



UNAP

**Facultad de
Ciencias Forestales**

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

TESIS

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA SICO MADERAS SAC, MAYNAS- LORETO -2016”**

Para optar el título de Ingeniero Forestal

Autor

Sonia Amina Castro Marín

Iquitos - Perú

2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN

DE TESIS Nº 805

Los miembros del Jurado que suscriben, reunidos para evaluar la sustentación de tesis presentada por la bachiller **SONIA AMINA CASTRO MARÍN**, titulada : **"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SICO MADERAS SAC, MAYNAS - LORETO - 2016"**, formuladas las observaciones y analizadas las respuestas,

la declaramos:

Con el calificativo de:

En consecuencia queda en condición de ser calificada:

Y, recibir el Título de Ingeniera Forestal.

APROBADO

B + BUENO

APTO

Iquitos, 16 de diciembre 2017


Ing. RONALD MANUEL PANDURO TEJADA, Dr.
Presidente


Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.
Miembro


Ing. OLGUITA GRONERTH ESCUDERO, Mgr.
Miembro


Ing. JARLIN ARELLANO VALDERRAMA
Asesor

Conservar los bosques benefician a la humanidad ¡No lo destruyas!

Ciudad Universitaria "Puerto Almendra", San Juan, Iquitos-Perú

www.unapiquitos.edu.pe

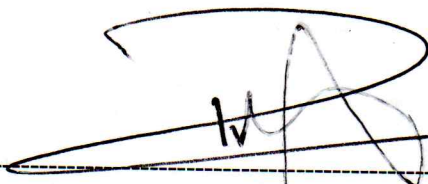
Teléfono: 065-225303

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL

TESIS

"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN
LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SICO MADERAS SAC, MAYNAS- LORETO
-2016"

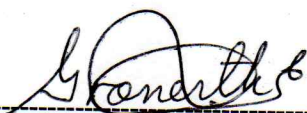
(Aprobado el 16 de diciembre 2017 según Acta de Sustentación N°805)



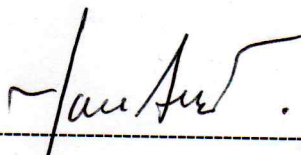
Ing. RONALD MANUEL PANDURO TEJADA, Dr.
Reg. CIP: N° 35493
Presidente



Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DÍAZ, Dr.
Reg. CIP: N° 18610
Miembro



Ing. OLGUITA GRONERTH ESCUDERO, Mgr.
Reg. CIP: N° 45894
Miembro



Ing. JARLIN ARELLANO VALDERRAMA
Reg. CIP: N° 65945
Asesor

DEDICATORIA

A mis padres Javier Castro Amasifuen y Miguelina Marin Cardenas, por su amor, apoyo, consejo, comprensión y ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para seguir mis objetivos.

A mis hijos Dirk Justin, Dilan Jhosue y a mi esposo José Miguel quienes son mi fortaleza, mi motor y motivo para cumplir mis metas y de no desmayar en los problemas que se presentan, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis hermanos con mucho cariño por el apoyo brindado.

AGRADECIMIENTO

El autor se reserva esta página para mostrar su agradecimiento a:

- Sr. Dante Zevallos Ballesteros (Gerente General de la empresa SICO MADERAS SAC)
- Sr. José Saucedo Abad (Administrador de la empresa SICO MADERAS SAC)

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
LISTA DE CUADROS.....	iii
LISTA DE FIGURAS.....	iv
RESUMEN.....	v
I. INTRODUCCION.....	1
II. EL PROBLEMA.....	3
2.1. Descripción del problema.....	3
2.2. Definición del problema.....	4
III. HIPOTESIS.....	5
3.1. Hipótesis general.....	5
3.2. Hipótesis nula.....	5
IV. OBJETIVOS.....	6
4.1. General.....	6
4.2. Específicos.....	6
V. VARIABLES.....	7
5.1. Identificación de variables.....	7
5.2. Operacionalización de variables.....	8
VI. MARCO TEORICO.....	10
VII. MARCO CONCEPTUAL.....	26
VIII. MATERIALES Y METODOS.....	29
8.1. Lugar de ejecución.....	29
8.2. Materiales y equipos.....	29
8.3. Métodos.....	29
8.4. Población y muestra.....	29
8.5. Diseño estadístico de la investigación.....	30
8.6. Procedimientos y recolección de datos.....	30
8.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	31
8.8. Presentación de resultados.....	32

IX.	RESULTADOS.....	33
X	DISCUSIONES.....	49
XI.	CONCLUSIONES.....	54
XII.	RECOMENDACIONES.....	55
XIII.	BIBLIOGRAFIA.....	56
	ANEXO.....	58

LISTA DE CUADROS

N°	CONTENIDO	Pag.
01	Respuestas y porcentajes a la pregunta 1	33
02	Respuestas y porcentajes a la pregunta 2	34
03	Respuestas y porcentajes a la pregunta 3	35
04	Respuestas y porcentajes a la pregunta 4	36
05	Respuestas y porcentajes a la pregunta 5	37
06	Respuestas y porcentajes a la pregunta 6	38
07	Respuestas y porcentajes a la pregunta 7	39
08	Respuestas y porcentajes a la pregunta 8	40
09	Respuestas y porcentajes a la pregunta 9	41
10	Respuestas y porcentajes a la pregunta 10	42
11	Respuestas y porcentajes a la pregunta 11	43
12	Respuestas y porcentajes a la pregunta 12	44
13	Respuestas y porcentajes a la pregunta 13	45
14	Respuestas y porcentajes a la pregunta 14	46
15	Resumen general del cuestionario de preguntas	47

LISTA DE FIGURAS

N°	CONTENIDO	Pag.
01	Respuestas y porcentajes a la pregunta 1	33
02	Respuestas y porcentajes a la pregunta 2	34
03	Porcentajes de respuestas a la pregunta 3	35
04	Porcentajes de respuestas a la pregunta 4	36
05	Porcentajes de respuestas a la pregunta 5	37
06	Porcentajes de respuestas a la pregunta 6	38
07	Porcentajes de respuestas a la pregunta 7	39
08	Porcentajes de respuestas a la pregunta 8	40
09	Porcentajes de respuestas a la pregunta 9	41
10	Porcentajes de respuestas a la pregunta 10	42
11	Porcentajes de respuestas a la pregunta 11	43
12	Porcentajes de respuestas a la pregunta 12	44
13	Porcentajes de respuestas a la pregunta 13	45
14	Porcentajes de respuestas a la pregunta 14	46
15	Resumen general de preguntas	48
16	Operador de la múltiple	59
17	Trabajador realizando la medición de las trozas	59
18	Operador de la sierra principal	60
19	Zona de acceso a las talanqueras	60
20	Servicios higiénicos	61
21	Personal de preservado	61
22	Paquetes de madera recién preservada	62
23	Ubicación de la empresa Sico Maderas SAC	63

RESUMEN

El objetivo fue conocer el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad por los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, así como identificar si los trabajadores aplican adecuadamente las medidas de bioseguridad para que a partir de ello se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se evaluaron 45 trabajadores, de los cuales solo el 27% tiene conocimiento de las medidas de bioseguridad, las capacitaciones en temas de bioseguridad están en proceso de implementación ya que solo el 24% de los trabajadores reciben capacitación permanente, el 31% afirma que las capacitaciones en bioseguridad son financiadas por la empresa y el 29% afirma que la empresa cuenta con un diseño adecuado para prevenir riesgos de accidentes, los trabajadores manifiestan que no existe la participación plena en cuanto a bioseguridad; en la empresa se logrará crear las condiciones laborales óptimas y seguras para los trabajadores. A fin de seguir fortaleciendo capacidades y al mismo tiempo contribuir con la seguridad industrial dentro de las empresas es necesario llevar a cabo capacitaciones en bioseguridad con asistencia técnica permanente.

Palabras claves: Bioseguridad, conocimiento, medidas, trabajadores.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación está referida a la Bioseguridad, a la que se le define como la calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos. Conjunto de normas y medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, animales, visitantes y el medio ambiente.

Para analizar esta problemática hemos considerado que las causas que originan deficiencias en Bioseguridad son la escasa educación de los trabajadores, la poca conciencia de los empresarios y la propia idiosincrasia de trabajadores y empresarios y la escasa participación del estado como ente promotor.

En el ámbito profesional como trabajadores sociales también hubo un interés social y laboral considerando las variables intrafamiliares vinculadas a la familia.

La investigación se realizó utilizando con instrumento a las encuestas las cuales fueron orientadas a los trabajadores de la empresa en todas sus categorías como gerente y funcionarios y trabajadores en general, las encuestas tuvieron un número límite de preguntas las mismas que solo fueron catorce., Durante la investigación de campo uno de los obstáculos en la aplicación de las encuestas fue obtener la orden de administrador de la planta de la empresa para realizar el trabajo, quien tuvo que realizar las consultas pertinentes a sus superiores y analizar el tipo de trabajo que desarrollaríamos con los trabajadores de la

empresa así mismo los trabajadores fueron debidamente instruidos para responder a las preguntas lo que implicó varios días de trabajo explicativo con todos ellos.

El objetivo de la investigación fue el de conocer cuál es el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas - Loreto -2016, así como Identificar si los trabajadores aplican medidas de bioseguridad adecuadamente, profundizar la indagación de esta problemática empresarial fue de interés académico y social así como el aporte estadístico al sector maderero.

II. EL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

La razón del estudio de la bioseguridad en las empresas de la industria maderera se debe principalmente a que estas la identifican con simples carteles que indican medidas a seguir por parte de los trabajadores y personas que allí se movilizan dejando a la deriva el cumplimiento de las medidas que se indican básicamente sobre la seguridad de las personas y de las instalaciones de las empresas.

La autoridad estatal no cumple función importante en este tema, pues le corresponde al Ministerio de Trabajo exigir la implementación y su cumplimiento sin embargo no existe forma o procedimiento alguno para su cumplimiento y si existe este no se aplica por negligencia del empresario o la autoridad competente. Así tenemos que las instalaciones de procesamiento de materia prima (trozas de árboles de diferentes especies) son precarias, el 80 % de estas son construcciones muy rústicas, a las áreas que incluyen la propiedad son cercadas con restos de maderas (cantonerías) lo que las hace muy susceptibles a todo tipo de riesgo, el suelo por donde circulan las personas y maquinarias son simplemente terrenos afirmados (piso de tierra) sin un mínimo de concreto que permita una mejor transpirabilidad de personas y maquinarias las lluvias convierten a estas áreas en verdaderos lodazales con alto riesgo de accidentes, los servicios con que cuenta el personal los de pésima calidad, los baños u urinarios son demasiados rústicos e antihigiénicos, no cuentan con un servicio de

restaurant, generalmente hay servicios de refrigerio que se encuentran fuera del área de trabajo, lugar donde los trabajadores acuden para ingerir sus alimentos en condiciones pésimas de higiene.

Toda esta problemática es de preocupación ciudadana ya que arriesga la salud de los trabajadores y de la propia empresa, consideramos que con el aporte del presente estudio estamos contribuyendo a resolver en parte esta problemática.

2.2. Definición del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas - Loreto -2016?

III. HIPOTESIS

3.1. Hipótesis general

“Si existe nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas Loreto -2016.

3.2. Hipótesis nula

“No existe nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los trabajadores de la SICO MADERAS SAC, Maynas Loreto -2016.

IV. OBJETIVOS

4.1. General

Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas Loreto -2016.

4.2. Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre la conceptualización de bioseguridad.
- Identificar si los trabajadores aplican medidas de bioseguridad adecuadamente.

V. VARIABLES

5.1. Identificación de variables:

Variable Independiente:(X):

Nivel Conocimiento de Medidas de Bioseguridad.

