



**FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

TESIS

**“EXPOSICIÓN A LOS ELEMENTOS DEL CLIMA (TEMPERATURA),
DE LOS TRABAJADORES DE CAMPO DE LA FACULTAD DE
AGRONOMIA, Y SU RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE
ENFERMEDADES OCUPACIONALES. FUNDO ZUNGAROCCHA.
LORETO – PERÚ - 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

PRESENTADO POR:

Bach. LUIS HERNAN SANCHEZ SANTOYO

ASESOR:

Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, Dr.

IQUITOS - PERÚ

2019



UNAP

**FACULTAD DE AGRONOMIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EN GESTIÓN AMBIENTAL**



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 003-EFPIGA-FA-UNAP-2019.



En Iquitos, a los 09 días del mes de Febrero del 2019, a horas 11.00 am. el Jurado designado por la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, integrado por los Señores Miembros que a continuación se indica:


- | | |
|---|-------------------|
| Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr. | PRESIDENTE |
| Ing. JULIO PINEDO JIMÉNEZ | MIEMBRO |
| Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr. | MIEMBRO |
| Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, Dr. | ASESOR |

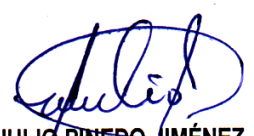
Se constituyeron en el Auditorio de la Facultad de Agronomía, para escuchar la sustentación de la Tesis titulada: "EXPOSICIÓN A LOS ELEMENTOS DEL CLIMA (TEMPERATURA), DE LOS TRABAJADORES DE CAMPO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, Y SU RELACION CON LA PRESENCIA DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES. FUNDO ZUNGAROCOCHA. LORETO - PERÚ - 2018", presentado por el Bach. LUIS HERNAN SÁNCHEZ SANTOYO, para optar el Título Profesional de INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

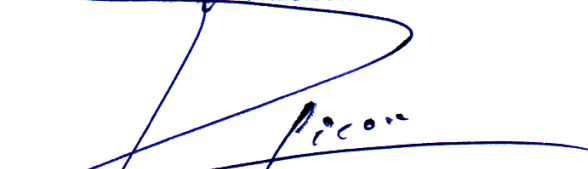
Después de haber escuchado con atención..... y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: A satisfacción

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes en privado, llegó a las siguientes conclusiones:

La tesis ha sido Aprobado por Unanimidad
Siendo las 12.30 p.m. se dio por terminado el acto Felicitando
al sustentante por su trabajo.


Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.
PRESIDENTE


Ing. JULIO PINEDO JIMÉNEZ
MIEMBRO

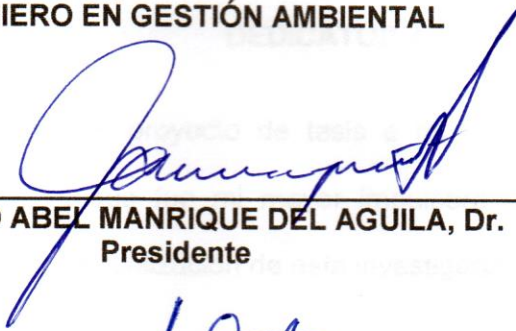

Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.
MIEMBRO


Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, Dr.
ASESOR

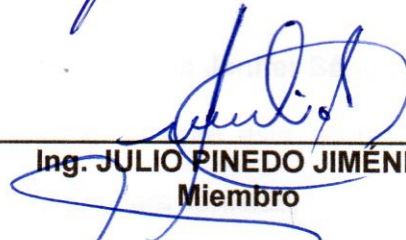
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
AMBIENTAL

Tesis aprobada en sustentación pública el día 09 de febrero del 2019, por el jurado Ad-Hoc nombrado por la Dirección de la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, para optar el título de:

INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL



Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.
Presidente



Ing. JULIO PINEDO JIMÉNEZ
Miembro



Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.
Miembro



Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, Dr.
Asesor



Ing. DARVIN NAVARRO TORRES, Dr.
Decano

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a mi madre **Anani Santoyo**, que fue mi mayor impulsora durante el proceso de realización de esta investigación.

A mi hermana **Jenifer Sánchez**, por su gran afecto y porque siempre está acompañándome y dándome ánimos para continuar.

A mi tía **Alina Sánchez**, porque es como una segunda madre para mí. Este proyecto de tesis es para ustedes. Las amo con todo mi ser.

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, quien es mi principal apoyo y motivador para cada día continuar y no rendirme.

A la **Universidad Nacional de la Amazonia Peruana**, y a cada uno de los docentes de la Facultad de Agronomía por haber sido parte de mi formación profesional.

Al ingeniero **Jorge Enrique Bardales Manrique**, por su asesoría en el desarrollo de este proyecto de investigación.

A mi madre **Anani Santoyo**, por su amor y dedicación hacia mí.

A mi hermana **Jenifer**, por confiar en mí y alentarme cada día a ser el mejor.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES	16
1.1.1. Descripción del problema.....	16
1.1.2. Definición del problema.....	17
1.1.3. Hipótesis	17
1.1.4. Identificación de las variables	17
1.1.5. Operacionalización de las variables	19
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.2.1. Objetivo General.....	20
1.2.2. Objetivos específicos	20
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	20
1.3.1. Justificación	20
1.3.2. Importancia	21
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	22
2.1. MATERIALES.....	22
2.1.1. Área de estudio	22
2.1.2. Clima.....	22
2.1.3. Documentos legales	23
2.1.4. Equipos y software	23
2.2. MÉTODOS	23
2.1.1. Tipo de la investigación	23
2.1.2. Diseño de la investigación.....	23
2.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
2.1.4. Población y muestra	24
2.1.5. Técnicas de análisis estadístico empleado	25
CAPÍTULO III. REVISIÓN DE LITERATURA	26
3.1. MARCO TEÓRICO	26
3.2. MARCO CONCEPTUAL	29

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
4.1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PERSONAL DE CAMPO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA EN EL FUNDO DE ZUNGARROCHA.....	39
a. Línea base del personal de campo	39
a.1. Edad de los encuestados	39
a.2. Género	40
a.3. Grado de instrucción	40
a.4. Tipo de vivienda	42
a.5. Número de hijos	43
a.6. Ingreso mensual	44
a.7. Tareas que desempeñan los encuestados habitualmente en su ocupación.....	46
a.8. Programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los encuestados.....	48
a.9. Año de inicio de actividad laboral de los encuestados	50
b. Condiciones de empleo	52
b.1. Horas de trabajo promedio a la semana.....	52
b.2. Jornada de trabajo de los encuestados	53
b.3. Descuento por concepto de seguro de los encuestados	55
b.4. Trabajos en días feriados de los encuestados	55
b.5. Otros trabajos remunerados	57
c. Condiciones de trabajo y seguridad	59
c.1. Trabajo en suelos inestables que puedan provocar caídas.....	59
c.2. Uso de equipos y herramientas de trabajo que puedan provocar daños y cortes a los encuestados.	61
c.3. Exposición a altos niveles de ruido de los encuestados	63
c.4. Exposición a temperaturas extremas.....	65
d. Condiciones ergonómicas	67
d.1. Tareas que obligan a mantener posturas incómodas a los encuestados	67
d.2. Traslado de cargas, animales u objetos pesados	69

e. Condiciones psicosociales	71
e.1. Trabajos que permiten aplicar sus conocimientos y habilidades a los encuestados	71
f. Salud	73
f.1. Accidentes de trabajo de los encuestados	73
f.2. Enfermedades ocupacionales de los encuestados	73
g. Recursos y actividades preventivas.....	75
g.1. Información en relación con los riesgos para la salud y seguridad del trabajador.....	75
g.2. Disposición de equipos de protección personal (casco, guantes, botas) obligatorios para sus tareas.....	77
g.3. Evaluaciones o mediciones o controles de los posibles riesgos laborales	79
g.4. Acceso a servicios de prevención de riesgos laborales.....	81
g.5. Reuniones en las que los trabajadores pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización.....	83
4.2. APLICAR EL REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES EN BASE A LA RESOLU- CIÓN MINISTERIAL 050–2013-TR.	85
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1. CONCLUSIONES.....	86
5.2. RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	89
ANEXOS.....	92

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N°01. Operacionalización de las variables	19
Cuadro N°02. Edad de los encuestados.....	39
Cuadro N°03. Grado de instrucción de los encuestados.....	41
Cuadro N°04. Tipo de vivienda de los encuestados.....	42
Cuadro N°05. Número de hijos de los encuestados.....	43
Cuadro N°06. Ingreso mensual de los encuestados	44
Cuadro N°07. Tareas que desempeñan los encuestados.....	46
Cuadro N°08. ¿Existe programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los encuestados?	48
Cuadro N°09. Año de inicio de actividad laboral de los encuestados.....	50
Cuadro N°10. Cantidad de horas de trabajo a la semana de los encuestados	52
Cuadro N°11. Jornada de trabajo de los encuestados	53
Cuadro N°12. ¿Toman los encuestados los días feriado sin problema?	55
Cuadro. N°13. ¿Tienen los encuestados otros trabajos remunerados?.....	57
Cuadro N°14. ¿Trabajan los encuestados en suelos inestables que puedan provocarles caídas?.....	59
Cuadro N°15. ¿Utiliza el encuestado herramientas que puedan provocarle daños y cortes?.....	61
Cuadro N°16. ¿Están expuestos los encuestados a altos niveles de ruido en su centro de trabajo?	63
Cuadro N°17. ¿Está expuesto el encuestado a temperaturas extremas? ...	65
Cuadro N°18. ¿Realizan las encuestadas tareas que les obligan a mantener posturas incómodas?.....	67
Cuadro N°19. ¿El encuestado traslada carga, animales u objetos pesados?	69
Cuadro N°20. ¿El trabajo de los encuestados les permite aplicar sus conocimientos y habilidades?	71
Cuadro N°21. ¿Han sufrido los encuestados alguna enfermedad ocupacional entre los años 2017-2018?.....	73

