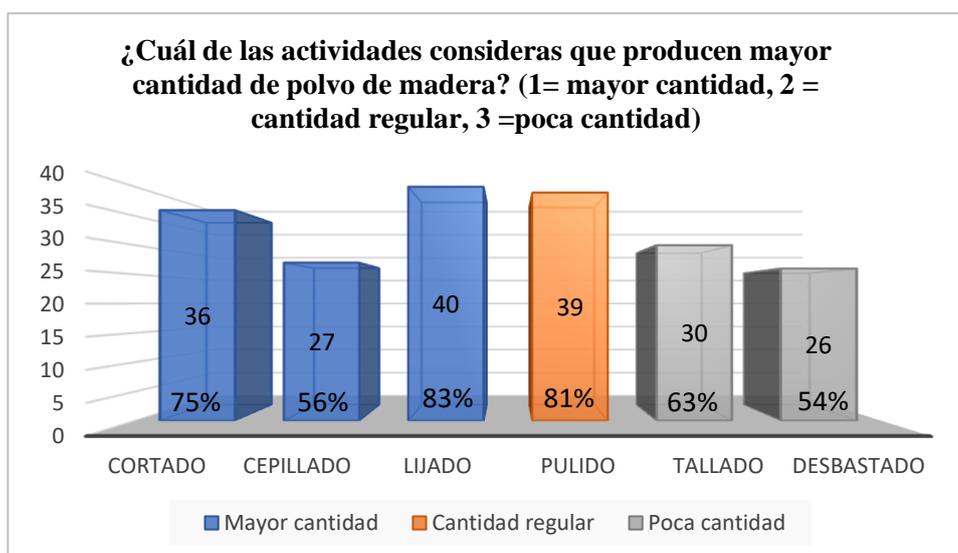
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Diluyente	14	29%
Laca	10	22%
Sellador	13	27%
Maderol	4	8%
Brillante	4	8%
Cemento de contacto	2	4%
Otros	1	2%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Análisis:** Con respecto a los productos químicos utilizados frecuentemente en el proceso de la ebanistería, el 29% expresó que utiliza diluyente, el 27% sellador, el 22% laca, el 8% maderol y brillante, el 4% cemento de contacto y finalmente el 2% usa otro tipo de producto químico. Concluyendo que el total de población utiliza varios productos químicos, por ende al desconocer su composición, no usar la debida protección y cuidado puede generar daños en la salud de los trabajadores.

**Tabla 7.** Actividades que producen mayor cantidad de polvo de madera en la ebanistería

Categoría	Frecuencia			Porcentajes			Resultados
	Mayor cantidad	Cantidad regular	Poca cantidad	Mayor cantidad	Cantidad regular	Poca cantidad	
Tallado	6	12	30	13%	25%	63%	Poca cantidad
Cortado	36	1	11	75%	2%	23%	Mayor Cantidad
Cepillado	27	21	0	56%	44%	0%	Mayor Cantidad
Lijado	40	5	3	83%	10%	6%	Mayor Cantidad
Pulido	5	39	4	10%	81%	8%	Cantidad Regular
Desbastado	1	21	26	2%	44%	54%	Poca Cantidad



**Gráfico 16.** Actividades que producen mayor cantidad de polvo de madera

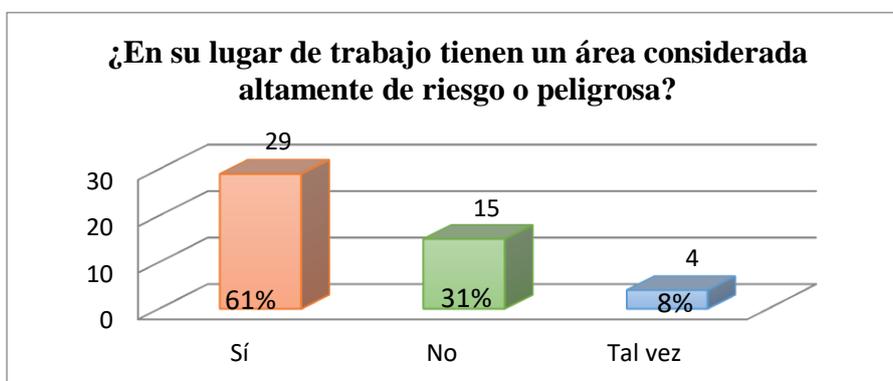
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** En relación a las actividades que generan mayor cantidad de polvo de madera, los ebanistas calificaron al lijado (83%), cortado (75%) y cepillado (56%), mientras que el pulido (81%) genera una cantidad regular de polvo, finalmente el tallado (63%) y desbastado (54%) producen poca cantidad de polvo de madera. Determinando que el cortado, cepillado y el lijado son las actividades que producen gran cantidad de polvo de madera.