Variable Dependiente:(Y):

Aplicación de medidas de bioseguridad

5.2. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Índices SI NO	
<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad</p>	<p>Es el conjunto de ideas nociones y conceptos que posee el hombre como producto de la información adquirida mediante una educación. Y actitudes del profesional de salud sobre medidas de bioseguridad con la finalidad de proteger la salud del personal, paciente y de la comunidad frente a diferentes riesgos que existe a nivel hospitalario.</p>	<p>Son los conocimientos sobre medidas de Bioseguridad que tiene los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC</p>	<p>¿Conoce Ud. que significa Bioseguridad aplicada a las empresas</p> <p>Las instalaciones de la empresa cuentan con un diseño adecuado para prevenir riesgos de accidentes</p> <p>La empresa en que Ud. trabaja cuenta con normas de bioseguridad</p> <p>La empresa capacita permanentemente a los trabajadores en Bioseguridad</p> <p>La capacitación en bioseguridad es financiada por la empresa</p> <p>La capacitación en bioseguridad es permanente por parte de los trabajadores (sin financiamiento de la empresa)</p> <p>La empresa cuenta con un responsable en bioseguridad</p> <p>La empresa cuenta con equipos de bioseguridad, (extintores, programas de mantenimiento, botiquines, limpieza)</p> <p>En la empresa se utilizan productos químicos para la preservación de la madera que implican riesgo para los trabajados</p> <p>La empresa cuenta con un plan de trabajo establecido para la eliminación de desechos químicos y biológicos</p> <p>La empresa implementa con vestimenta y herramientas a sus trabajadores para realizar los trabajos de preservación de la madera</p> <p>La empresa proporciona a los trabajadores alimentos, medicamentos para prevenir cualquier riesgo en la salud de los trabajadores</p> <p>La empresa cuenta con las autorizaciones de funcionamiento para temas de bioseguridad</p>		

VARIABLE DEPENDIENTE Aplicación de las medidas de bioseguridad			Las autoridades competentes realizan visitas permanentes para verificar el estado de la empresa en normas de bioseguridad Plantear soluciones		
--	--	--	---	--	--

VI. MARCO TEORICO

No existen o existen escasos estudios relacionados con la bioseguridad en el área de la actividad forestal o en el área de las industrias forestales, por tanto tratando de mantener los lineamientos técnicos establecidos para un estudio de investigación hemos considerado realizar averiguaciones de estudios de bioseguridad en otras áreas del conocimiento, así tenemos que un estudio realizado en las universidades de Lima – Perú realizado por:

CHAVES (2005). En su investigación titulada “El nivel de Conocimiento y aplicación de las normas de Bioseguridad de 80 alumnos regulares del último año de la Facultad de Odontología de dos Universidades Nacionales de Lima” Perú. Aplicando un test / prueba, para obtener información acerca del nivel de conocimiento y una lista de cotejo para evaluar el nivel de aplicación de las normas de Bioseguridad, determino que el 70% tenía un conocimiento entre bueno y muy bueno en cuanto al uso de colutorios antisépticos y el 97.5% no lo aplicaba. En cuanto al uso de gafa de protección, el 92.5% presenta un conocimiento entre regular y bueno, el porcentaje de aplicación fue de 22.5%. En relación al uso de mascarilla, el 92.5% tenía un conocimiento entre regular y muy bueno y el 52.5% no lo aplicaba.

LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (1991), informó que cada año ocurren 270 millones de accidentes en el trabajo, de los cuales 355 mil son mortales. Hoy en día, los avances tecnológicos y las fuertes presiones competitivas han aportado cambios rápidos en las condiciones de trabajo, los procesos y la organización del trabajo. La legislación es esencial, pero insuficiente por sí sola para abordar estos cambios o seguir el ritmo de los nuevos peligros y riesgos.

MORENO (Perú 2005). En “Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional dos de mayo, 2004-2005” Lima – Perú determino que la capacitación del Interno mejora el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad. Siendo este mejor a partir del 3° mes, el nivel de aplicación es mejor a partir del 6° mes. La capacitación mejora el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad. Se debe normar la capacitación de los internos y realizar monitoreo continuo para lograr una adecuada aplicación de las medidas de Bioseguridad en los Internos del HNDM.

RUIZ (2009) Sostiene que la bioseguridad es sinónimo de productividad para la empresa, los trabajadores de una fábrica de conservas de pescado están expuestos a daños laborales como heridas, cortes, fracturas, caídas, quemaduras, etc.; por ello la necesidad de capacitar a los empleados por parte de los empleadores en primeros auxilios y medidas de bioseguridad.

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL- Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.- Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como: RUIZ CAPCHA Y SULLCARAY RIOS

Ventajas y Limitaciones de los E.P.P. Desventajas. Crean una falsa sensación de seguridad: pueden ser sobrepasados por la energía del contaminante o por el material para el cual fueron diseñados.- Hay una falta de conocimiento técnico

generalizada para su adquisición.- Necesitan un mantenimiento riguroso y periódico.- En el largo plazo, presentan un costo elevado debido a las necesidades, mantenciones y reposiciones.- Requieren un esfuerzo adicional de RUIZ CAPCHA Y SULLCARAY RIOS supervisión.

MEDIO AMBIENTE LABORAL Límite Máximo Permisible (LMP) para las emisiones de la industria de harina de pescado, constituye un importante instrumento de gestión ambiental, toda vez que los impactos ambientales asociados a dichas emisiones debe estar regulada adecuadamente. Con ello, señala el citado ministerio, de proteger la salud humana y se asegura la calidad del cuerpo receptor y la implementación del Estándar de Calidad Ambiental.

MEDIO AMBIENTE LABORAL, de acuerdo con la norma aprobada por el ministerio el 15 de mayo, las nuevas industrias pesqueras o aquellas que se reubiquen deberán cumplir con los LMP para iniciar sus operaciones, en cambio, aquellas que a la fecha estén operando tendrán un plazo de tres años, basado en el principio de gradualidad. En el país existen más de 100 industrias pesqueras, y si todas cumplieran con mejorar su manejo ambiental implementando los mencionados LMP serían más competitivas en los mercados extranjeros, ya que los países exigen que las empresas proveedoras cumplan con tales requisitos de desempeño.

BIOSEGURIDAD. Las consideraciones generales para que los elementos de protección personal resulten eficaces se deberá considerar lo siguiente: Entrega del protector a cada usuario. La responsabilidad de la empresa es proporcionar los EPP adecuados; la del trabajador es usarlos. El único EPP que sirve es aquel que ha sido seleccionado técnicamente y que el trabajador usa durante

toda la exposición al riesgo. Capacitación respecto al riesgo que se está protegiendo. Responsabilidad de la línea de supervisión en el uso correcto y permanente de los EPP. Es fundamental la participación de los supervisores en el control del buen uso y mantenimiento de los EPP. El supervisor debe dar el ejemplo utilizándolos cada vez que este expuesto al riesgo.

En el Perú la normatividad sobre seguridad y salud ocupacional data de 1964 (DIGESA, 2005), desde entonces son diversos los dispositivos que el estado ha emitido. La normatividad actual es general y de aplicación al sector industrial, servicio y comercio. De acuerdo a DIGESA (2005), la política general en materia de salud ocupacional ha venido a cambiar de énfasis al pasar de un estado tutor de la salud de los trabajadores tal como estaba señalado en la Constitución de 1979, a, más bien, según la Constitución de 1993, la de ser guardián de que las relaciones de trabajo existentes no signifique una vulneración al derecho a la salud de los mismos, es decir incidiendo no en los medios sino en el resultado, produciéndose así un cambio sobre la valoración del papel del Estado.

A nivel internacional existe el Convenio 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores que entró en vigor el año 1983 que fue emitido por la OIT (1994). Dicho convenio hace referencia a pautas que deben seguir los países miembros para tener en cuenta todo lo relacionado a la seguridad y salud de los trabajadores y ambiente de trabajo (DIGESA, 2005).

MORGENROTH; SCHROEDER (1996). Se fijan como objetivo fundamental preparar al país en la Implementación del Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología y dotar a la República Dominicana de un marco legal organizado que regule la producción, la entrada o el paso de organismos

vivos modificados por el territorio nacional, al tiempo que servirá para la toma de decisiones sobre la conservación de la biodiversidad, la salud humana y el medio ambiente en el uso nacional de estos productos.

RINCÓN (2012) En su libro *Gestión de Residuos Sólidos Municipales* sostiene que para América Latina y el Caribe las fronteras del conocimiento de la gestión de residuos sólidos urbanos se reflejan en las medidas a considerar para el futuro inmediato, tanto en el área técnica como en área de salud (Calvo R. F., Szantó N. M. y Muñoz J. J., 1998).

En el área técnica:

Cuantificar y controlar los residuos peligrosos, evitando que se mezclen de forma incontrolada con los residuos municipales.

Estandarizar y mantener los recipientes y el uso de contenedores en la vía pública, evitando los micros basureros

Mejora la cobertura de las zonas marginales de numerosas ciudades, realizando así una ordenación y planificación de la recolección..

Exigir que los basureros controlados existentes cumplan las especificaciones técnicas requeridas, tendiendo a identificar y clausurar los basureros incontrolados.

Tratamiento de los lixiviados y gases evitando la contaminación.

Mantenimiento de las instalaciones existentes y las de nueva implantación para preservar la calidad de las mismas y su vida útil.

Incremento del reciclaje y la reutilización de los materiales, siempre y cuando exista proyecto de pre factibilidad.

RAWSKI y COLE (1996), hipotéticamente proponen que el proceso viscosa puede usar exclusivamente papel periódico viejo como fuente de celulosa y de ahí resultaría un producto útil. Para probar su hipótesis se desarrolló un experimento usando papel periódico como fuente de celulosa en el proceso viscosa. El papel periódico fue convertido a formas crudas de películas de celofán y esponja de celulosa. También se utilizaron otras materias primas como fuente de celulosa en el proceso viscosa. El papel periódico fue convertido a formas crudas de películas de celofán y esponja de celulosa. También se utilizaron otras materias primas como fuente de celulosa, como papel de oficina, bolsa de papel, cartón y revistas viejas. Los resultados obtenidos concluyen que el papel periódico viejo y otros tipos de papel pueden ser convertidos a productos útiles mediante el proceso viscosa.

Por otro lado, la infraestructura de materiales de construcción provee un mercado potencial significativo para las resinas plásticas recicladas. Actualmente hay varios ejemplos de materiales y productos de construcción que contienen resinas plásticas recicladas.

La bioseguridad minimiza el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de los residuos patogénicos. El riesgo biológico para el equipo de salud existe desde que el primer ser humano ayuda a otro a recuperar su salud. Es importante entonces, identificar los riesgos con anterioridad para determinar el uso de barreras de protección adecuadas.

El conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y/o controlar dicho riesgo biológico es la Bioseguridad, quedando claro que el riesgo cero NO EXISTE.

Pero, qué significa Bioseguridad: Vamos a definir el vocablo compuesto. Se trata de una traducción literal de su homónimo en inglés: BIOSECURITY. Seguridad: calidad de seguro, libre y exento de todo peligro, daño o riesgo; más BIO: Conjunto de todos los seres humanos. Al construir la palabra evocamos inmediatamente el concepto de protección de la vida, situación que puede lograrse en parte evitando accidentes.

Dónde debemos evitar los accidentes?