Cuadro N°22.	¿Están los encuestados informados en relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo?.....	75
Cuadro N°23.	¿Disponen los encuestados de equipos de protección personal?	77
Cuadro N°24.	¿Saben los encuestados si se han realizado evaluaciones de los posibles riesgos para su salud en este último año?	79
Cuadro N°25.	En su centro de trabajo ¿tienen los encuestados accesos a un servicio de prevención de riesgos laborales?	81
Cuadro N°26.	¿Se realizan reuniones en las que los encuestados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización?	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.	
Gráfica N°01.	Distribución de la relación de edades de los encuestados	40
Gráfica N°02.	Distribución del grado de instrucción de los encuestados	41
Gráfica N°03.	Distribución del tipo de vivienda de los encuestados.....	42
Gráfica N°04.	Distribución del número de hijos de los encuestados.....	44
Gráfica N°05.	Distribución del ingreso mensual de los encuestados.....	45
Gráfica N°06.	Distribución de las tareas que desempeñan los encuestados	47
Gráfica N°07.	Distribución de los programas de capacitación de los encuestados	49
Gráfica N°08.	Distribución del año de inicio de actividad laboral de los encuestados	51
Gráfica N°09.	Distribución de las tareas que desempeñan los encuestados	52
Gráfica N°10.	Distribución de la jornada de trabajo de los encuestados.....	54
Gráfica N°11.	Distribución de trabajos en días feriados de los encuestados	56
Gráfica N°12.	Distribución de otros trabajos remunerados de los encuestados.....	58

Gráfica N°13.	Distribución de los trabajos en suelos inestables de los encuestados	60
Gráfica N°14.	Distribución del uso de herramientas que puedan provocar daños y cortes a los encuestados	62
Gráfica N°15.	Distribución de la exposición a altos niveles de ruido de los encuestados.....	64
Gráfica N°16.	Distribución de la exposición a temperaturas extremas de los encuestados.....	66
Gráfica N°17.	Distribución de las tareas que obligan a mantener posturas incómodas a los encuestados.....	68
Gráfica N°18.	Distribución del traslado de cargas, animales u objetos pesados de los encuestados.....	70
Gráfica N°19.	Distribución de los trabajos que permiten aplicar los conocimientos y habilidades a los encuestados.....	72
Gráfica N°20.	Distribución de las enfermedades de los encuestados	74
Gráfica N°21.	Distribución de la información en relación con los riesgos para la salud y seguridad de los encuestados relacionados con el trabajo de los encuestados.....	76
Gráfica N°22.	Distribución de la disposición de equipos de protección personal de los encuestados	78
Gráfica N°23.	Distribución de la realización de evaluaciones de los posibles riesgos para su salud de los encuestados relacionados con su trabajo	80
Gráfica N°24.	Distribución del acceso a servicios de prevención de riesgos laborales de los encuestados.....	82
Gráfica N°25.	Distribución de la realización de reuniones en la que los encuestados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.	
Anexo 01.	Cuestionario dirigido al empleador	93
Anexo 02.	Cuestionario dirigido al trabajador de campo	97
Anexo 03.	Galería de fotos.....	102

RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue evaluar las enfermedades ocupacionales existentes debido a la exposición a los elementos del clima (temperatura) del personal obrero de la Facultad de Agronomía de una universidad pública de Loreto del año 2018. Se evaluaron 20 trabajadores de campo de los diferentes talleres de enseñanza e investigación de la Facultad de Agronomía, se utilizó una ficha de recolección de datos de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Toda la población fue de sexo masculino. El 30% de obreros tienen edades de 50 años a más. El 60% tienen grado de instrucción hasta estudios secundarios. El 75% desempeñan tareas de manejos de cultivos, surcos, sembrío de plantas y hortalizas; el 90% indican que no existe programas de capacitación de acuerdo con las actividades que desarrollan, la jornada de trabajo es de 40 horas como promedio a la semana, el 90% no está expuesto a altos niveles de ruido, el 95% están expuestos a temperaturas extremas, el 75% no disponen de equipos de protección personal (casco, guantes, botas). Al aplicar el registro de enfermedades ocupacionales se evidencio que la administración del fundo de la Facultad de Agronomía no lleva registros de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, lo que nos dificulto relacionar el tipo de enfermedad reportada con diferentes meses del año, por lo cual no se acepta la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

ABSTRACT

The purpose of the present investigation was to evaluate the existing occupational diseases due to the exposure to the elements of the climate (temperature) of the personnel of the Faculty of Agronomy of a public university of Loreto in the year 2018. Twenty field workers of the different teaching and research workshops of the Faculty of Agronomy, a data collection card of work accidents and occupational diseases was used. The entire population was male. 30% of workers are aged 50 years and over. 60% have an educational level up to secondary studies. 75% perform tasks of crop management, furrows, plant and vegetable seeding; 90% indicate that there are no training programs according to the activities they develop, the working day is 40 hours on average per week, 90% are not exposed to high noise levels, 95% are exposed to extreme temperatures, 75% do not have personal protective equipment (helmet, gloves, boots). When applying the registry of occupational diseases, it was evidenced that the administration of the farm of the Faculty of Agronomy does not keep records of work accidents and occupational diseases, which made it difficult for us to relate the type of illness reported with different months of the year, which is why the hypothesis proposed in the present research work is accepted.

INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), indica en el año 2002, que cada año en el mundo 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades ocupacionales.

En el Perú aún no se conoce bien la magnitud que alcanzan las enfermedades ocupacionales. Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes y enfermedades ocupacionales, debido a esto se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social (Empleadores - Estado - Trabajadores) y la sociedad civil en sus diferentes manifestaciones organizativas, para desplegar más esfuerzos en este sentido. (DIGESA, 2005)

En el Perú, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística sobre enfermedades y accidentes de trabajo.

Es por ello por lo que el presente proyecto de investigación surge como consecuencia del interés por evaluar las enfermedades ocupacionales existentes debido a la exposición a los elementos del clima (temperatura) en el personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Esta investigación tiene el propósito de evaluar la situación actual de las condiciones de empleo, de trabajo y seguridad, tantas condiciones ergonómicas

y psicosociales, así como los aspectos fundamentales de la salud y de los aspectos técnicos básicos sobre gestión de la prevención de riesgos laborales y enfermedades ocupacionales de los trabajadores de campo de la Facultad de agronomía a partir de los contenidos mínimos reflejados en el anexo 1 de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR en base a lo señalado en la Ley de seguridad y salud en el trabajo.

El desarrollo de este proyecto corresponde a la actividad de los trabajos de campo, en los diferentes talleres de enseñanza e investigación de la Facultad de Agronomía situado en el fundo Zungarococha, ya que la diversidad de riesgos existentes en los distintos sectores de estos proyectos debe acometerse con el debido rigor técnico desde la organización interna de la Facultad de agronomía.

Esperamos que esta investigación sea una herramienta útil para todos, redunde en beneficio del personal obrero y contribuya al desarrollo y fortalecimiento de los aspectos de salud ocupacional de la Facultad de Agronomía.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.1.1. Descripción del problema

La Facultad de Agronomía creada por Ley N° 13498, es un centro de formación de profesionales en la ingeniería agronómica y profesionales en el área de Gestión Ambiental cuyas actividades de formación académica se complementan con el desarrollo de actividades prácticas en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Unap., En estos proyectos se tiene el apoyo de personal obrero de campo, quienes se encargan del manejo de estos y otras actividades inherentes que se tienden a implementar en el fundo. A esto se asocia las horas de trabajo que el personal obrero realiza sus actividades muchas veces expuestos a las incidencias climáticas lo cual podría repercutir en el desarrollo de una enfermedad ocupacional.

Con la aprobación de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento con el Decreto Supremo 005-2012-TR, así como su modificatoria la Ley N° 30222 en la cual se establece los aspectos que involucran la seguridad y salud en el trabajo y de las actividades que desarrollen el personal que trabaja en una empresa sea esta de bienes y servicios, etc.

En tal sentido, los aspectos que involucran al desarrollo de los trabajos de campo del personal obrero de la Facultad de Agronomía son de importancia con el fin de conocer la problemática en el tema de salud ocupacional y de acciones correctivas que se podrían recomendar la problemática antes mencionada, lo que se pretende realizar con el desarrollo del presente trabajo de investigación, es el de contribuir a mejorar los aspectos de salud ocupacional de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía en concordancia con lo establecido en la Ley 29783 y su modificatoria la Ley 30222.

1.1.2. Definición del problema

¿De qué forma la exposición a los elementos del clima (temperatura) en el personal obrero de la Facultad de Agronomía, predispone a contraer enfermedades ocupacionales?

1.1.3. Hipótesis

La exposición a los elementos del clima (temperatura) del personal obrero de la facultad de Agronomía, genera enfermedades de tipo ocupacional.

1.1.4. Identificación de las variables

- **Variable independiente (x):**

X = Personal de campo de la Facultad de Agronomía

- **Variable dependiente (y):**

Y1 = Caracterización socioeconómica del personal de campo.

Y2 = Aplicación de Registro de enfermedades ocupacionales en base a la Resolución ministerial -050-2013-TR.

Y3 = Aplicación de Registro de accidentes de trabajo en sus actividades destinadas en base a la Resolución ministerial -050-2013-TR.

Y4 = Datos climáticos registrados en el año 2017 – 2018.