**Tabla 8.** Área de riesgo o peligrosa en el taller de ebanistería

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	61%
No	15	31%
Tal vez	4	8%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 17.** Área de riesgo o peligrosa en el taller de ebanistería

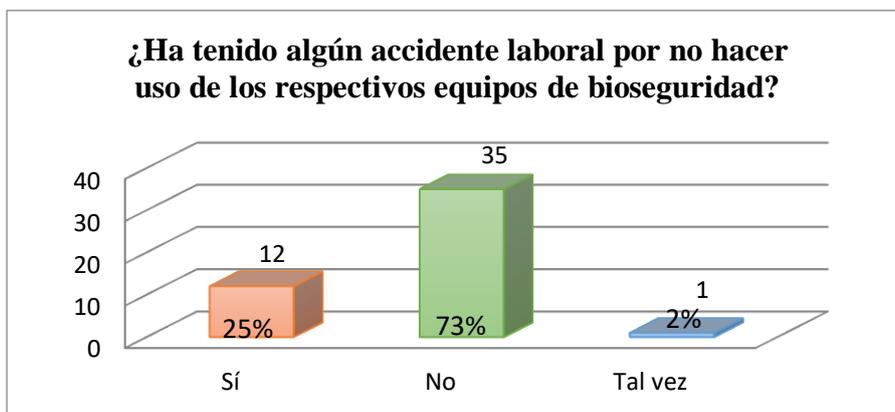
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** El 61% de los ebanistas manifestaron que si existe un área considerada altamente peligrosa, el 31% mencionó que no y el 8% concluyó que tal vez. Apreciamos que los ebanistas reconocen que en su taller de trabajo tienen áreas consideradas altamente de riesgo o peligrosas.

**Tabla 9.** Accidente laboral en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	25%
No	35	73%
Tal vez	1	2%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 18.** Accidente laboral

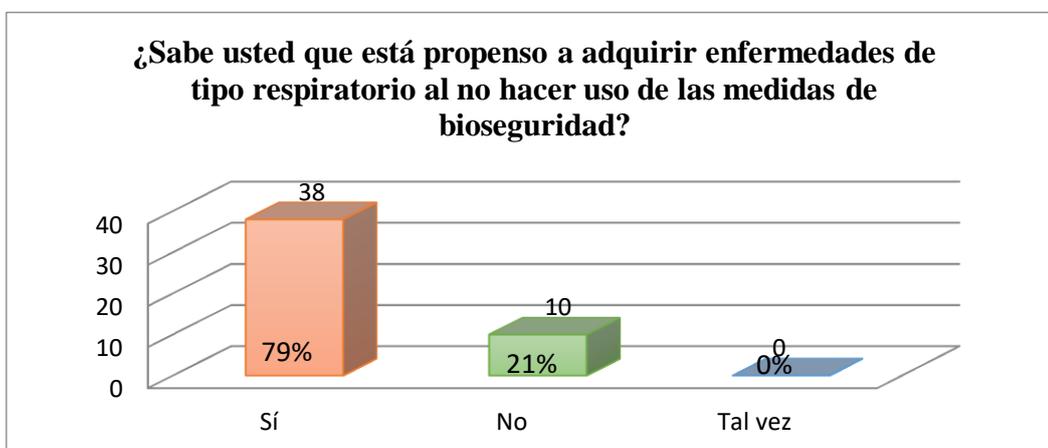
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** Mediante los datos obtenidos en la encuesta, se evidenció que el 73% de los ebanistas no han presentado algún accidente laboral por no hacer uso de las medidas de bioseguridad y el 25% indicó que sí ha tenido accidentes laborales. Notamos que el mayor porcentaje de los ebanistas no han tenido algún tipo de accidente laboral, sin embargo no les excluye del no uso de medidas de bioseguridad.