- En el GENERADOR: es todo individuo que a través de cualquier técnica o procedimiento descarte un elemento.
- En la MANIPULACION: acciones relacionadas con manejo, separación, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, recuperación y disposición de los residuos patogénicos.
- Los cuidados a tener en cuenta son sencillos y simples:
- Autocuidado: es el compromiso de cada individuo o grupo de trabajo de mantener su integridad mediante el uso y cumplimiento de normas de Bioseguridad en el proceso del trabajo.
- Descontaminación: Inactivación de gérmenes mediante el uso de agentes físico y/o químicos para protección del operador.
- Lavado: es la técnica más sencilla y económica y la que previene gran parte de las infecciones nosocomiales, aún las relacionadas con el manejo de los residuos, a través de la remoción de la muestra orgánica de cualquier superficie mediante la acción mecánica del agua y detergente.

- Esterilización: Destrucción de todo tipo de microorganismos, incluyendo los esporos.

Resultados

El estudio de series en Salud donde intervienen Recursos Humanos, materiales y financieros de un objetivo determinado conlleva a un Control de Gestión. El Control de Gestión se realiza por la Evaluación: que es el Análisis de Eficiencia, Eficacia y Efectividad.

El Control de las tres "E" se verifica a través de la evaluación, siendo parte fundamental del proceso – resultados. Estos al aplicarse retroalimentan un sistema. Algunos autores que se han ocupado de la evaluación del equipo de salud manifiestan: "Tiene por objeto la comparación de los rendimientos obtenidos por sistemas asistenciales formados con personas de diferentes nivel de capacitación, equipo e instrumental de distinta aplicación, disponibilidades edilicias y recursos económicos financieros diversos, en relación con las normas establecidas para estructuras su complejidad".

Por lo tanto Evaluar es comparar con patrones previamente establecidos lográndose de esta manera a través de normas o indicadores para facilitar el Trabajo.

El indicador se puede definir como: Expresión de tipo cuantitativo de las variables que son objeto del estudio. Las variables deben estar bien definidas y delimitadas. Por ello este indicador debe resultar efectivo para evaluar sistemas operativos, mejorar la productividad laboral, verificar los recursos disponibles,

Concientizar al personal sobre el resultado y descubrir la situación en que se encuentran servicios y personas.

PINEDA, MATAS, MANUEL (2007). Sostienen información referida a bioseguridad, así tenemos:

CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES

Alto y bajo riesgo; Todo establecimiento que brinde servicios de Salud debe tener buenas condiciones de infraestructura, equipos y materiales en buen estado, adecuados procedimientos, personal calificado y condiciones higiénicas sanitarias demostradas por controles microbiológicos.

EL FLUJO DE CIRCULACIÓN

EQUIPOS

La descontaminación, limpieza, desinfección y esterilización de los equipos médicos deben ser realizadas por personal entrenado, empleando elementos y sustancias que no los deterioren.

PROCESOS

DESCONTAMINACIÓN, LIMPIEZA, DESINFECCIÓN ESTERILIZACIÓN

La ebullición debe ser utilizada para la desinfección del material metálico sólo cuando no hay condiciones o equipamiento para los otros métodos de desinfección. No desaprovechar el autoclave

ASEO Y DESINFECCION DE AMBIENTES Y MOBILIARIO

La limpieza de ambientes de atención de salud será realizada siguiendo los procedimientos técnicos para cada tipo de ambiente. Considerar frecuencia Orden, materiales a usar y técnicas que correspondan según el manual de procedimientos de limpieza de ambientes y mobiliario

Debe respetarse la clasificación de ambientes según riesgo: las zonas de bajo riesgo se pueden limpiar con agua y detergente, para las de alto riesgo se debe agregar desinfectantes además de detergente.

Las soluciones usadas en la limpieza y desinfección deberán ser controladas en su grado de eficacia, debiendo rotar a otros productos antes de que condicione resistencia de los microorganismos rotándolos como mínimo cada seis meses.

Los manuales de procedimientos de limpieza se harán conocer, se difundirán continuamente y deberán estar en cada ambiente al alcance del personal.

Esta actividad debe ser realizada por personal capacitado, con supervisión de los responsables de cada servicio y de supervisores de limpieza.

El personal debe utilizar ropa que proteja todo el cuerpo, zapatos impermeables antideslizantes de color claro, protectores de ojos, mascarilla, guantes gruesos.

Durante la limpieza, no se debe comer, beber o fumar.

En la pared de cada ambiente de alto riesgo se debe exhibir carteles plastificados que describan los procedimientos de limpieza del ambiente, horario y frecuencia de la misma. No sólo educan al personal de limpieza, sino también ayudan para la supervisión y capacitación.

El responsable de la calidad de los procedimientos debe ser un profesional que realiza labores en el mismo servicio. El encargado debe impulsar el proceso de supervisión por parte de todo el personal permanentemente.

Las empresas que prestan el servicio de limpieza deben estar obligadas a ofrecer los mismos, en óptimas condiciones de bioseguridad y con personal debidamente capacitado, evaluado médicamente y protegido con inmunizaciones y con equipos de protección completos.

RESIDUOS Y DESECHOS

Se clasifican en:

R. biocontaminados:

Aquellos contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos con potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos.

Ejem: Restos biológicos, sangre y hemoderivados, otros fluidos corporales, restos quirúrgicos anatómico-patológicos, cadáveres de animales contaminados y todo material potencialmente contaminado con los mismos.

R. especiales

Aquellos generados en los establecimientos de salud, con propiedades físicas y químicas de potencial peligro por sus características corrosivas, inflamables, tóxicas, explosivas y radiactivas para la persona expuesta.

Ejemp: Residuos radiactivos, residuos farmacéuticos, fármacos caducados y residuos químicos peligrosos.

R, comunes:

Todos aquellos que no se encuadren en las categorías anteriores y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales.

Ejmp: Basura producida en las oficinas administrativas, los residuos provenientes de la limpieza y mantenimiento de jardines y patios, restos de alimentos sin contacto con enfermos, etc.

MANEJO

- Se usará diferentes recipientes y utilizando el código de colores, para residuos contaminados y especiales se empleará la técnica del doble embolsado, además se deben rotular utilizando símbolos de acuerdo a la naturaleza del residuo.

- Los residuos punzocortantes compuestos por agujas, ampollas, pipetas, hojas de bisturí, hojas de afeitar o vidrios quebrados bio-contaminados así como los residuos compuestos por cultivos, inóculos, medios de cultivo provenientes de los

Laboratorios clínicos, sangre o hemo-derivados bio-contaminados deberán ser tratados en el mismo lugar de generación.

Los residuos compuestos por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas deberán ser embalados con todas las medidas de precaución, para ser llevados a una fosa común, al cementerio o a su incineración.

Deben ser manejados adecuadamente para evitar daños a la salud del personal y de la comunidad.

Las personas que manipulen residuos y desechos deben ser previamente capacitadas y recibir controles médicos periódicos.

FLUJO DE TRÁFICO

El flujo de circulación en el establecimiento, debe respetar estrictamente la señalización y las normas fijadas para cada servicio, debiendo cumplirlas tanto los visitantes, pacientes y el personal.

Las áreas donde hay peligro de contaminación o riesgo de contaminar deben estar restringidas para personas que no laboran en las mismas y el tránsito debe reducirse al mínimo indispensable.

ROPA DEL PERSONAL

El personal de salud debe tener una ropa de trabajo (uniforme) que sólo será usado dentro del establecimiento y de ninguna manera fuera de él. Deben guardarse en roperos distintos.

Además, para áreas como el quirófano y otras áreas restringidas, el personal debe contar con vestimenta especial que sólo debe ser utilizado en dichas áreas y de ninguna manera en otros ambientes del establecimiento.

ROPAS DE ÁREAS DE INTERNAMIENTO

La ropa utilizada tanto por el personal como por los pacientes se clasificará en ropa sucia y ropa contaminada, según haya o no tenido contacto con fluidos corporales u objetos contaminados y deben recibir un tratamiento diferenciado.

Las ropas usadas, deben recogerse separadamente en cada servicio con bolsas plásticas de distinto color, respetando el código de colores, con rótulos indicando el tipo de ropa y utilizando el sistema de doble embolsado para ropa contaminada.

El procesamiento: recolección, transporte, lavado, preparación, almacenamiento y eliminación, debe respetar estrictamente las normas establecidas.

Si se usa material descartable en la ropa para procedimientos, deberá ser manejado hasta su disposición final tomando todas las precauciones indicadas para material contaminado.

ROPA LIMPIA

La ropa limpia debe manipularse poco, nunca al mismo tiempo que la ropa

SUCIA o CONTAMINADA.

Se debe realizare el control de calidad en el servicio de lavandería, en el transporte, distribución y almacenamiento.

Para las ropas utilizadas en servicios especiales como el quirófano, deberán pasar por procesos especiales indicado

GONZALES (2006) Sostiene que la seguridad industrial en el sector textil es una problemática actual ya que no existe en México programas que mejoren las condiciones de trabajo de este sector.

La gran preocupación por la seguridad en el lugar de trabajo es una de las características más sobresalientes de nuestra civilización, La seguridad

industrial en el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, es una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea.

Hoy en día se minimiza la seguridad en el trabajo pensando tal vez que los riesgos de accidentes son muy pocos y que otros aspectos son prioritario, tales como los ingresos, las ventas, la compra de materia prima, etc.

Sin embargo la seguridad como factor de rentabilidad aumenta la calidad de producto, mejora las condiciones de trabajo, evita riesgos innecesarios, previene accidentes y disminuye las cuotas al seguro social por tener un bajo índice de siniestralidad, por mencionar algunos beneficios de esta disciplina.

TRELLES Citado por Rojas (2012) sostiene que la relación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad y su aplicación en la práctica del equipo de enfermería Hospitalaria en la clínica “San Miguel” en Piura”. La muestra estuvo constituida por 47 personas que forman parte del equipo de enfermería y laboran en las diversas especialidades de la clínica “San Miguel” y concluyo que el 61.7% de las enfermeras poseen un buen nivel de conocimientos de medidas de Bioseguridad, pero el 38.3% % reporta una regular o bajo conocimiento en la aplicación de las mismas.

RODRIGUEZ (2013). Sostiene que la seguridad y la higiene industrial son requisitos indispensables para cualquier planta industrial, especialmente cuando se está realizando el diseño de los lugares de trabajo, lo cual implica no solo el ordenamiento de cada uno de los elementos (maquinas, equipos, herramientas,

personal, etc.) o los espacios para el movimiento de los mismos, sino también que la adecuación sea segura y ergonómica de manera que haya una reducción de los riesgos.

¿Qué es seguridad industrial?

Campos de acción conformado por normas, técnicas y procedimientos utilizados para prevenir los accidentes mediante la evaluación, análisis y control de las causas que lo producen, ayudando así a establecer condiciones apropiadas y seguras de trabajo y bienestar general. Es decir se ocupa de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos en la industria.

Factor de riesgo. Elemento o acción que puede producir daño en la salud de los trabajadores, ejemplo, sobre esfuerzo físico, obstáculos en el camino, exceso de peso en la carga.

Los riesgos se pueden clasificar en:

- Riesgos físicos
- Riesgos químicos
- Riesgos biológicos
- Riesgos ergonómicos
- Riesgos de seguridad
- Riesgos psicosociales
- Riesgos de saneamiento y medio ambiente

VII. MARCO CONCEPTUAL

BIOSEGURIDAD

Se define bioseguridad como el conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional.

Se entiende por sus componentes “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro o libre de daño, riesgo o peligro.