1.1.5. Operacionalización de las variables

Cuadro N°01. Operacionalización de las variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	INDICADORES	ÍNDICES
X = Personal de campo de la Facultad de Agronomía	<ul style="list-style-type: none"> - Personal asignado a desarrollar actividades productivas en los proyectos de la Facultad de Agronomía: - Proyecto Porcino - Proyecto Vacuno - Proyecto Hortalizas. - Proyecto Aves de corral - Proyecto de Plantas Medicinales - Proyecto Jardín Agrostológico - Proyecto Agroecología - Proyecto Búfalos - Proyecto Huerto Experimental 	Número de personal por proyecto.
VARIABLES DEPENDIENTES	INDICADORES	ÍNDICES
Y1 = Caracterización socioeconómica del personal de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Características sociales - Características económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Grado de instrucción - Número de hijos - Tipo de vivienda - Ingreso mensual - Actividades complementarias
Y2 = Aplicación de Registro de enfermedades ocupacionales en base a la Resolución Ministerial -050-2013-TR.	<ul style="list-style-type: none"> - Formato de registro de enfermedades ocupacionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de documento/ obrero
Y3 = Aplicación de Registro de accidentes de trabajo en sus actividades destinadas en base a la Resolución Ministerial -050-2013-TR.	<ul style="list-style-type: none"> - Formato de registro de enfermedades ocupacionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de documento/ obrero
Y4 = Datos climáticos registrados en el año 2017 – 2018.	<ul style="list-style-type: none"> - Información de la estación meteorológica Amazonas 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Precipitación - Humedad relativa

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Evaluar las enfermedades ocupacionales existentes por efecto de la exposición a los elementos del clima (temperatura) del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía. Zungarococha.

1.2.2. Objetivos específicos

- Realizar la caracterización socioeconómica del personal de campo.
- Aplicar el Registro de enfermedades ocupacionales en base a la Resolución Ministerial N°050-2013-TR.
- Aplicar Registro de accidentes de trabajo en sus actividades destinadas en base a la Resolución Ministerial N°050-2013-TR.
- Recopilar datos climáticos registrados del año 2017 – 2018.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.3.1. Justificación

La presente investigación busca evaluar enfermedades ocupacionales existentes en los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía debido a la exposición a los elementos del clima (temperatura) en el fundo de Zungarococha. Dicha información generada permitirá conocer aspectos que involucran el estado de salud del personal obrero para una correcta planificación de los trabajos de campo. Así mismo realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la facultad de

agronomía para promover la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

1.3.2. Importancia

Los resultados de este trabajo de investigación proporcionaran información para desarrollar capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional en el personal obrero con el fin de que conozcan la forma correcta y el equipamiento necesario para realizar sus labores cotidianas a un alto nivel de exposición y que su salud no sea afectada y prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. MATERIALES

2.1.1. Área de estudio

El presente trabajo de investigación se desarrolló en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, situado en el fundo de Zungarococha, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

Ubicación geográfica

Departamento : Loreto

Provincia : Maynas

Distrito : San Juan Bautista

Altitud : 120 m.s.n.m.

Ubicación : Fundo de Zungarococha de la Facultad de
Agronomía de la UNAP.

2.1.2. Clima

Según **Holdridge (1967)**, la zona donde se realizó el estudio corresponde a un bosque húmedo tropical, caracterizado por temperaturas superiores a los 25°C y precipitaciones pluviales que oscilan entre 2000 – 4000 mm / año.

2.1.3. Documentos legales

- Ley N° 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley N°29783.
- Resolución Ministerial 050-2013-TR (Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

2.1.4. Equipos y software

- Laptop con procesador Core i3, memoria RAM 4Gb, Windows 8.
- Software SPSS versión 21 utilizado para realizar los análisis estadísticos.

2.2. MÉTODOS

2.1.1. Tipo de la investigación

El método utilizado es evaluativo - explicativo, ya que permite una evaluación simple, basado en la aplicación de formatos en base a lo establecido en la Resolución Ministerial N°050-2013-TR. Dicha recolección sistematizada de datos hará posible realizar el análisis mediante procedimientos estadísticos simples para sacar informaciones válidas.

2.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es descriptivo no paramétrico, ya que se estudió una situación existente sin introducir ningún elemento que varíe el comportamiento de las variables en estudio.

2.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a. Acceso a información primaria

La información primaria se tomó de los actores involucrados, dentro de los trabajadores obreros de la Facultad de Agronomía, ya que por la naturaleza del trabajo que recabo datos de tipo prospectivo y retrospectivos climáticos y aspectos relacionados a las actividades que se desarrollen en los centros de producción, información que se servirá como base para futuros trabajos que busquen mejorar estos procesos.

b. Información secundaria

Se tomó los datos con la información proporcionada por el propio trabajador.

2.1.4. Población y muestra

a. Población

La población la constituyen 20 trabajadores obreros de la Facultad de Agronomía asignados a los diferentes proyectos productivos y de investigación, que para el desarrollo del presente trabajo y por ser una población finita de trabajadores.

b. Muestra

Se aplicó un muestreo por conveniencia donde que la muestra será igual a la población de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

c. Diseño de la entrevista

Se optó por la aplicación de un cuestionario diseñado en base a la normatividad de la Ley 29783 y su modificatoria la Ley 30222, para obtener información relevante y evidencias sobre el motivo del estudio.

2.1.5. Técnicas de análisis estadístico empleado

Para el procedimiento estadístico se empleó los estadísticos como media y pruebas estadísticas no paramétricas, así como cálculos porcentuales y tablas de distribución de frecuencia utilizando el equipo informático SPSS.

CAPÍTULO III

REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. MARCO TEÓRICO

LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Ley N°30222, ley que modifica la Ley 29783, **Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto modificar diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad.

Artículo 2. Modificación de los artículos 13, 26, 28,32, inciso d) del artículo 49, 76 y cuarta disposición complementaria modificatoria de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 26. Liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo,

quien rinde cuentas de sus acciones al empleador o autoridad competente; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento.

Artículo 49. Obligaciones del empleador.

d) Practicar exámenes médicos cada dos años, de manera obligatoria, a cargo del empleador. Los exámenes médicos de salida son facultativos, y podrán realizarse a solicitud del empleador o trabajador. En cualquiera de los casos, los costos de los exámenes médicos los asume el empleador. En el caso de los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, el empleador se encuentra obligado a realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral.

Artículo 76. Adecuación del trabajador al puesto de trabajo. Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría; salvo en el caso de invalidez absoluta permanente”.

Ley 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 49°. Obligaciones del empleador

a) Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo.

Artículo 60°. Equipos para la protección

El empleador proporciona equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no pueden eliminar en su origen los riesgos laborales para su salud este se verifica el uso efectivo de los mismos.

Artículo 87°. Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

Las entidades empleadoras deben contar registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores.

DECRETO SUPREMO N°005-2012-TR. Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 1°. El presente reglamento desarrolla la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. Esta resolución aprueba los formatos referenciales que contempla la información mínima que se debe considerar en los registros obligatorios que establece el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Instituto de Salud Pública del Gobierno de Chile (2017) estudió los efectos en salud de la exposición a altas temperaturas por desempeño laboral en la intemperie. **Rojas et al. (2013).**

Allpas et al. (2016). Estudió las Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. En Cuyos resultados el personal obrero, presentó mayor frecuencia de problemas auditivos, dislipidemia, sobrepeso e hipertensión arterial.

3.2. MARCO CONCEPTUAL

¿Qué es la seguridad y salud en el trabajo (SST)?

<https://www.servir.gob.pe/sst-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/que-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/> (página web revisada el 15/11/18, a las 14:00 horas)

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un derecho fundamental de todos los trabajadores y tiene como objetivo, prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Para eso, las entidades públicas deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

En el Perú, la Seguridad y Salud en el Trabajo está normado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus respectivas modificatorias. Dicha Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

Asimismo, al ser la Seguridad y Salud en el Trabajo, un proceso que forma parte del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos en las entidades públicas es la oficina de recursos humanos, o la que haga sus

veces en la entidad, el área encargada de su gestión y el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley SST y las Directivas relacionadas que emita SERVIR.

Conceptos tomados del glosario de términos de la Ley N° 29783 – MTPE. “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Congreso de la República del Perú. (agosto 19, 2011).

ENFERMEDAD OCUPACIONAL:

Enfermedad contraída debido a la exposición agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos. Todos aquellos factores de riesgo relacionados con el trabajo.

INCIDENTE PELIGROSO:

Todo suceso potencialmente riesgoso que puede causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o en la población.

ACCIDENTE DE TRABAJO:

Todo suceso repentino que se produzca por causa o con ocasión del trabajo que genere en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte, e interrumpe el proceso normal del trabajo.

TIPOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO

ACCIDENTE LEVE:

Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

ACCIDENTE INCAPACITANTE:

Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

Total, temporal: Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

Parcial permanente: Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

Total, permanente: Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Accidente mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.

Actividad: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.

Auditoria: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevara a cabo de acuerdo a la regulación que establece el ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

Causas de los accidentes: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente.

Se divide en:

1. Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o de servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y la salud en el trabajo.

2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo.

- **Factores Personales.-** Referidas a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.

- **Factores de trabajo:** Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

3. Causas Inmediatas.- Son aquellas debidas a los actos de condiciones y actos subestándares.

- **Condiciones Subestándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que pueden causar un accidente.

- **Actos Subestándares:** Es toda acción o practica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Comité de seguridad y salud en el trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con facultades y obligaciones previstas por la legislación nacional, destinado

a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de salud: Son el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir riesgos a través de propuestas de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento.

Cultura de seguridad o cultura de prevención: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

Ergonomía: Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Evaluación de riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

Exposición: Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

Gestión de riesgos: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos.

Identificación de peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Investigación de accidentes: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar accidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y

de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y al ambiente.

Prevención de Accidentes: Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir riesgos en el trabajo.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud: Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social.

Salud ocupacional: Rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados que tienen por objeto establecer una política,

objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

ELEMENTOS DEL CLIMA

<https://www.geoenciclopedia.com/elementos-del-clima/> (**página web revisada el 05/12/18, a las 09:00 horas**)

De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change), el clima es la descripción estadística en términos de la media y la variabilidad de las cantidades pertinentes durante un período que varía de meses a miles y hasta millones de años.