**Tabla 10.** Nivel de conocimientos sobre la adquisición de enfermedades de tipo respiratorio en ebanistas.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	38	79%
No	10	21%
Tal vez	0	0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 19.** Nivel de conocimientos sobre la adquisición de enfermedades de tipo respiratorio

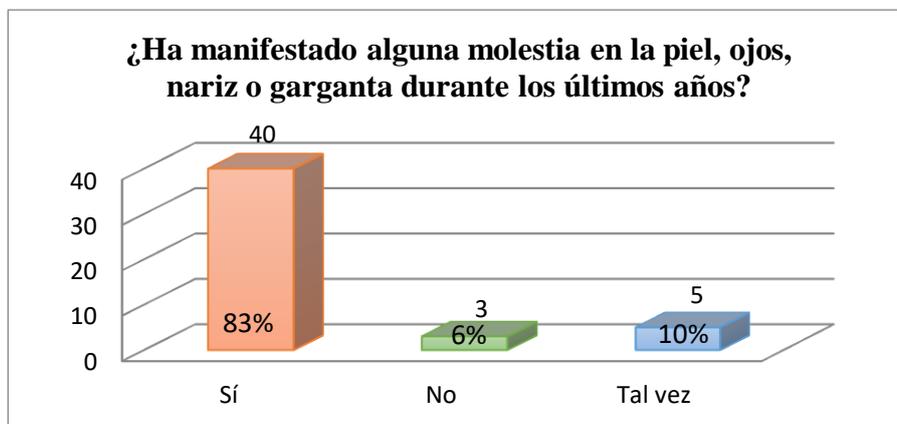
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** El nivel de conocimientos que tienen los ebanistas sobre la adquisición de enfermedades de tipo respiratorio al no hacer uso de las medidas de bioseguridad, destacamos que el 79% mencionó que si tienen conocimiento, el 21% no tiene conocimiento y el 0% manifestó que tal vez conocen sobre el tema. Valoramos que los ebanistas tienen conocimiento que pueden adquirir enfermedades respiratorias al no hacer uso de las medidas de bioseguridad pero en su mayoría no las utilizan.

**Tabla 11.** Manifestación de síntomas en la piel, ojos, nariz o garganta en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	83%
No	3	6%
Tal vez	5	11%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

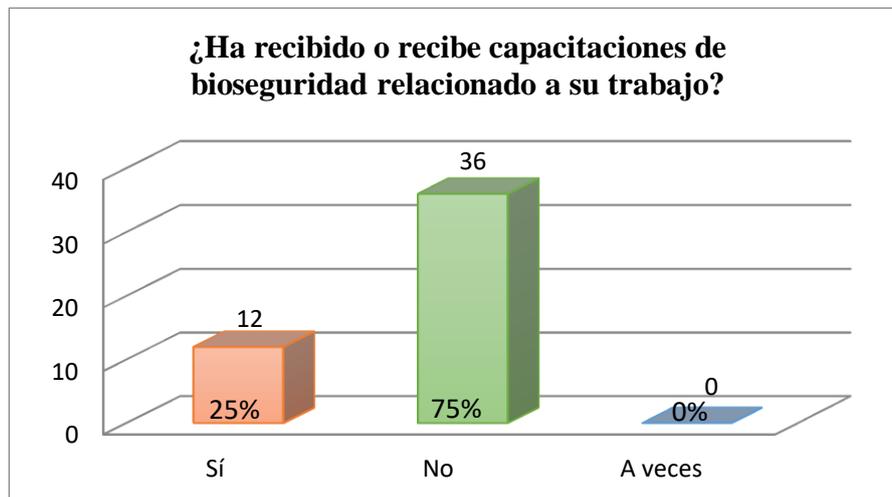


**Gráfico 20.** Manifestación de síntomas en la piel, ojos, nariz o garganta  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** De acuerdo a los datos obtenidos por los ebanistas, el 83% manifestó que han presentado alguna molestia en la piel, ojos, nariz o garganta en los últimos años, el 11% indicó que tal vez en cierto tiempo aparecen algunos síntomas y el 6% expresó que no ha presentado sintomatología. Consideramos que los ebanistas sí han manifestado problemas en su salud durante los últimos años, por lo general son aquellos que llevan más de 11 años ejerciendo esta actividad y por ende ya se están evidenciando en ellos los síntomas.