PEREZ (2016)

DESARROLLO SOSTENIDO

Se llama desarrollo sostenible aquel capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades. Intuitivamente una actividad sostenible es aquella que se puede mantener. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. **RAMIREZ (2004)**

CONOCIMIENTO

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. **PEREZ (2008)**

NIVEL DE CONOCIMIENTO

En el nivel de conocimiento:

- Los sistemas son agentes racionales.
- El medio es el conocimiento.
- Los componentes son objetivos, acciones y cuerpos: un agente está compuesto por un conjunto de objetivos, un conjunto de acciones, un cuerpo físico con el que interactúa con el entorno y un cuerpo de conocimientos que contiene todo lo que el agente conoce en un momento dado.
- La ley de comportamiento es el principio de racionalidad: «si un agente tiene el conocimiento de que una de sus acciones le conduce a uno de sus objetivos, seleccionará esa acción», que se complementa con dos principios auxiliares: «si dos acciones conducen al mismo objetivo, el agente selecciona ambas» y «si un conjunto de acciones conduce a un objetivo y otro conjunto a otro objetivo, el agente selecciona la intersección de los dos conjuntos de acciones».
- No hay leyes de composición para construir un sistema en el nivel de conocimiento: un agente tiene siempre los componentes mencionados.

El cuerpo de conocimientos es como una memoria, pero en un nivel de abstracción más alto que el de las memorias de los niveles inferiores: no tiene restricciones estructurales ni en su capacidad ni en sus mecanismos de almacenamiento y acceso. Por otra parte, los objetivos son también conocimiento pero de un tipo especial: conocimiento sobre estados del entorno deseados.

Ahora puede comprenderse mejor la definición de conocimiento citada *«lo que puede atribuirse a un agente de tal modo que su comportamiento pueda computarse de*

acuerdo con el principio de racionalidad». A diferencia de lo que ocurre con el medio en otros niveles de descripción, el conocimiento, en esta formulación de Newell, carece de estructura física (luego veremos que para su aplicación en el diseño de sistemas es preciso introducir alguna estructura). Se caracteriza funcionalmente, diciendo lo que hace (explicar el comportamiento racional), y es una abstracción de lo que realmente tiene existencia física: el sistema de símbolos físicos: «El conocimiento no puede ser percibido fácilmente, sólo puede ser imaginado como resultado de un proceso de interpretación que opera sobre expresiones simbólicas» (Newell, 1981) *Atribuir* conocimiento a un sistema es lo mismo que hacemos cuando *atribuimos* «facultades» al ser humano: «inteligencia» , «memoria» ... son abstracciones de procesos biológicos complejos. **FERNANDEZ (2004)**

TRABAJADORES

Se aplica a todas as personas que ejercen algún tipo de trabajo o actividad remunerada. En muchos casos también puede ser usado en sentido general para designar a una persona que está realizando un trabajo específico independientemente de si está oficialmente empleado o no. La condición de trabajador es una de las más importantes para el ser humano como individuo ya que a partir del trabajo y el desempeño de una actividad definida es que puede no sólo subsistir sino también poseer identidad, sentirse útil y desarrollar habilidades particulares. **BEMBIBRE (2010)**.

VIII. MATERIALES Y METODOS

8.1. Lugar de Ejecución

El estudio se realizó en la empresa SICO MADERAS SAC que se encuentra ubicada en Distrito de Belén, provincia de Maynas de la región Loreto (Figura 23)

8.2. Materiales y equipo

8.2.1. Materiales

Hoja de encuestas

Útiles de escritorio

8.2.2. Equipo

Equipo de cómputo

Cámara fotográfica

8.3. Método

8.3.1. Tipo y nivel de la investigación

Estudio exploratorio simple, transversal, con recolección prospectiva de los datos

8.4. Población y muestra

8.4.1. Población

La población de estudio, estuvo conformada por 45 trabajadores de la empresa

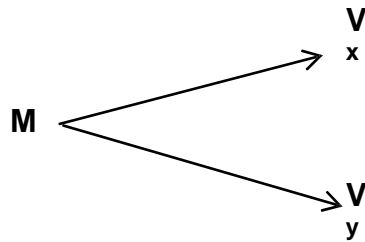
8.4.2. Muestra:

Igual a la población

8.5. Diseño estadístico de la investigación

El diseño que se realizó es el siguiente:

DIAGRAMA CORRELACIONAL



Donde:

M = Trabajadores de la empresa

V_x = Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad.

V_y = Aplicación de medidas de bioseguridad

Estadísticamente el trabajo se desarrollara utilizando la estadística básica que comprende cuadros, histogramas promedios, porcentajes.

8.6. Procedimiento y recolección de datos

Se seguirá el siguiente procedimiento:

- a. Se coordinó con la empresa a través de la persona responsable de la planta para el respectivo permiso explicando la importancia del trabajo y lograr la interrelación con los trabajadores.
- b. A los trabajadores también se les explico la importancia del trabajo y se les instruyó para el llenado de la encuesta.
- c. La encuesta o instrumento de investigación se hizo a cada trabajador en forma personal, es decir se instruyó uno por uno y luego el trabajador

desarrollo la encuesta, las instrucciones dadas al trabajador serán totalmente independiente y no tendrán sesgo alguno.

- d. Se procesó la información obtenida mediante el programa Excel
- e. Se realizó el análisis correspondiente mediante la discusión entre personalidades especializadas en el tema
- f. Finalmente se elaboró el Informe o documento final del trabajo desarrollado.

8.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento elaborado para la de recolección de datos fue diseñado con la ayuda de profesionales experimentados en el tema tomando en cuenta las variables utilizadas:

Conocimiento: Para medir el conocimiento medidas de bioseguridad se elaboró una encuesta estructurada dirigida a los trabajadores de la empresa encuestando al total de los trabajadores con un total de 14 preguntas. Las respuestas fueron clasificadas en función a una tabla elaborada bajo el sistema decimal, estableciendo tres categorías:

NIVEL DE CONOCIMEINTO	PUNTAJE
Conocimiento Alto	504 a 630 RA
Conocimiento medio	252 a -504 RA
Conocimiento bajo	Menos de 252 RA

Respuesta:

SI NO

8.8. Presentación de resultados

Se diseñó una base de datos en Excel 2010, donde se transcribió la información obtenida de la encuesta realizada. Una vez recolectados los datos se procedió al análisis de los mismos mediante tablas y gráficos usando el paquete estadístico.

IX. RESULTADOS

Los resultados se obtuvieron en función a las preguntas realizadas al personal que labora en la empresa SICO MADERAS SAC, y fueron los siguientes:

Cuadro 01: Respuestas y porcentajes a la pregunta 01

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿Conoce Ud. que significa bioseguridad en la empresa?	12	27	33	73	100

Del total de los individuos encuestados que fueron en número de **45 (100%)** 12 de ellos contestaron que **SI (27 %)** y 33 contestaron que **NO (73 %)**. (Figura 01)



Figura 01: Número de individuos y porcentajes de respuestas a la primera pregunta

En la gráfica se observa el número de individuos que tuvieron respuestas positivas y negativas en términos numéricos y porcentuales, también se observa la sumatoria del total de los individuos que participaron en la encuesta.

Cuadro 02: Respuestas y porcentajes a la pregunta 02

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿Las instalaciones de la empresa en que ud, trabaja cuentan con un diseño adecuado para prevenir riesgos de accidentes?	13	29	32	71	100

Los resultados obtenidos en la pregunta 02 son similares a la pregunta anterior con una diferencia mínima para la respuesta positiva, **13 (29 %)** y negativa que fue de **32 (71 %)**. **(Figura 02)**

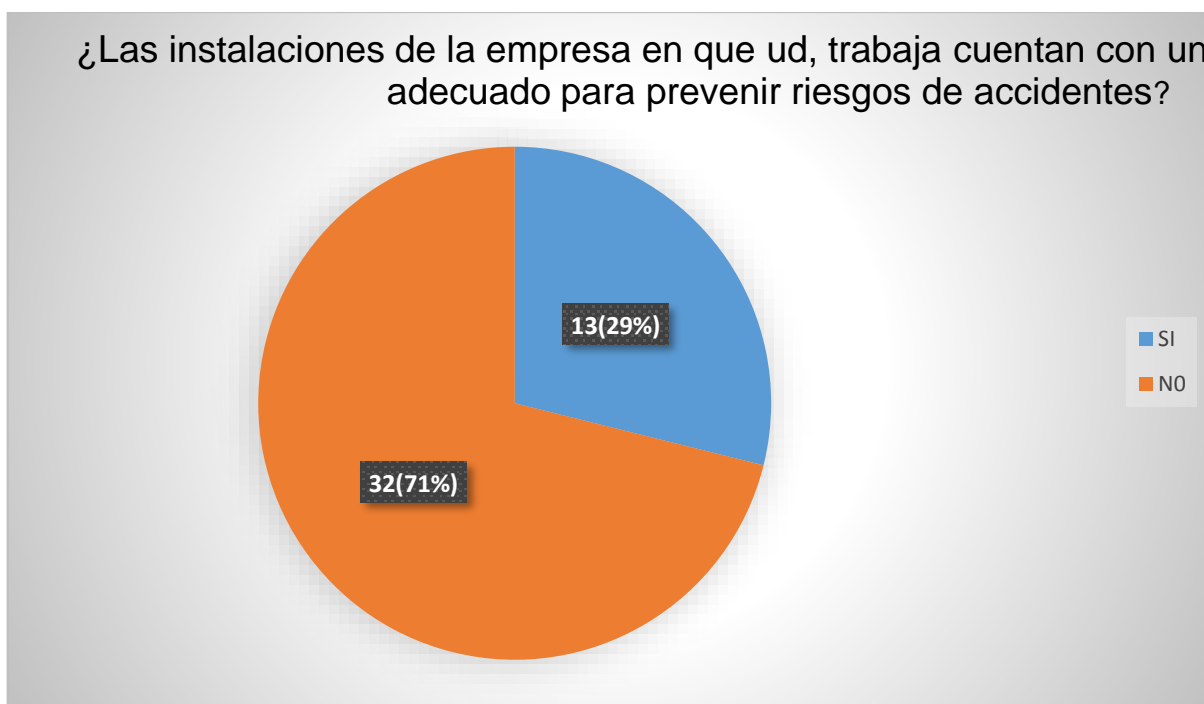


Figura 02 : Porcentajes de respuestas a la segunda pregunta

El comportamiento del personal en la respuesta 03 fue muy similar a las anteriores respuestas como también muy similar a las respuestas 4 al 8 donde la variación es poco importante ya que uno o dos hasta tres trabajadores respondieron muchas veces a favor de la respuesta positiva y otras veces a favor de la respuesta negativa.