La palabra clima proviene del vocablo griego *klima*, que significa “área”.

Por su parte, el glosario de la Oficina Meteorológica del Reino Unido menciona que el clima de una localidad es la síntesis de los valores del día a día de los elementos meteorológicos que afectan a una localidad. El clima se mide en términos de precipitación media, temperaturas máximas y mínimas a lo largo de una estación, humedad, horas de sol, etcétera.

¿Qué factores influyen en el clima?

El clima de una región geográfica está condicionado por su latitud, altitud, terreno, cuerpos de agua y corrientes de éstos, así como de otros factores. El ángulo de los rayos del sol, por ejemplo, incide en la sensación de calor

que las personas tienen. Un individuo que vive en los trópicos sabe que en una época del año el sol se posiciona directamente arriba de la cabeza, lo que contribuye a un clima caluroso con pequeñas diferencias de temperatura en verano e invierno.

La Oficina Meteorológica del Reino Unido menciona las siguientes influencias de un clima local: altitud, viento dominante, distancia del mar, corrientes oceánicas, topografía, vegetación y tipo de zona (urbana o rural).

¿Cuáles son los elementos del clima?

Temperatura

Se define como la cantidad de energía calorífica que hay acumulada en el aire. Su valor se indica en grados centígrados, o grados Fahrenheit en el caso de los países anglosajones. El calor es una forma de energía irradiada en forma de ondas cortas del Sol a la Tierra. Como las nubes, el vapor de agua y el polvo de la atmósfera desvían cerca de la mitad de la energía solar hacia el espacio, el resto es absorbido por la tierra y el agua y convertido en calor.

La temperatura está caracterizada por su variación durante el transcurso de los días debido al movimiento de rotación terrestre y durante las estaciones anuales debido al movimiento de traslación.

Precipitación

Es un fenómeno climatológico cuyo proceso culmina con la caída del agua en forma líquida o sólida a la superficie terrestre. Un gran porcentaje de las precipitaciones escurren hacia lagos y ríos y el resto se evapora de la superficie terrestre o pasa a través de las plantas. Este último proceso se conoce como evapotranspiración y forma parte del ciclo del agua.

Humedad

Es el vapor de agua que se encuentra contenido en el aire. Su medida se determina por la cantidad de precipitaciones e irradiación solar que una región geográfica registra.

El vapor de agua está presente en cualquier región del mundo, no importa si ésta es la más calurosa. En tanto la temperatura aumenta, también lo hace el potencial para que exista vapor de agua.

Presión atmosférica

Fuerza ejercida sobre una superficie determinada debida al peso de la atmósfera. Presenta variaciones a nivel vertical: los valores disminuyen en tanto se asciende en altitud.

Viento

Es aire en movimiento. Determina variaciones en el clima pues seca la humedad, provoca tormentas y contribuye a la evaporación del agua.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A través de este estudio se muestra el análisis sobre la exposición a los elementos del clima de los trabajadores de campo de la Facultad de agronomía y su relación con la presencia de enfermedades ocupacionales en el fundo de Zungarococha. Los datos han sido colectados y observados *in situ*.

4.1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PERSONAL DE CAMPO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA EN EL FUNDO DE ZUNGAROCHA.

a. Línea base del personal de campo.

a.1. Edad de los encuestados

En el cuadro N° 02 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando las edades de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

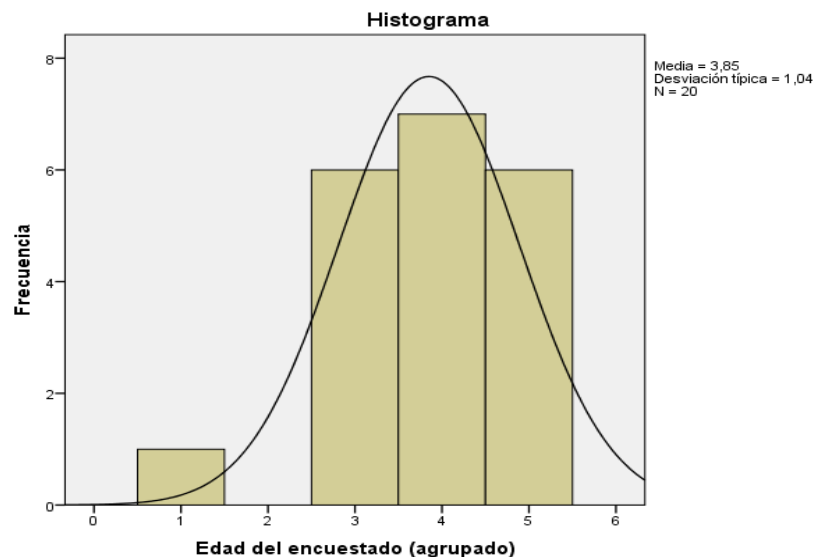
Cuadro N°02. Edad de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<20-29)	1	5,0	5,0	5,0
<30-39)	6	30,0	30,0	35,0
<40-49)	7	35,0	35,0	70,0
<50+)	6	30,0	30,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°02** se observa que 6 de los trabajadores de campo tienen edades de 50 años a más. Esto indica que el 30% de la clase obrera son adultos mayores. Es decir, un grupo de edad muy alta para el trabajo que desarrollan, estando expuestos a contraer diversas lesiones y enfermedades ocupacionales, lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de

investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°01. Distribución de la relación de edades de los encuestados



La **gráfica N°01**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°02, lo referente a la distribución de edades de los trabajadores de campo de la Facultad de agronomía.

a.2. Género

Toda la población encuestada es de género masculino.

a.3. Grado de instrucción

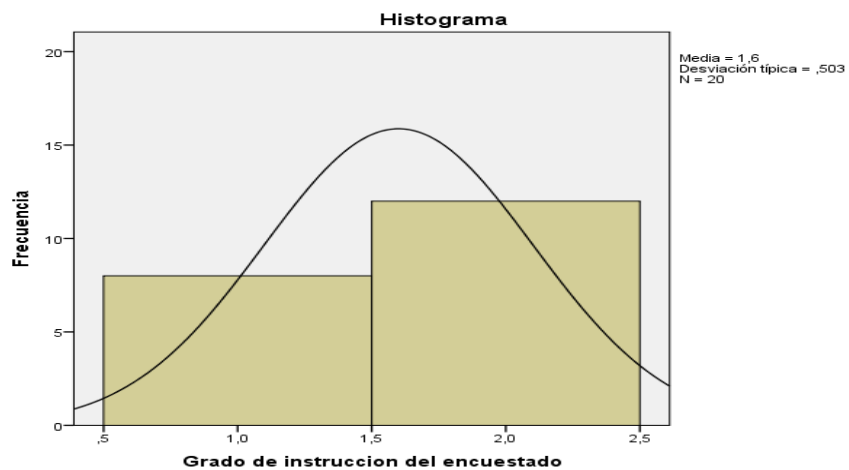
En el **cuadro N°03** se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el grado de instrucción de todos los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°03. Grado de instrucción de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	8	40,0	40,0	40,0
secundaria	12	60,0	60,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°03** se observa que 12 de los trabajadores de campo tienen estudios secundarios. Esto indica que el 40% de la clase obrera tienen el grado de instrucción hasta estudios primarios.

Esta variable es fundamental para conocer el nivel de conocimiento y de qué manera esta interviene en la toma de decisiones dentro de las actividades que desarrollen los trabajadores en los proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°02. Distribución del grado de instrucción de los encuestados

La **gráfica N°02**, corrobora lo mostrado en el cuadro N° 03, lo referente a la distribución del grado de instrucción de los trabajadores de campo de la Facultad de agronomía.

a.4. Tipo de vivienda

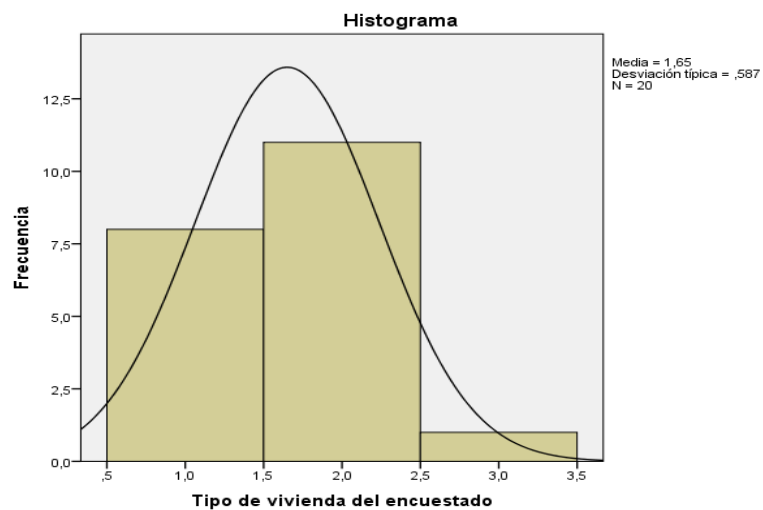
En el cuadro N°04 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el tipo de vivienda de todos los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°04. Tipo de vivienda de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Material Rústico	8	40,0	40,0	40,0
Material Noble	11	55,0	55,0	95,0
Mixto	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N° 04** se observa que 8 de los trabajadores de campo tienen vivienda de material rústico noble, 11 de material noble y solo 1 de material mixto. Esto indica que el 5% de la clase obrera poseen vivienda de material mixto y el 55% tienen vivienda de material noble. Es decir, un grupo de viviendas de material noble muy altas que suponen un buen nivel de accesibilidad y adecuadas condiciones de seguridad y salud de sus ocupantes.