**Tabla 12.** Capacitaciones de bioseguridad en ebanistas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	25%
No	36	75%
A veces	0	0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 21.** Capacitaciones de bioseguridad

**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Análisis:** En relación a las capacitaciones, se obtuvo como resultado que el 75% de los ebanistas no ha recibido capacitación, esto puede deberse a falta de recursos económicos de los mismos o por falta de proyectos por parte del gobierno como apoyo y concientización de las medidas de bioseguridad para pequeños empresarios. Solo el 25% indicó que si ha recibido capacitación referente al tema, es ahí la falencia que demuestran los ebanistas en temas relacionados con las medidas de bioseguridad que deben emplear durante su jornada de trabajo.

## ANEXO 8. Evidencias fotográficas



**Foto 1.** Visita a los ebanistas y aplicación de encuesta

**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana



**Foto 2.** Realización de encuesta a los ebanistas

**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana



**Foto 3.** Ebanista realizando sus actividades sin utilizar medidas de bioseguridad

**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana



**Foto 4.** Elaboración de muebles sin utilizar medidas de bioseguridad adecuadas

**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana



**Foto 5.** Ejecución de estrategia educativa dirigida a ebanistas  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana



**Foto 6.** Ejecución de estrategia educativa dirigida a ebanistas  
**Fuente:** Ebanistas de la comuna El Tambo  
**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## **ANEXO 9. Diseño de estrategia educativa**

### **1. Introducción**

La educación para la salud se entiende como un proceso de generación de aprendizajes para el autocuidado individual y colectivo, a partir de bases teóricas, prácticas e investigación utilizando diferentes métodos educativos que permitirán profundizar y consolidar los conocimientos, habilidades intelectuales, valores y conductas para mejorar su calidad de vida, así evitar comportamientos y situaciones que representen un riesgo para la salud. (OMS, 2017)

Si bien es cierto, la educación para la salud no solo representa conseguir un cambio cuantitativo de conocimientos, sino que también incluye generar un cambio cualitativo en las actitudes, es decir que además de adquirir nuevos conocimientos también se debe de modificar comportamientos que afecten o impidan llevar una vida saludable. (Morón, Pérez, & Pedrero, 2016)

Por otra parte, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador plantea en uno de sus objetivos fomentar la promoción de salud y prevención de enfermedades, es así que crea diferentes estrategias para lograr que la población mantenga el estado de salud óptimo, cabe mencionar que no en todos los casos se logra esta finalidad sino más bien que la población concienticen sobre un problema dado en salud, por tal razón, nuestro trabajo de investigación dedicado al estudio de la población ebanista de la comuna el Tambo, plantea en uno de sus objetivos diseñar una estrategia educativa cuya principal finalidad está destinada a concientizar en los ebanistas sobre la importancia del uso de las medidas de bioseguridad y los efectos en la salud ante la exposición del polvo de madera.

## **2. Justificación**

La ebanistería es un arte dedicado a la elaboración de muebles y otros productos fabricados con madera pero este recurso renovable al ser procesado emite partículas procedentes de polvo de madera que pueden ser perjudiciales para la salud de los ebanistas.

En consecuencia, se ha diseñado una estrategia educativa para la prevención de las enfermedades respiratorias ocupacionales mediante el uso adecuado de las medidas de bioseguridad en sus lugares de trabajo y de esta manera evitar riesgos en la salud. Por otra parte, se ha evidenciado durante el trabajo de investigación que los ebanistas no utilizan las respectivas medidas de bioseguridad a pesar de tener pocos conocimientos sobre el uso de los mismos, por lo tanto, no solo se debe impartir conocimientos en los trabajadores sino también incentivar en la modificación de hábitos o comportamientos que impidan a llevar una vida saludable. Para finalizar, se ha observado que los ebanistas se encuentran expuestos a otros riesgos laborales que pueden afectar su salud, por tal razón ante la problemática expuesta se ha diseñado una estrategia educativa.

## **3. Objetivos**

### **Objetivo General**

Concientizar a la población ebanista de la comuna El Tambo sobre la importancia del uso de las medidas de bioseguridad mediante intervenciones educativas para la prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales.

### **Objetivos específicos**

- Brindar la información necesaria sobre las medidas de bioseguridad en el trabajo de la ebanistería.
- Describir la importancia del uso de medidas de bioseguridad para la prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales.
- Explicar los efectos en la salud por exposición al polvo de madera, sus manifestaciones clínicas y principales enfermedades prevenibles.