Cuadro 03: Respuestas y porcentajes a la pregunta 03

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿La empresa en que ud, trabaja cuenta con normas internas de bioseguridad?	12	27	33	73	100

Del total **12 (27 %)** respondieron que la empresa si cuenta con normas internas de bioseguridad y **33 (73%)** no cuenta con normas internas de bioseguridad. **(Figura 03)**

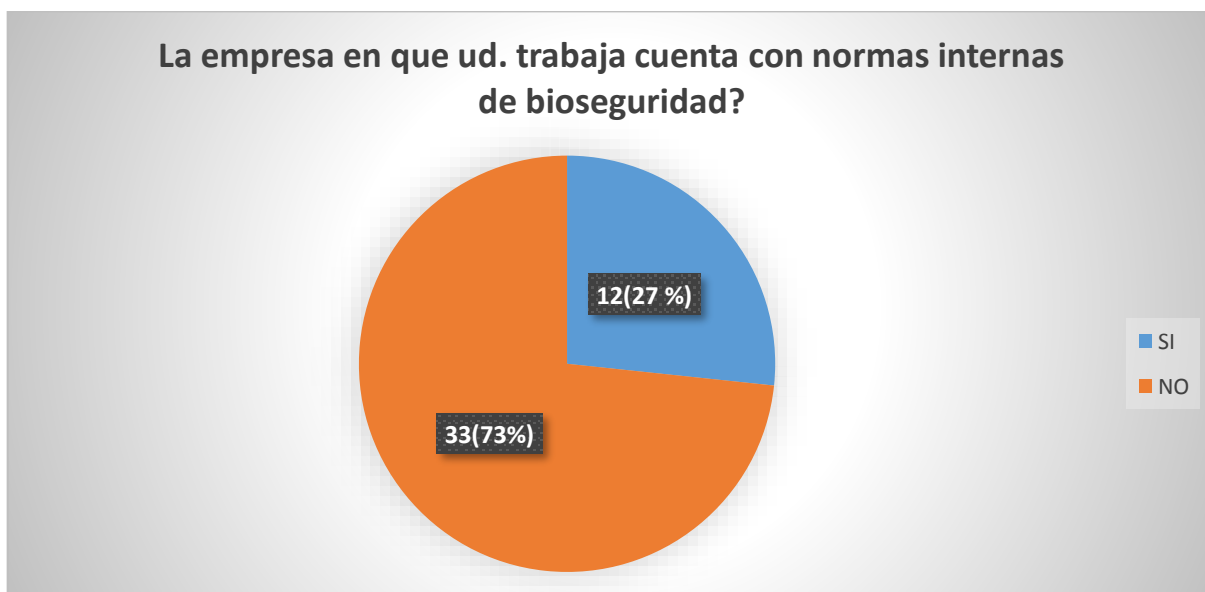


Figura 03: Porcentajes de respuestas a la tercera pregunta

Cuadro 04: Respuestas y porcentajes a la pregunta 04

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿La empresa capacita permanentemente a los trabajadores en Bioseguridad?	13	29	32	71	100

De la misma manera al preguntar a los trabajadores si la empresa capacita permanentemente a sus trabajadores en bioseguridad, las respuestas positivas fueron de **13 (29 %)** y **32 (71%)** fueron negativas. **(Figura 04)**

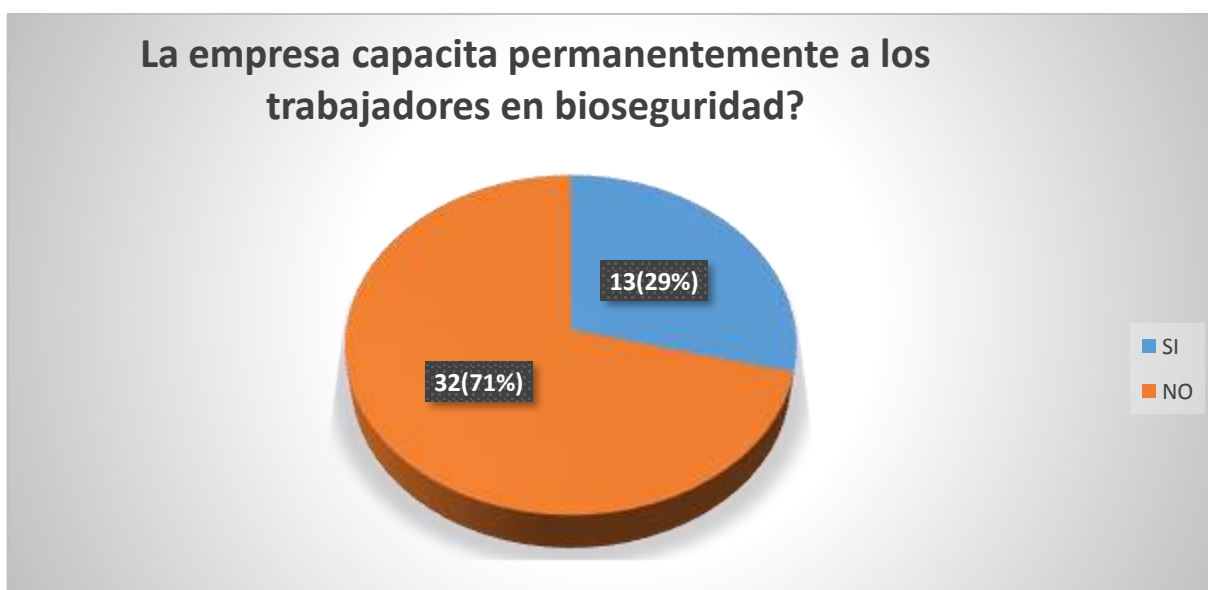
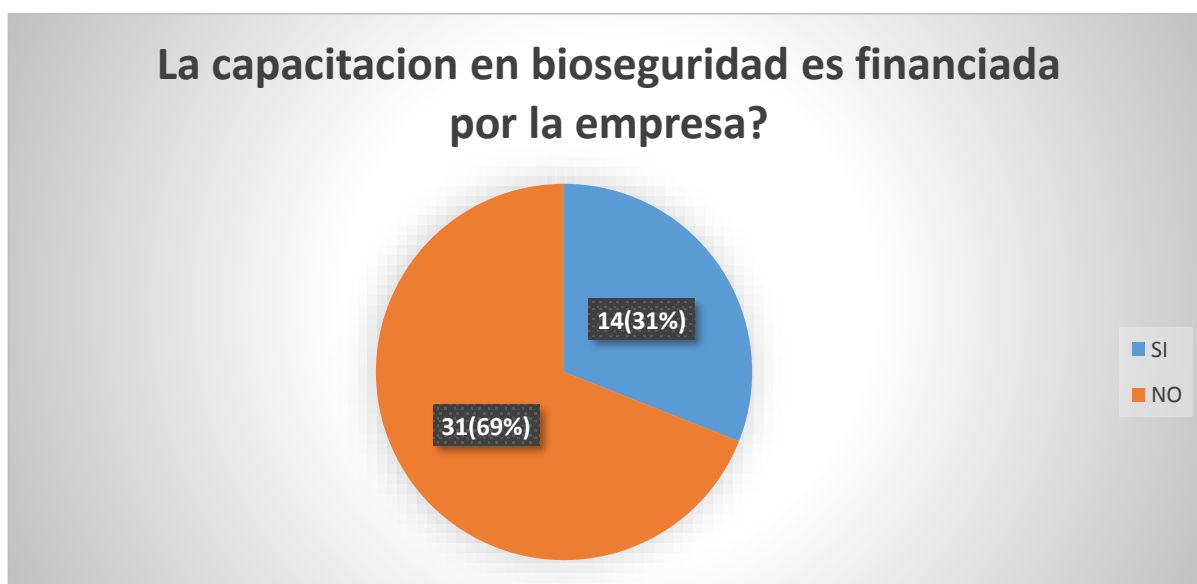


Figura 04: Porcentajes de respuestas a la pregunta 04

Cuadro 05: Respuestas y porcentajes a la pregunta 05

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿La capacitación en bioseguridad es financiada por la empresa?	14	31	31	69	100

A la pregunta 05 referida a el financiamiento de la capacitación en temas de bioseguridad para los trabajadores de la misma, la respuesta fue de **14** trabajadores (**31%**) positiva, es decir la empresa si financia la capacitación en temas de bioseguridad y **31** trabajadores (**69 %**) indicaron que la empresa no financia la capacitación en temas de bioseguridad. **(Figura 05)**

**Figura 05:** Porcentajes de respuestas a la pregunta 05

Cuadro 06: Respuestas y porcentajes a la pregunta 06

La capacitación en bioseguridad es permanente o no en la empresa fue la pregunta realizada a los trabajadores, **11** de ellos (**24 %**) dijeron que la capacitación si es permanente, mientras que **34** trabajadores (**76 %**) contestaron que la capacitación no es permanente.

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿La capacitación en bioseguridad es permanente?	11	24	34	76	100

La Figura 06 muestra los resultados obtenidos del cuadro 06.

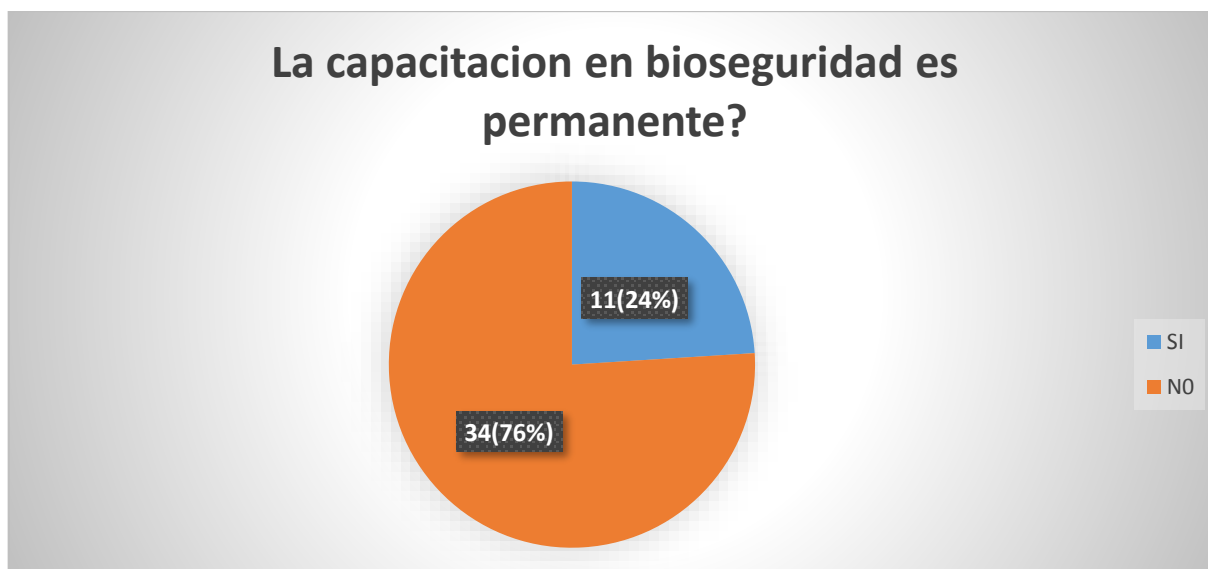


Figura 06: Porcentajes de respuestas a la pregunta 06

Cuadro 07: Respuestas y porcentajes a la pregunta 07

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa cuenta con un responsable en bioseguridad?	15	33	30	67	100

La pregunta 07 estuvo basada en la responsabilidad de algún funcionario o trabajador de la empresa en cuanto a la bioseguridad, si la empresa designa o no a un trabajador como responsable de esta área, **15** de los trabajadores respondieron que la empresa si designa a un responsable en bioseguridad (**33 %**) y **30** de los trabajadores respondieron que la empresa no designa a nadie como responsable en bioseguridad (**67 %**). (Figura 07)



Figura 07: Porcentajes de respuestas a la pregunta 07

Cuadro 08: Respuestas y porcentajes a la pregunta 08

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa cuenta con equipos de bioseguridad (extintores, programas de mantenimiento, botiquines, limpieza)?	45	100	00	00	100

La respuesta de la pregunta 08 fue totalmente adversa a todas las respuestas negativas de las preguntas anteriores, al preguntarle a los trabajadores de la empresa si la empresa cuenta con equipos de bioseguridad, como extintores, programas de mantenimiento, botiquines, limpieza de la planta, la respuesta fue positiva al 100 % todos los trabajadores dijeron que si (**Figura 08**).