Gráfica N°03. Distribución del tipo de vivienda de los encuestados



La **gráfica N°03**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°04, lo referente a la distribución del tipo de vivienda de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

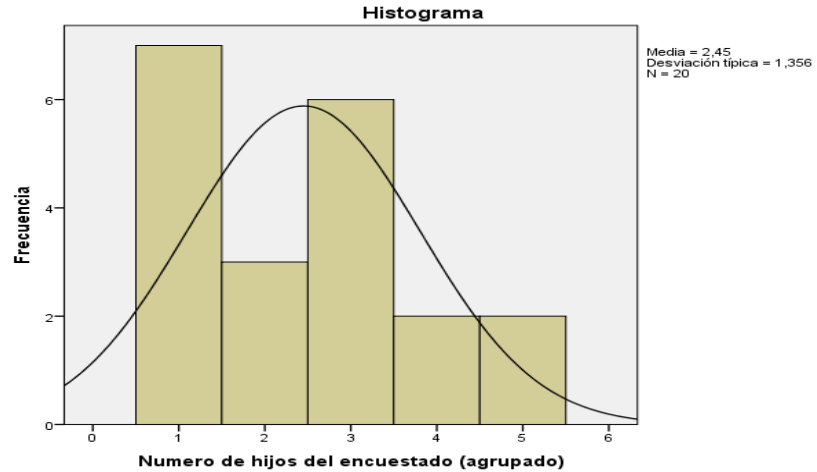
a.5. Número de hijos

En el cuadro N°05 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el número de hijos de todos los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°05. Número de hijos de los encuestados.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<1-2)	7	35,0	35,0	35,0
<3-4)	3	15,0	15,0	50,0
<5-6)	6	30,0	30,0	80,0
<7-8)	2	10,0	10,0	90,0
<9+)	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°05** se observa que 6 de los trabajadores de campo tienen entre 5 y 6 hijos. Esto indica que el 35% de la clase obrera tienen la menor cantidad de hijos y solo el 10% tienen de 9 hijos a más. Es decir, los trabajadores tienen un promedio 2 hijos cada uno.

Gráfica N°04. Distribución del número de hijos de los encuestados

La **gráfica N°04**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°05, lo referente a la distribución del número de hijos de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

a.6. Ingreso mensual

En el cuadro N°06 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el ingreso mensual de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

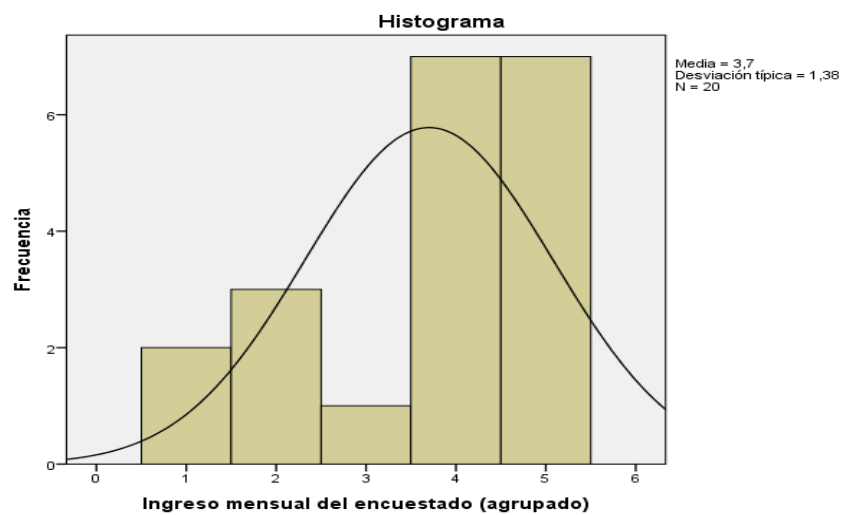
Cuadro N°06. Ingreso mensual de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<100-299)	2	10,0	10,0	10,0
<300-499)	3	15,0	15,0	25,0
<500-699)	1	5,0	5,0	30,0
<700-899)	7	35,0	35,0	65,0
<900+)	7	35,0	35,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°06** se observa que 2 de los trabajadores de campo tienen ingreso mensual entre 100 s/ y 299 s/. Esto indica que el 10%

de la clase obrera perciben un salario muy bajo para su sustento económico y satisfacción de sus necesidades. Esta variable es básica para conocer las condiciones económicas en la que se encuentran los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°05. Distribución del ingreso mensual de los encuestados



La **gráfica N°05**, corrobora lo mostrado en el cuadro N° 05, lo referente a la distribución del ingreso mensual de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

a.7. Tareas que desempeñan los encuestados habitualmente en su ocupación.

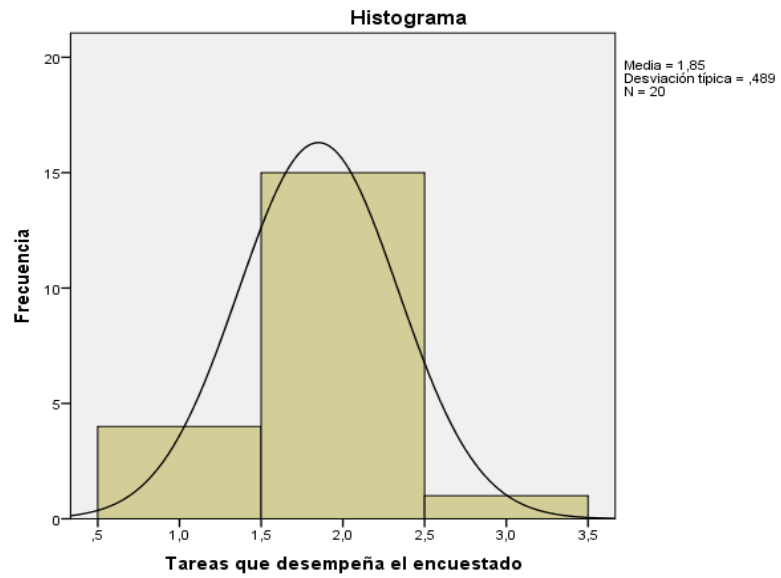
En el cuadro N°07 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando las tareas de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°07. Tareas que desempeñan los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alimentación, nutrición y manejo de animales	4	20,0	20,0	20,0
Manejo de cultivos, surcos, sembríos de plantas y manejo hortalizas	15	75,0	75,0	95,0
Mantenimiento del laboratorio del aula Tic	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°07** se observa que 15 de los trabajadores de campo desempeñan tareas de manejos de cultivos, surcos, sembrío de plantas y hortalizas y 4 trabajadores desempeñan tareas de alimentación, nutrición y manejo de animales y solo 1 trabajador esta encargada de dar mantenimiento al laboratorio del aula Tic. Esto indica que el 75% de la clase obrera desarrollan sus actividades laborales realizando manejo de cultivos, estando expuestos a contraer diversas lesiones y enfermedades ocupacionales.

Gráfica N°06. Distribución de las tareas que desempeñan los encuestados



La **gráfica N°06**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°07, lo referente a la distribución de tareas que desempeñan los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

a.8. Programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los encuestados.

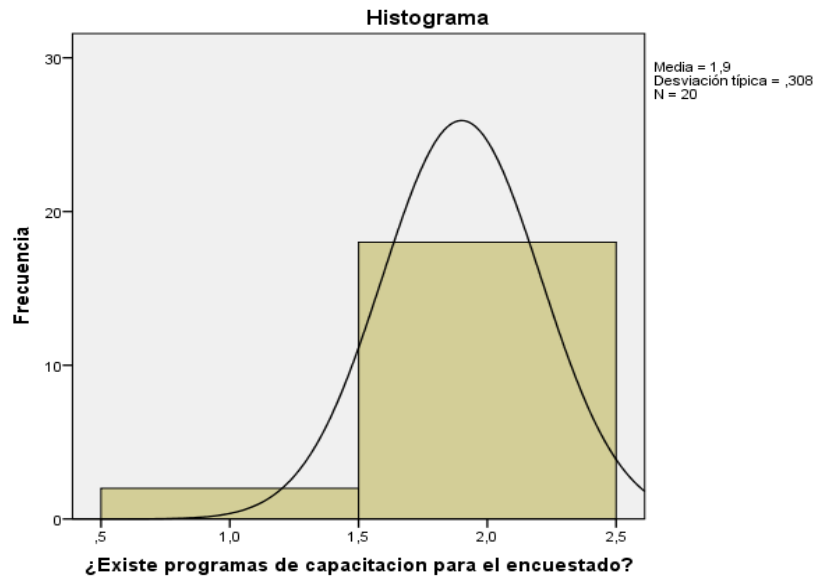
En el cuadro N°08 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando los programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°08. ¿Existe programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los encuestados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	2	10,0	10,0	10,0
NO	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°08** se observa que 18 trabajadores de campo señalan que no existen programas de capacitación de acuerdo con sus competencias en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la facultad de agronomía en el fundo de Zungarococha. Esto indica que el 90% de la clase obrera desarrollan sus actividades laborales, sin recibir capacitaciones de acuerdo con sus competencias. Esta variable es importante conocer porque la capacitación preventiva es una herramienta efectiva para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales en una empresa ya sea pública o privada.