#### 4. Metodología

##### Dinámica

<b>Fecha:</b> día/mes/año	<b>Tiempo:</b> 30 minutos.
<b>Temas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medidas de bioseguridad en el trabajo de la ebanistería.</li><li>• Efectos en la salud por exposición al polvo de madera.</li></ul>	<b>Objetivo:</b> Educar a los ebanistas de la comuna El Tambo sobre la importancia del uso de medidas de bioseguridad y los efectos en la salud por exposición al polvo de madera.
<b>Actividades</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presentación</li><li>▪ Recolección de firmas de asistencia</li><li>▪ Elaboración de pancarta y tríptico</li><li>▪ Entrega y recolección del cuestionario previa exposición</li><li>▪ Exposición y realización de preguntas</li><li>▪ Entrega y recolección del cuestionario post exposición</li><li>▪ Conclusión y agradecimiento</li><li>▪ Entrega de refrigerio</li></ul>	
<b>Dinámica:</b> <p>Se dará la bienvenida a los asistentes, a continuación se entregará un pre-test sobre el tema a impartir, posteriormente se realizará la intervención explicativa con los temas: medidas de bioseguridad en el trabajo de la ebanistería y efectos en la salud por exposición al polvo de madera, luego se realizarán preguntas sobre los temas impartidos y despejar inquietudes de los participantes, finalmente se aplicará un post-test para detectar el grado de conocimientos actuales y se brindan refrigerios a los participantes.</p>	
<b>Técnicas/ recursos</b>	<b>Responsables</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pancarta</li><li>✓ Tríptico</li><li>✓ Dinámica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laínez Tomalá Andy Damián</li><li>• Tomalá Tomalá Kerly Viviana</li></ul>

**5. Cronograma.**

ACTIVIDADES	MESES DE ACTIVIDADES								RESPONSABLES
	MARZO				ABRIL				
	1	2	3	4	1	2	3	4	
Aprobación de estrategia educativa									Laínez Tomalá Andy Damián Tomalá Tomalá Kerly Viviana
Valoración de estrategia educativa									Laínez Tomalá Andy Damián Tomalá Tomalá Kerly Viviana
Planificación de las actividades diseñadas									Laínez Tomalá Andy Damián Tomalá Tomalá Kerly Viviana
Ejecución de estrategia educativa									Laínez Tomalá Andy Damián Tomalá Tomalá Kerly Viviana
Evaluación de estrategia educativa									Laínez Tomalá Andy Damián Tomalá Tomalá Kerly Viviana

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## 6. Presupuesto

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Impresión	48	0.15	7.20
Tríptico	96	0,05	4.80
Cartulina	2	0.30	0.60
Marcadores	4	0.65	2.60
Lápices	25	0.35	8.75
Internet	2 horas	0.50	1.00
Materiales	5	1.50	7.50
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 69.95</b>

**Elaborado por:** Laínez Tomalá Andy Damián - Tomalá Tomalá Kerly Viviana

## 7. Evaluación

### **Evaluación previa a la aplicación de estrategia educativa:**

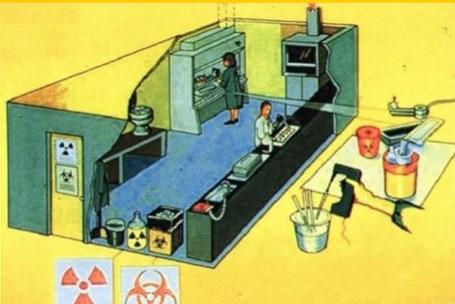
- Número de personas responsables del evento.
- Porcentaje de asistentes al evento.
- Cumplimiento de actividades a realizar.

### **Evaluación posterior a la aplicación de estrategia educativa:**

- Participación de ideas o comentarios en el evento.
- Porcentaje de conocimiento adquirido en el evento.
- Porcentaje del impacto sobre el tema impartido.
- Efectividad de la estrategia educativa.

## Barreras secundarias

Son todas aquellas barreras que pueden incluir la separación del área de trabajo del público, la disponibilidad de un sistema de contaminación como la más común una autoclave e incluyendo instalaciones para lavado de manos.



## MEDIDAS DE PREVENCIÓN MÉDICAS

El control preventivo de la salud de los trabajadores en cualquier ámbito profesional que están expuestos, tiene como principal objetivo la prevención de enfermedades que son originadas en el ambiente laboral, esto conlleva valoraciones de profesionales, evaluación y exposición de factores de riesgo y finalmente la evaluación del efecto - daño.



UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS  
SOCIALES Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA



**Medidas de  
bioseguridad en  
el trabajo de la  
ebanistería**

Elaborado por:

- Laínez Tomalá Andy
- Tomalá Tomalá Kerly



## **GLOSARIO**

**Riesgo laboral:** Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño en su salud como consecuencia de la exposición a un factor o proceso peligroso en el ambiente de trabajo. (Moreno & Godoy, 2012)

**Riesgo físico:** Son aquellos factores con propiedades físicas presentes en el ambiente laboral que pueden ocasionar efectos perjudiciales a la salud del trabajador de acuerdo al grado de intensidad y tiempo de exposición. (Solórzano, 2014)

**Riesgo químico:** Son aquellas sustancias de origen natural o artificial que al manipularse o encontrarse en el ambiente pueden ser absorbidas por el organismo y producir efectos dañinos para la salud. (Solórzano, 2014)

**Riesgo biológico:** Exposición a microorganismos y sus derivados que pueden originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. (INSHT, 2014)

**Riesgo ergonómico:** Situaciones o condiciones del trabajador frente a las exigencias físicas (movimiento, fuerza, postura) que requieren sus actividades laborales y pueden generar daños a su salud. (Ardila & Rodríguez, 2013)

**Riesgos psicosociales:** Factores que influyen negativamente en el trabajo y su entorno social que pueden afectar la salud física, mental o social del trabajador. (Fernández, 2013)

**Desbastar:** Eliminar partes ásperas o duras de un material que se va a labrar. (RAE, 2018)

**Mecanizado:** Se denomina al proceso de elaboración mecánica. (RAE, 2018)

**Tallado:** Acción y efecto de dar una forma determinada a la madera. (RAE, 2018)

**Veteado:** Que posee vetas. Franja o formas de dibujos presente en un material que resalta por ser de diferente color o tono. (RAE, 2018)

**Período de latencia:** Tiempo que transcurre desde la exposición a algún agente que puede ocasionar una enfermedad y la aparición de síntomas. (Instituto Nacional de la Seguridad Social, 2018)

## ANEXO 10. Certificado antiplagio



**Biblioteca General**

La Libertad, 17 de Mayo de 2019

### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

**001-TUTOR JOMC-2019**

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EBANISTAS. COMUNA EL TAMBO. SANTA ELENA 2018 - 2019**, elaborado por los estudiantes **LAÍNEZ TOMALÁ ANDY DAMIÁN** y **TOMALÁ TOMALÁ KERLY VIVIANA**, egresados de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto de investigación ejecutado, se encuentra con el **4%** de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, PhD.

C.I.: 0906355698

DOCENTE TUTOR

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena  
Correo: [biblioteca@upse.edu.ec](mailto:biblioteca@upse.edu.ec)  
Teléfono: 042781738 ext. 136



### Reporte Urkund.

**URKUND**

**Documento** [TRABAJO DE INVESTIGACION Medidas de bioseguridad y su relación con enfermedades respiratorias ocupacionales.docx \(D52249357\)](#)

**Presentado** 2019-05-17 14:30 (-05:00)

**Presentado por** bmaggi@upse.edu.ec

**Recibido** bmaggi.upse@analysis.orkund.com

**Mensaje** KERLY TOMALA TESIS DE PREGRADO [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de estas 46 paginas, se componen de texto presente en 16 fuentes

### Fuente de similitud

★ PROBAR LA NUEVA BETA DE URKUND

Lista de fuentes	Bloques	
<input type="checkbox"/>	<a href="https://riunet.uov.es/bitstream/handle/10251/14441/Bioseguridad%20en%20mataderos.pdf">https://riunet.uov.es/bitstream/handle/10251/14441/Bioseguridad%20en%20mataderos.pdf</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<a href="https://www.europeanlung.org/assets/files/es/individual_infographics_es/occupational_lu">https://www.europeanlung.org/assets/files/es/individual_infographics_es/occupational_lu</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<a href="https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/G">https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/G</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<a href="http://www.insht.es/inshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIO">http://www.insht.es/inshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIO</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<a href="https://www.iesj.gob.ec/documents/10162/51689/Boletin_estadistico_2018_ene_feb.pdf">https://www.iesj.gob.ec/documents/10162/51689/Boletin_estadistico_2018_ene_feb.pdf</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fuentes alternativas	
<input type="checkbox"/>	Fuentes no usadas	