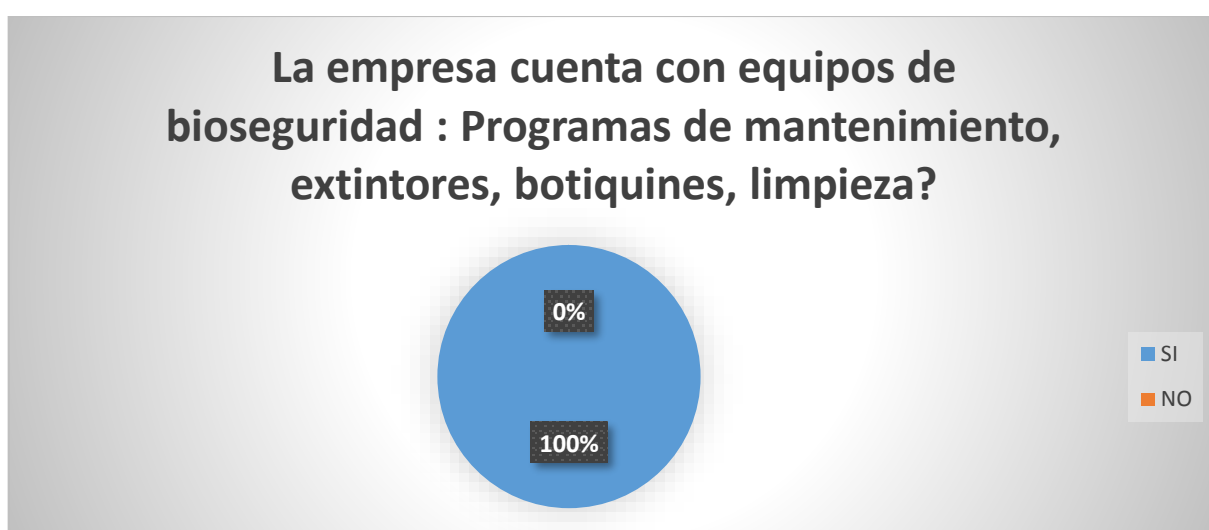


Figura 08: Porcentajes de respuestas a la pregunta 08

Cuadro 09: Respuestas y porcentajes a la pregunta 09

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ En la empresa se utilizan productos químicos para la preservación de la madera que implican riesgo para los trabajadores?	33	73	12	27	100

La utilización de productos químicos para la preservación de la madera también se tomó en cuenta al preguntarles a los trabajadores si la empresa utiliza productos químicos de riesgo para la salud, la respuesta fue: **33** trabajadores respondieron que la empresa si utiliza productos químicos para la preservación de la madera que implican riesgo y solo **12 (27 %)** contestaron que **NO**. (Figura 09)



Figura 09: Porcentajes de respuestas a la pregunta 09

Cuadro 10: Respuestas y porcentajes a la pregunta 10

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa cuenta con un plan de trabajo establecido para la eliminación de desechos químicos y biológicos?	22	49	23	51	100

La pregunta 10 se basó en la eliminación de los desechos químicos y biológicos que deja el proceso de preservación de la madera, la pregunta estuvo referida si existe un plan de eliminación de estos, **22** de los trabajadores (**49 %**) contestaron que **Si**, que la empresa si cuenta con un plan de trabajo establecido para la eliminación de desechos químicos y biológicos y **23** de los trabajadores (**51%**) contestaron que **NO**. (Figura 10)

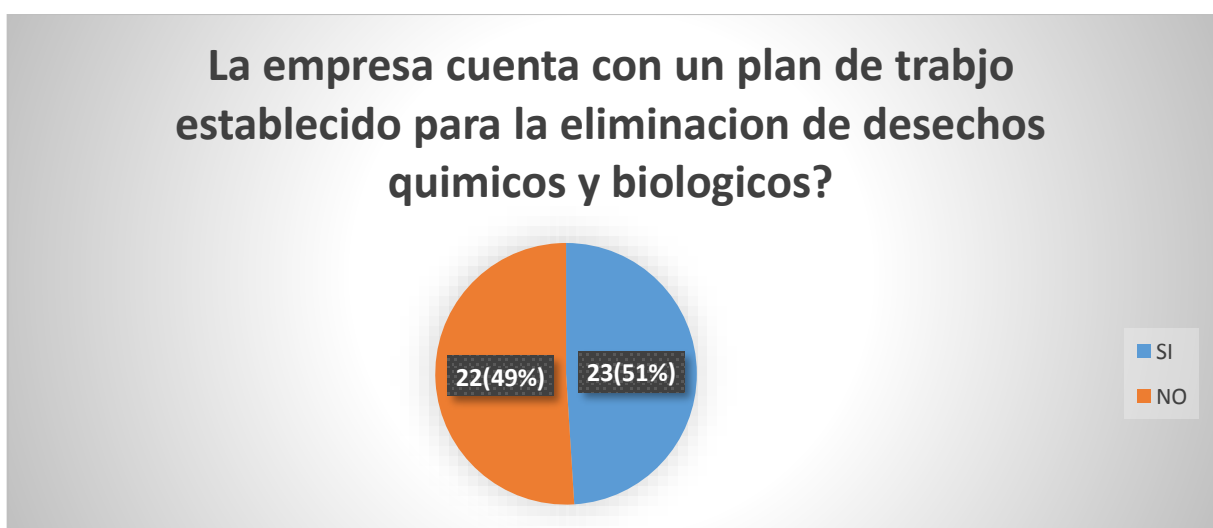


Figura 10: Porcentajes de respuestas a la pregunta 10

Cuadro 11: Respuestas y porcentajes a la pregunta 11

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa implementa con vestimenta y herramientas a sus trabajadores para realizar los trabajos de preservación de la madera?	45	100	00	00	100

La pregunta 11 estuvo referida a la implementación de los trabajadores por parte de la empresa con vestimenta y herramientas necesarias para realizar los trabajos de preservación, el total de los trabajadores **45 (100 %)**, contesto que la empresa si les proporciona vestimento y herramientas.(Figura 11)

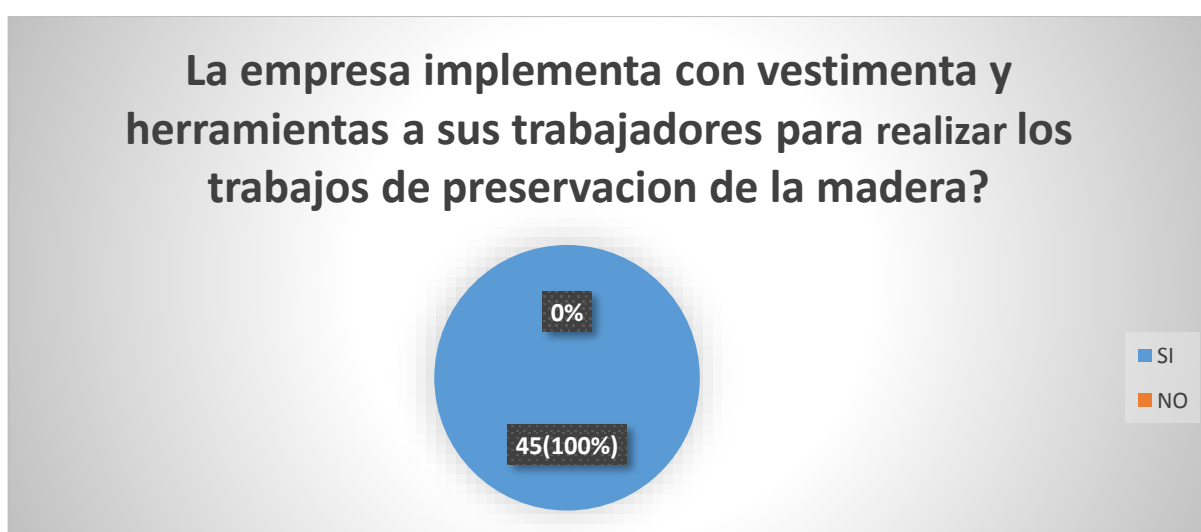


Figura 11: Porcentajes de respuestas a la pregunta 11

Cuadro 12: Respuestas y porcentajes a la pregunta 12

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa proporciona a los trabajadores alimentos, medicamentos para prevenir cualquier riesgo en la salud de los trabajadores?	45	100	00	00	100

La pregunta 12 se encamino a conocer si la empresa proporciona alimentos y medicamentos en forma adicional a los trabajadores que realizan actividades de preservación para prevenir riesgo en la salud, las respuestas fueron positivas, todos los trabajadores respondieron que **SI 45 (100 %)**. (Figura 12)

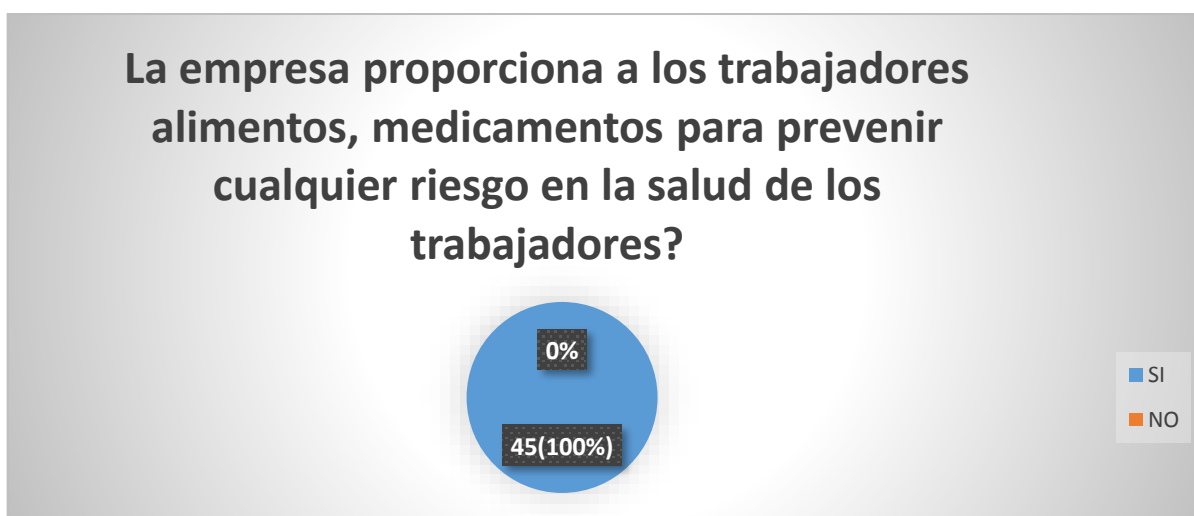


Figura 12: Porcentajes de respuestas a la pregunta 12

Cuadro 13: Respuestas y porcentajes a la pregunta 13

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿ La empresa cuenta con las autorizaciones de funcionamiento para temas de bioseguridad?	17	38	28	62	100

La pregunta 13 se orientó al cumplimiento por parte de la empresa de las normas legales establecidas en bioseguridad, **17** de los trabajadores respondieron que la empresa **SI** cumple (**38 %**) y **28** de los trabajadores respondieron que la empresa **NO** cumple (**62%**). (Figura 13)