Gráfica N°07. Distribución de los programas de capacitación de los encuestados



La **gráfica N°07**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°08, lo referente a la distribución de los programas de capacitación de acuerdo con las competencias de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

a.9. Año de inicio de actividad laboral de los encuestados

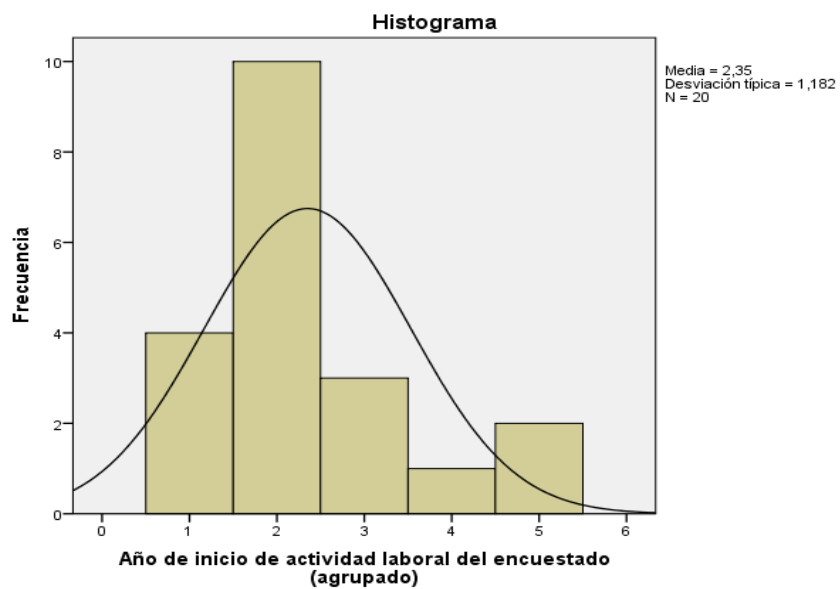
En el cuadro N°09 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el año de inicio de actividad laboral de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°09. Año de inicio de actividad laboral de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<1976-1983)	4	20,0	20,0	20,0
<1984-1991)	10	50,0	50,0	70,0
<1992-2001)	3	15,0	15,0	85,0
<2001-2008)	1	5,0	5,0	90,0
<2009+)	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°09** se observa que 4 trabajadores de campo iniciaron su actividad laboral entre los años de 1976 y 1986 y otros 10 trabajadores de campo iniciaron su actividad laboral entre los años de 1984 y 1991. Esto indica que el 50% de la clase obrera tienen más de 20 años de servicio, una cifra de años muy alta para el trabajo que realizan, estando expuestos a contraer diversas lesiones y enfermedades ocupacionales en los diferentes proyectos productivos y de investigación de la facultad de agronomía en el fundo Zungarococha.

Gráfica N°08. Distribución del año de inicio de actividad laboral de los encuestados



La **gráfica N°08**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°09, lo referente a la distribución del año de inicio de actividad laboral de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

b. Condiciones de empleo

b.1. Horas de trabajo promedio a la semana

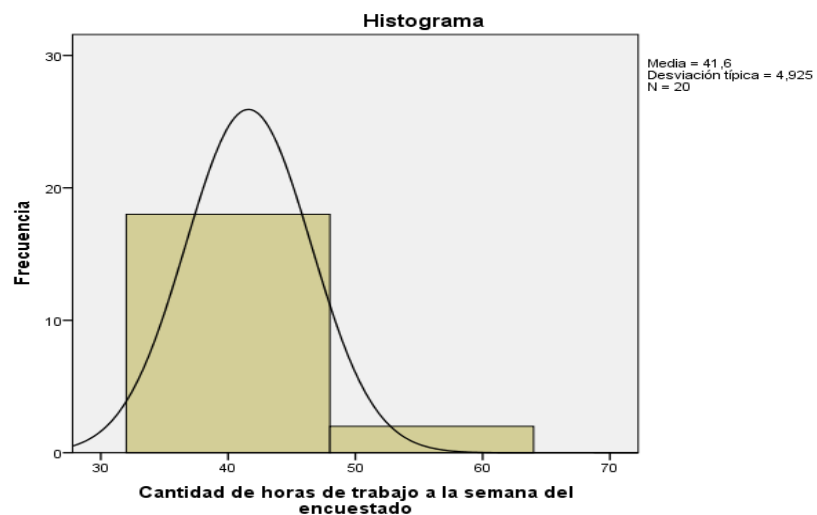
En el cuadro N°10 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la cantidad de horas de trabajo a la semana de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°10. Cantidad de horas de trabajo a la semana de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
40	18	90,0	90,0	90,0
56	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°10** se observa que 18 obreros de campo trabajan 40 horas promedio a la semana, mientras que 2 obreros trabajan 56 horas a la semana. Esto indica que el 90% de la clase obrera trabajan 08 horas al día.

Gráfica N°09. Distribución de las tareas que desempeñan los encuestados.



La **gráfica N°09**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°10, lo referente a la distribución de la cantidad de horas de trabajo a la semana de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

b.2. Jornada de trabajo de los encuestados

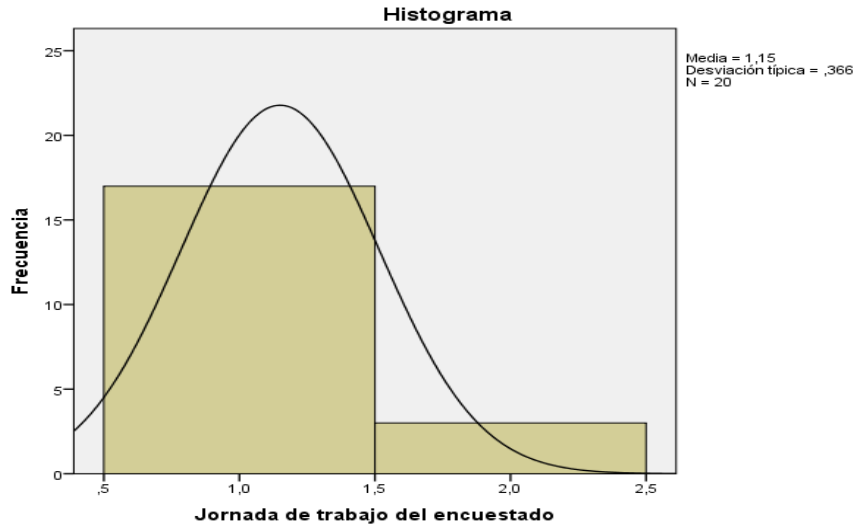
En el cuadro N°11 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la jornada de trabajo de la clase obrera de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°11. Jornada de trabajo de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 02:00 p.m.	17	85,0	85,0	85,0
Lunes a Domingo 7:00 a.m. a 02:00 p.m.	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°11** se observa que 17 de los trabajadores de campo tienen una jornada de trabajo de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 02: 00 p.m. Esto indica que el 85% de la clase obrera desempeñan sus tareas durante casi todos los días de semana, estando expuestos a las incidencias climáticas, lo que predispondría a contraer diversas lesiones y enfermedades ocupacionales, lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°10. Distribución de la jornada de trabajo de los encuestados.



La **gráfica N°10**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°11, lo referente a la distribución de la jornada de trabajo del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

b.3. Descuento por concepto de seguro de los encuestados

Toda la población encuestada tiene descuento de su salario por concepto de seguro.

b.4. Trabajos en días feriados de los encuestados

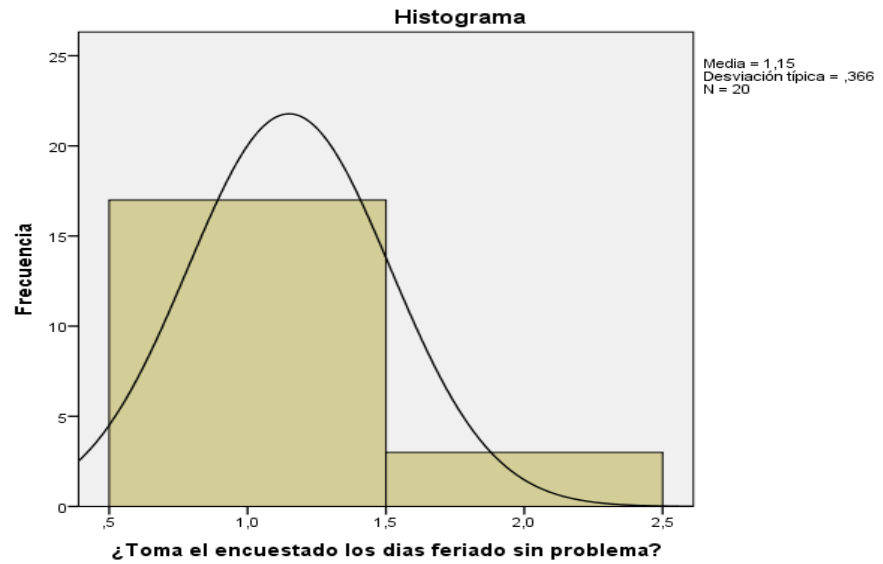
En el cuadro N°12 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la toma de días feriado sin problema, de la clase obrera de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°12. ¿Toman los encuestados los días feriado sin problema?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	17	85,0	85,0	85,0
NO	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°12** se observa que 17 trabajadores de campo toman los días feriados sin problema. Esto indica que el 15% de la clase obrera realizan trabajos hasta los días feriados, mientras el 85% no. Esta variable es básica para conocer que conforme al Decreto Legislativo 713, los trabajadores del sector público o privado que laboren en día feriado, sin descanso sustitutorio en otro día, tendrán derecho a percibir tres remuneraciones diarias. En efecto, el artículo 8 del Decreto Legislativo 713 establece que los trabajadores tienen derecho a percibir por el día feriado no laborable la remuneración ordinaria que corresponde a un día de trabajo. **Cámara de Comercio de Lima (2018).**

Gráfica N°11. Distribución de trabajos en días feriados de los encuestados



La **gráfica N°11**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°12, lo referente a la distribución de los trabajos en días feriados del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

b.5. Otros trabajos remunerados

En el cuadro N°13 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando otros trabajos remunerados, del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

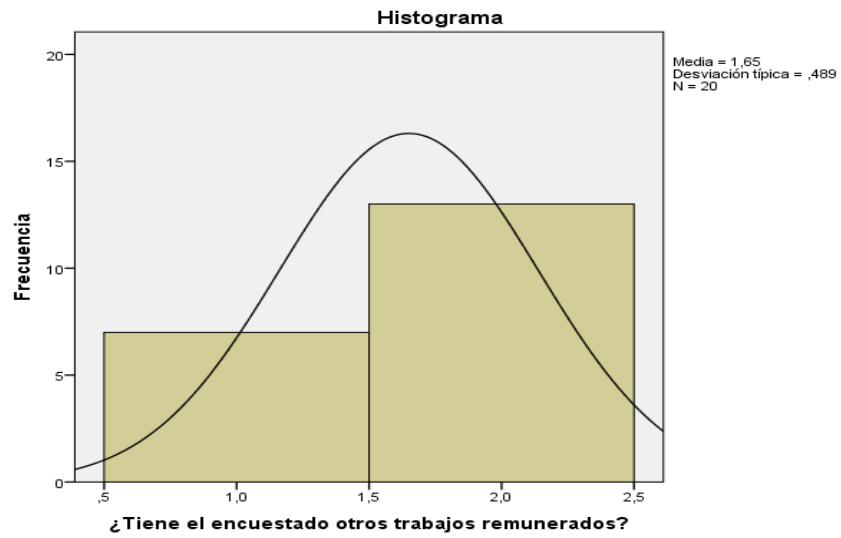
Cuadro. N°13 ¿Tienen los encuestados otros trabajos remunerados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	7	35,0	35,0	35,0
NO	13	65,0	65,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°13** se observa que 7 trabajadores de campo tienen otros trabajos remunerados, mientras 13 obreros solo trabajan para la facultad de agronomía. Esto indica que el 35% de la clase obrera realizan más actividades que el resto de los trabajadores.

Esta variable es básica para conocer otros trabajos remunerados que realiza la clase obrera, así como el tiempo que destina para llevarlas a cabo y de qué manera esta interviene en la aparición de enfermedades ocupacionales y en el rendimiento dentro de las actividades que desarrollen los trabajadores de campo en los proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°12. Distribución de otros trabajos remunerados de los encuestados.



La **gráfica N°12**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°13, lo referente a la distribución de otros trabajos remunerados del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

c. Condiciones de trabajo y seguridad

c.1. Trabajo en suelos inestables que puedan provocar caídas.

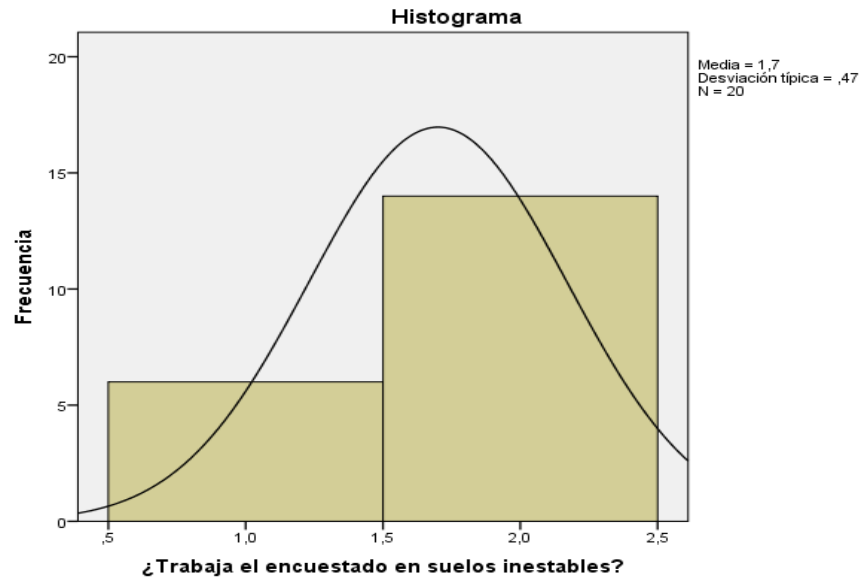
En el cuadro N°14 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando trabajos en suelos inestables que puedan provocar caídas al personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°14 ¿Trabajan los encuestados en suelos inestables que puedan provocarles caídas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	6	30,0	30,0	30,0
NO	14	70,0	70,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°14** se observa que solo 6 obreros de campo realizan sus trabajos en suelos inestables y resbaladizos que pueden provocarles algún tipo de caída. Esto indica que el 30% de la clase obrera de campo realizan trabajos en suelos inestables, estando expuestos a contraer diversas lesiones y sufrir accidentes de trabajo, lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°13. Distribución de los trabajos en suelos inestables de los encuestados.



La **gráfica N°13**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°14, lo referente a la distribución de los trabajos en suelos inestables del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

c.2. Uso de equipos y herramientas de trabajo que puedan provocar daños y cortes a los encuestados.

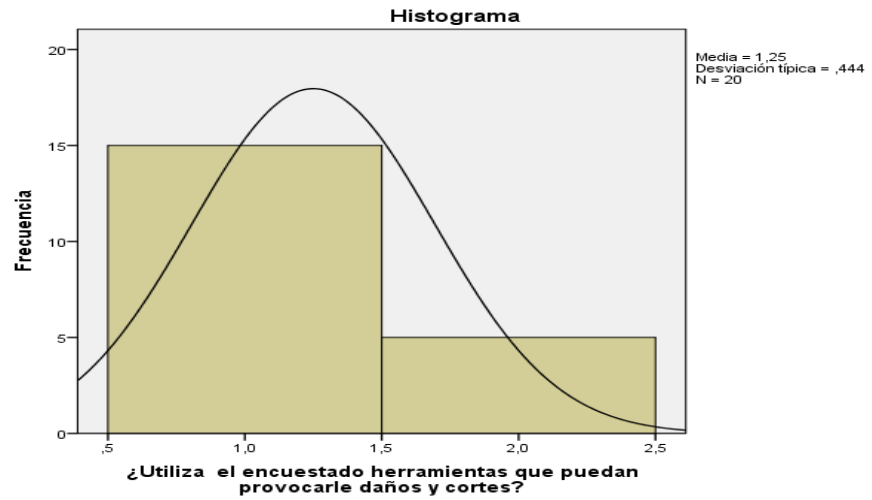
En el cuadro N°15 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el uso de equipos y herramientas de trabajo que puedan provocar daños y cortes a los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°15. ¿Utiliza el encuestado herramientas que puedan provocarle daños y cortes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	15	75,0	75,0	75,0
NO	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°15** se observa que 15 trabajadores de campo utilizan equipos y herramientas de trabajo que pueden provocarles daños y cortes, mientras que 5 obreros no. Esto indica que el 75% de la clase obrera utilizan herramientas de trabajo que pueden provocarles daños y cortes.

Gráfica N°14. Distribución del uso de herramientas que puedan provocar daños y cortes a los encuestados.



La **gráfica N°14**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°15, lo referente a la distribución del uso de herramientas que puedan provocar daños y cortes al personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

c.3. Exposición a altos niveles de ruido de los encuestados

En el cuadro N°16 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la exposición a altos niveles de ruido del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

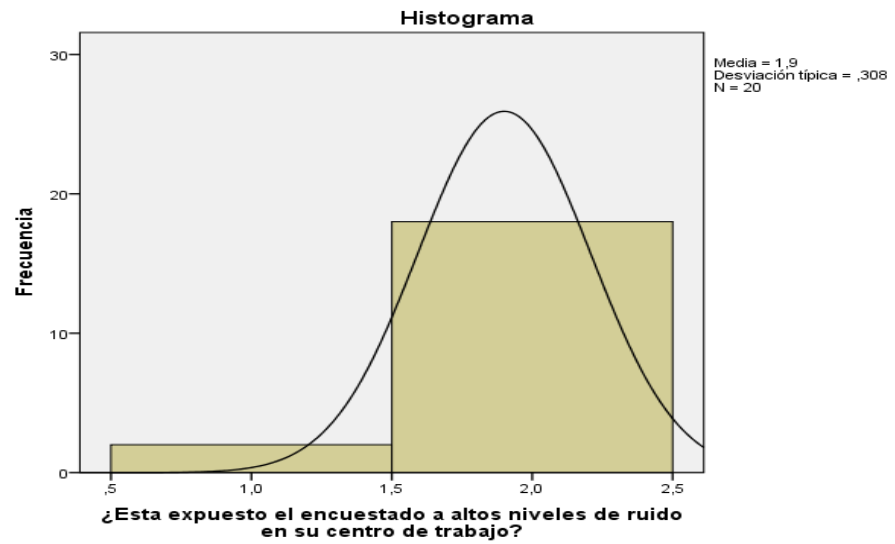
Cuadro N°16. ¿Están expuestos los encuestados a altos niveles de ruido en su centro de trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	2	10,0	10,0	10,0
NO	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°16** se observa que solo 2 trabajadores de campo están expuestos a altos niveles de ruido en su centro de trabajo, mientras 18 obreros no lo están. Esto indica que el 10% de la clase obrera están expuestos a altos que niveles de ruido que puede suponer riesgo de audición.

Esta variable es básica para conocer que el ruido disminuye el nivel de atención y aumenta el tiempo de reacción del trabajador de campo frente a estímulos diversos por lo que favorece el crecimiento del número de errores cometidos y, por lo tanto, de accidentes. lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°15. Distribución de la exposición a altos niveles de ruido de los encuestados.