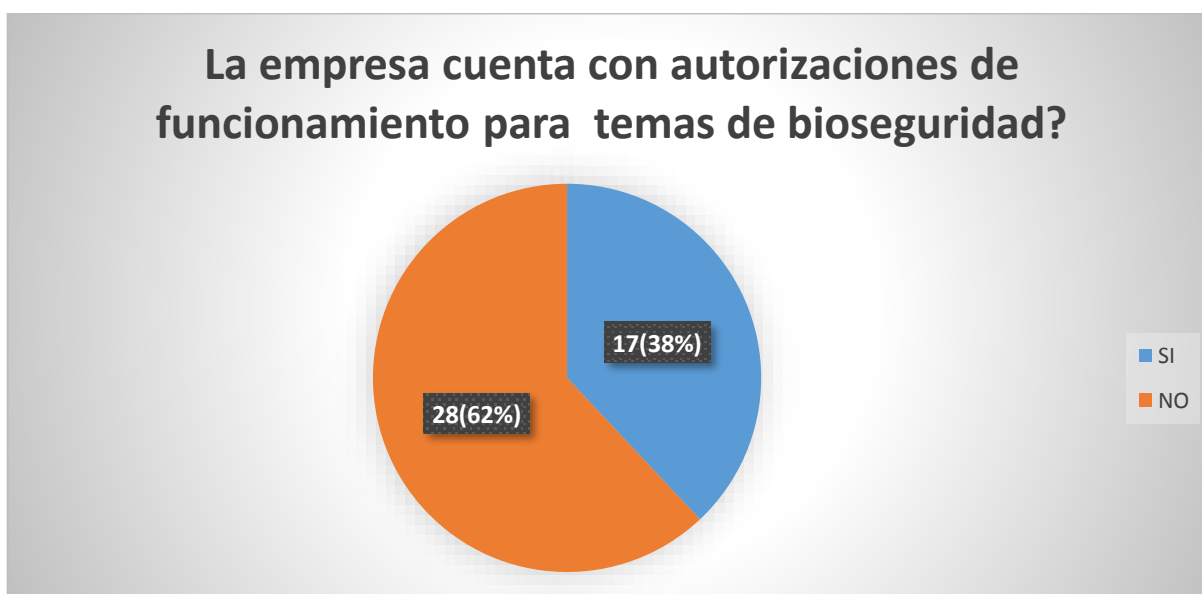


Figura 13: Porcentajes de respuestas a la pregunta 13

Cuadro 14: Respuestas y porcentajes a la pregunta 143

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿Las autoridades competentes realizan visitas permanentes para verificar el estado de la empresa en normas de bioseguridad?	12	27	33	63	100

La última pregunta, pregunta 14 se refirió al rol del estado en cuanto a la presencia de este en las empresas para realizarla verificación del cumplimiento de las normas por parte de las empresas, **12 (27 %)** contestaron que **SI** y **33 (63 %)** contestaron que **NO**. (Figura 14)

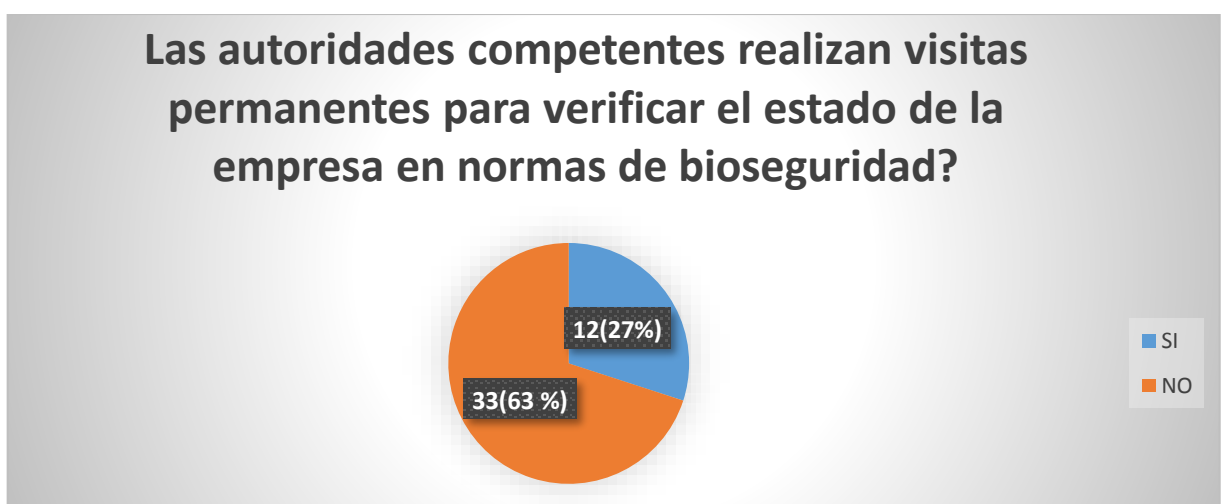


Figura 14: Porcentajes de respuestas a la pregunta 14

Cuadro 15: Resumen general del cuestionario de preguntas

N°	PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL	TOTAL (%)
1	Conoce Ud. que significa Bioseguridad aplicada a las empresas	12	27	33	73	45	100
2	Las instalaciones de la empresa cuentan con un diseño adecuado para prevenir riesgos de accidentes	13	29	32	71	45	100
3	La empresa en que Ud. trabaja cuenta con normas de bioseguridad	12	27	33	73	45	100
4	La empresa capacita permanentemente a los trabajadores en Bioseguridad	13	29	32	71	45	100
5	La capacitación en bioseguridad es financiada por la empresa	14	31	31	69	45	100
6	La capacitación en bioseguridad es permanente	11	24	34	76	45	100
7	La empresa cuenta con un responsable en bioseguridad	15	33	30	67	45	100
8	La empresa cuenta con equipos de bioseguridad, (extintores, programas de mantenimiento, botiquines, limpieza)	45	100	0	0	45	100
9	En la empresa se utilizan productos químicos para la preservación de la madera que implican riesgo para los trabajados	33	73	12	27	45	100
10	La empresa cuenta con un plan de trabajo establecido para la eliminación de desechos químicos y biológicos	22	49	23	51	45	100
11	La empresa implementa con vestimenta y herramientas a sus trabajadores para realizar los trabajos de preservación de la madera	45	100	0	0	45	100
12	La empresa proporciona a los trabajadores alimentos, medicamentos para prevenir cualquier riesgo en la salud de los trabajadores	45	100	0	0	45	100
13	La empresa cuenta con las autorizaciones de funcionamiento para temas de bioseguridad	17	38	28	62	45	100

Cuadro 15: Resumen general (Cont ...)

14	Las autoridades competentes realizan visitas permanentes para verificar el estado de la empresa en normas de bioseguridad	12	27	33	73	45	100
	total	309		321		630	1400
	Promedio		49		51	45	100

En el Cuadro resumen podemos observar los porcentajes en función a cada respuesta tomando a los **45** trabajadores como el total de los encuestados y al final la sumatoria de las respuestas, observándose que se obtuvieron **630** que suman el **100 %** de este total **309** respuestas fueron afirmativas (**49 %**) y **321** fueron negativas (**51 %**)

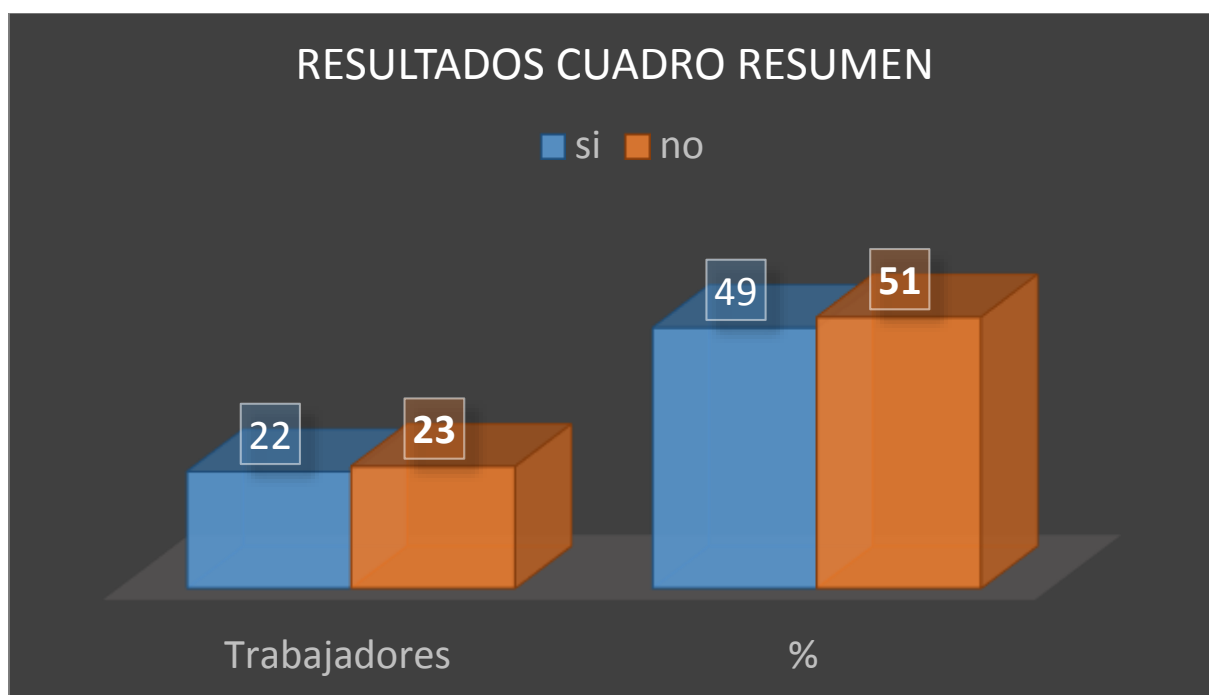


Figura 15: Resumen general de preguntas

X. DISCUSION

En la primera pregunta referida al nivel del conocimiento del concepto de Bioseguridad los resultados nos indican que solo 13 de 45 individuos tuvieron respuestas afirmativas, en términos de porcentaje solo 29 % conocen el concepto de Bioseguridad.

Trelles. y et.al. Citado por Rojas (2012) sostiene que la relación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad y su aplicación en la práctica del equipo de enfermería Hospitalaria en la clínica “San Miguel” en Piura”. La muestra estuvo constituida por 47 personas que forman parte del equipo de enfermería y laboran en las diversas especialidades de la clínica “San Miguel” y concluyo que el 61.7% de las enfermeras poseen un buen nivel de conocimientos de medidas de Bioseguridad, pero el 38.3% % reporta una regular o bajo conocimiento en la aplicación de las mismas.

Gonzales (2006) Sostiene que en el país de México la industria del sector textil no ha sido beneficiada en esta disciplina de bioseguridad o seguridad industrial no existiendo programas que detallen sobre las prioridades y necesidades de la seguridad industrial, así mismo sostiene que el buen éxito de la seguridad industrial depende del grado de compromiso de la dirección y del flujo de información entre los diferentes n niveles de la organización.

Considerando las citas anteriores podemos visualizar que en nuestro caso estamos muy por debajo del trabajo realizado por **Rojas X (2012)**, lo que nos lleva a dilucidar

lo expresado por Gonzales X quien afirma que la falta de educación de los trabajadores y el flujo de información entre los diferentes niveles de la organización son factores primordiales.

La distribución de los ambientes de la empresa no ha sido diseñado teniendo en cuentas las especificaciones técnicas que para el caso se requiere, sin embargo la empresa ha logrado obtener la autorización correspondiente, el problema que se presenta está directamente relacionado con la seguridad de la vida humana, en caso de ocurrir algún tipo de catástrofe los resultados podrían ser lamentables toda vez que no existe un ordenamiento adecuado que relacione el flujo de producción y la escapes que debe tener un ambiente para este tipo de industria.

Rodríguez (2013). Sostiene que la seguridad y la higiene industrial son requisitos indispensables para cualquier planta industrial, especialmente cuando se está realizando el diseño de los lugares de trabajo, lo cual implica no sólo el ordenamiento de cada uno de los elementos (máquinas, equipos, herramientas, personal, etc) o los espacios para el movimiento de los mismos, sino también que la adecuación sea segura y ergonómica de manera que haya una reducción de los riesgos.

Consideramos que la apreciación de **Rodríguez (2013)** es de enorme importancia en la industria forestal de la región, ya que la gran mayoría de nuestras empresas madereras no han tomado la importancia del diseño de sus plantas industriales y solas las han diseñado de manera empírica.

La empresa en estudio de acuerdo a los resultados obtenidos no cuenta con normas de bioseguridad interna esta es una deficiencia también de un alto porcentaje de nuestras empresas industriales forestales, deficiencia que dificulta más aun el tema de una buena bioseguridad.

Las preguntas 4, 5, 6, 7 y 8 referidas a capacitación, financiamiento, responsabilidad y presencia de equipos presentan resultados muy similares que van entre el 32 y 33 % de respuestas afirmativas a excepción de la pregunta 6 que tiene un porcentaje de 24 % mucho menor a las anteriores, esto demuestra de alguna manera que los trabajadores tratan de capacitarse por cuenta propia.. Consideramos que la responsabilidad va por ambas partes empleo y empleador, el empleador debe ofrecer los elementos de seguridad

Independientemente que el trabajo por su naturaleza involucra riesgos, el empleado no puede asumir la responsabilidad de accidentes debido a negligencias administrativas. Este concepto se establece mejor, cuando se toma en cuenta el costo de atención médica del empleado, incapacidad y el deterioro de la imagen.

Las preguntas 09 y 10 al uso de productos químicos para la preservación de la madera y la implementación de un plan para la eliminación de desechos, en el primer caso la respuesta es muy favorable ya que 33 (73 %) trabajadores respondieron positivamente lo que relacionado con el plan de trabajo para la eliminación de los desechos químicos y biológicos solo 22 (49 %) respondieron lo que nos lleva a concluir que si bien la empresa usa productos químicos, esta no toma las medidas necesarias para la eliminación de estos, sin embargo la

empresa si protege a sus trabajadores proporcionándoles los implementos necesarios como vestimenta y herramientas, alimentos y medicinas para evitar riesgos en la salud, el 100 % de trabajadores respondieron positivamente a las preguntas 11 y 12.

La pregunta 13 demuestra que la empresa labora informalmente ya que no cumple con la obtención de los permisos y autorizaciones para laborar en forma adecuada, por otro lado la pregunta 14 nos demuestra que la presencia del estado en las empresas para realizar el control y monitoreo de la normas es deficiente, solo 12 trabajadores (27 %) contestaron afirmativamente.

De acuerdo a las respuestas obtenidas los resultados no son alentadores tampoco son lo contrario, se podría decir que la bioseguridad en la empresa se encuentra términos medios. Bajo esa perspectiva consideramos que es necesario plantear algunas alternativas de solución como:

- Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Inversión permanente de la empresa en capacitación del personal obrero que labora en ella y asistencia técnica permanente.
- Inversión permanente de la empresa en capacitación del personal ejecutivo y gerencial de la empresa. Y asistencia técnica permanente.

Los resultados finales obtenidos nos demuestran que del total de los trabajadores encuestados (45) 100%, de quienes se obtuvieron 630 respuestas, 309 fueron afirmativas (**49 %**) y **321** fueron negativas (**51 %**) lo que posesiona a la empresa **SICO MADERAS SAC** en la categoría como empresa de “**NIVEL DE**

CONOCIMIENTO MEDIO". Aprobando la hipótesis general definida como: "Si existe nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas Loreto -2016.y se rechaza la hipótesis nula.

XI. CONCLUSIONES

1. De los resultados obtenidos solo tres repuestas fueron respondidas afirmativamente al 100 % por parte de los trabajadores , la pregunta 08 referida a la implementación de la empresa con equipos de bioseguridad, la pregunta 11 referida a la implementación a los trabajadores por parte de la empresa con vestimenta para realizar los trabajos de preservación de la madera y la pregunta 12 referida también a la prevención de la empresa al proporcionar a sus trabajadores alimentos y medicamentos para prevenir cualquier riesgo en la salud.
2. La empresa **SICO MADERAS SAC** de acuerdo al estudio realizado se encuentra ubicada en la categoría de “**NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO**”.
3. Se aprueba la hipótesis general definida como: “Si existe nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los trabajadores de la empresa SICO MADERAS SAC, Maynas Loreto -2016.y se rechaza la hipótesis nula.

XII. RECOMENDACIONES

1. Inversión permanente de la empresa en capacitación del personal obrero que labora en ella en el área de bioseguridad.
2. Inversión permanente de la empresa en capacitación del personal ejecutivo y gerencial de la empresa en el área de bioseguridad.
3. Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
4. La universidad Nacional de la Amazonia Peruana deberá cumplir con su rol de extensión con la finalidad de reforzar el nivel de conocimientos de los trabajadores de las empresas.

XIII. BIBLIOGRAFIA

CHAVES J., (2005). “El nivel de Conocimiento y aplicación de las normas de Bioseguridad de 80 alumnos regulares del último año de la Facultad de Odontología de dos Universidades Nacionales de Lima” Universidad Federico Villareal, Facultad de Ciencias empresariales, Lima - Perú.

MORENO Z., (Perú 2005). En “Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional dos de mayo, 2004-2005” Lima – Perú.

,<http://www.monografias.com/trabajos13/biose/biose.shtml#ixzz3yp6QI4YU>

PINEDA C., MATAS S., MANUEL F. (2007). “Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad que tienen los Médicos Internos en el Hospital mayo”, Santo Domingo.

RUIZ CAPCHASULLCARAY RIOS (2009) Bioseguridad, Universidad Autónoma de Santiago de Chile. Tesis para optar el título de Ingeniero Ambiental. 123 Pág.

MORGENROTH, E.; SCHROEDER, D.; ET AT., (1996). NUTRIENT LIMITATION IN A COMPOSTBIOFILTER DEGRADING HEXANE. Journal of the Air & Waste Association. Vol. 46, No. 4, pp.

http://html.rincondelvago.com/el-conocimiento_1.html. El conocimiento en línea.

fecha de acceso 31 de agosto de 2012

ORGANISMO INTERNACIONAL DE TRABAJO (OIT) (1991). La Prevención de los Accidentes. Editorial Alfa Omega. México DF. 198 p.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL /DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD OCUPACIONAL (2005). Manual de Salud Ocupacional. Auspiciado por OPS. Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd27/salud.pdf>. Acceso 10 de noviembre de 2008.

RAWSKI D. y COLE, A. (1996), Estudio sobre la bioseguridad en la empresas de alta producción en México. Universidad de Monterey. 238 p.

SANGAMA, ROJAS R (2012). “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes del VIII - IX ciclo de obstetricia UNSM - T en el hospital II-2 Tarapoto. Junio - Setiembre 2012.” Tesis para optar el título profesional de Obstetra, Universidad Nacional de San Martín. Facultad de Ciencias de la Salud, Tarapoto, 75 p.

GONZALES X. (2006)” La Seguridad industrial para la mediana empresa textil en el área de la confección” Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencia – Ingeniería Industrial, pequeña industria”, Oxaca , Instituto Politécnico Nacional, México, 157 p.

RODRIGUEZ L (2013) “Diseño de plantas y seguridad e higiene industrial”https://prezi.com/ju_pjhhdzxr5/disenodeplantasyseguridadehigieneindustrial/

PEREZ P.(2016) “ Definición de bioseguridad” <https://definicion.de/bioseguiridad/>

RAMIREZ (2004) “Definición de desarrollo sostenido”https://es.m.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible

PEREZ (2008) “Definición de conocimiento”<https://definicion.de/conocimiento/>

FERNANDEZ (2004) “Nivel de conocimiento” <http://dit.upm.es/~gfer/ssii/rcsi/rcsisu8.html>

BEMBIBRE (2010). “Definicion de trabajador”
<https://www.definicionabc.com/social/Trabajador>.

ANEXO



Figura 16. Operador de la múltiple



Figura 17. Trabajador realizando la medición de las trozas



Figura 18. Operador de la sierra principal



Figura 19. zona de acceso a las talanqueras



Figura 20. Servicios higienicos.



Figura 21. Personal de preservado



Figura 22. Paquetes de madera recién preservada

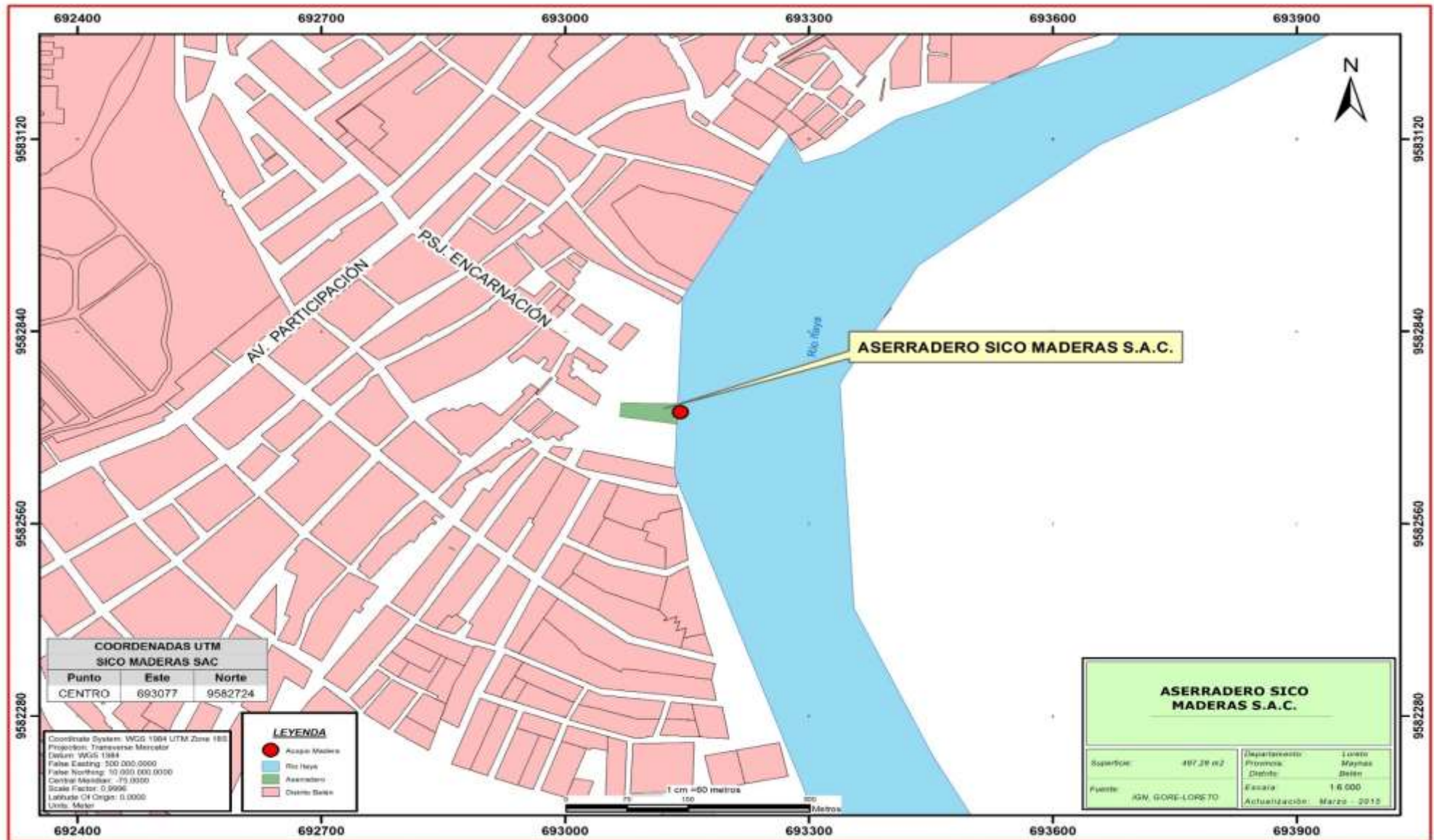


Figura 23. Ubicación de la empresa “SICO MADERAS SAC