La **gráfica N°15**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°16, lo referente a la distribución de la exposición a altos niveles de ruido del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

c.4. Exposición a temperaturas extremas

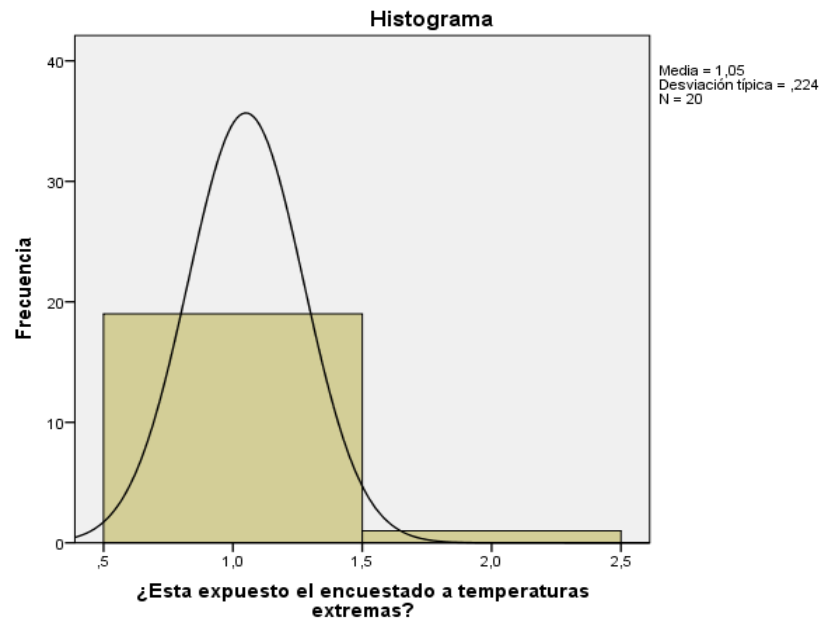
En el cuadro N°17 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la exposición a temperaturas extremas del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°17. ¿Está expuesto el encuestado a temperaturas extremas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	19	95,0	95,0	95,0
NO	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°17** se observa que 19 trabajadores de campo desarrollan sus actividades de trabajo con exposición a altas temperaturas en los diferentes proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía. Esto indica que el 95% de la clase obrera están expuestos a las incidencias climáticas, lo cual podría repercutir en el desarrollo de una enfermedad ocupacional y perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°16. Distribución de la exposición a temperaturas extremas de los encuestados.



La **gráfica N°16**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°17, lo referente a la distribución de la exposición a temperaturas extremas del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

d. Condiciones ergonómicas

d.1. Tareas que obligan a mantener posturas incómodas a los encuestados.

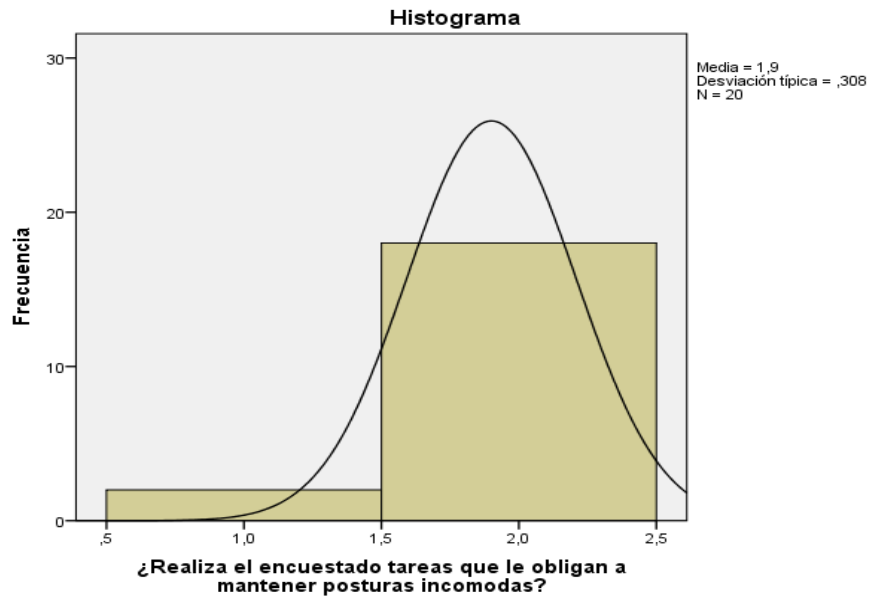
En el cuadro N°18 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando las tareas que obligan a mantener posturas incómodas al personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°18. ¿Realizan las encuestadas tareas que les obligan a mantener posturas incómodas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	2	10,0	10,0	10,0
NO	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°18** se observa que solo 2 trabajadores de campo realizan tareas que le obligan a mantener posturas incómodas. Esto indica que el 10% de la clase obrera están expuestos a sufrir lesiones y enfermedades de tipo ocupacional, ya que las posturas de trabajo inadecuadas son uno de los factores de riesgo fundamental de los trastornos músculo-esqueléticos y sus efectos abarcan desde problemas ligeros de espalda hasta incapacidades graves. Lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollan en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°17. Distribución de las tareas que obligan a mantener posturas incómodas a los encuestados.



La **gráfica N°17**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°18, lo referente a la distribución de las tareas que obligan a mantener posturas incómodas al personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

d.2. Traslado de cargas, animales u objetos pesados

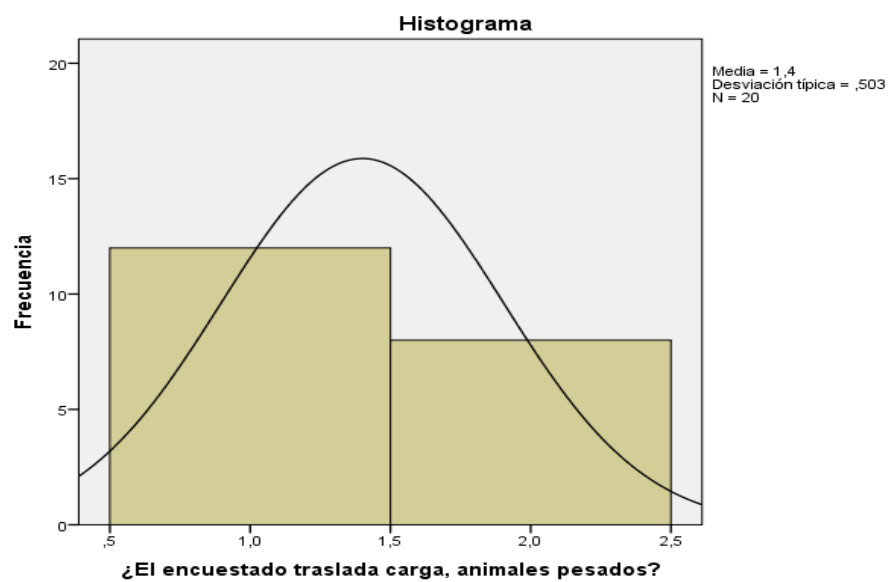
En el cuadro N°19 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el traslado de cargas, animales u objetos pesados del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°19. ¿El encuestado traslada carga, animales u objetos pesados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	12	60,0	60,0	60,0
NO	8	40,0	40,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°19** se observa que 12 trabajadores de campo trasladan cargas, animales y objetos que son pesados, mientras 8 obreros no. Esto indica que el 60% de la clase obrera trasladan carga pesada, estando expuestos a contraer lesiones graves y enfermedades de tipo ocupacional, lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollen los trabajadores en los proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°18. Distribución del traslado de cargas, animales u objetos pesados de los encuestados.



La **gráfica N°18**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°19, lo referente a la distribución del traslado de cargas, animales u objetos pesados del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

e. Condiciones psicosociales

e.1. Trabajos que permiten aplicar sus conocimientos y habilidades a los encuestados.

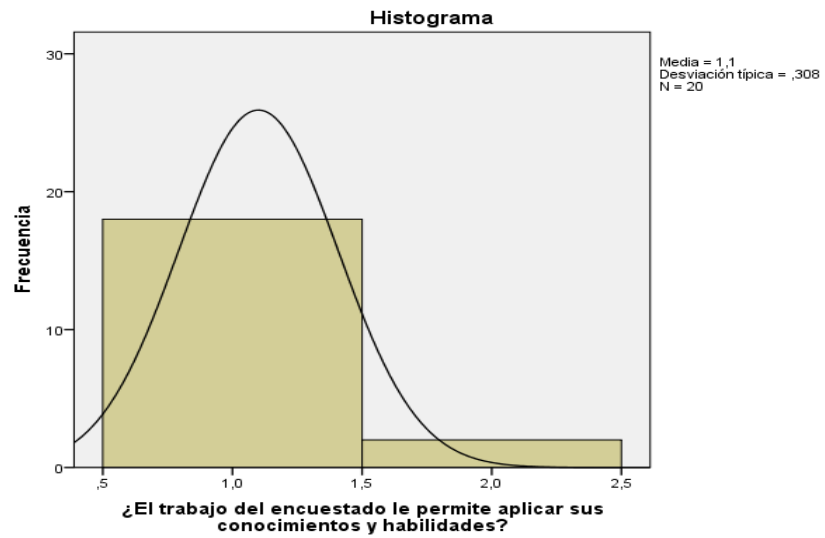
En el cuadro N°20 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando los trabajos que permiten aplicar conocimientos y habilidades a los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°20. ¿El trabajo de los encuestados les permite aplicar sus conocimientos y habilidades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	18	90,0	90,0	90,0
NO	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°20** se observa que 18 obreros de campo realizan trabajos que les permiten aplicar sus conocimientos y habilidades, mientras que 2 obreros señalan que no. Esto indica que el 90% de la clase obrera aplican sus conocimientos y habilidades sin ningún impedimento de los responsables de los proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°19. Distribución de los trabajos que permiten aplicar los conocimientos y habilidades a los encuestados.



La **gráfica N°19**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°20, lo referente a la distribución de los trabajos que permiten aplicar los conocimientos y habilidades de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

f. Salud

f.1. Accidentes de trabajo de los encuestados

Todos los trabajadores de campo encuestados con los que se trabajó se observan que no hubo lesiones y accidentes relacionados con su trabajo en los diferentes proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía situados en el fundo de zungarococha 2017-2018.

f.2. Enfermedades ocupacionales de los encuestados

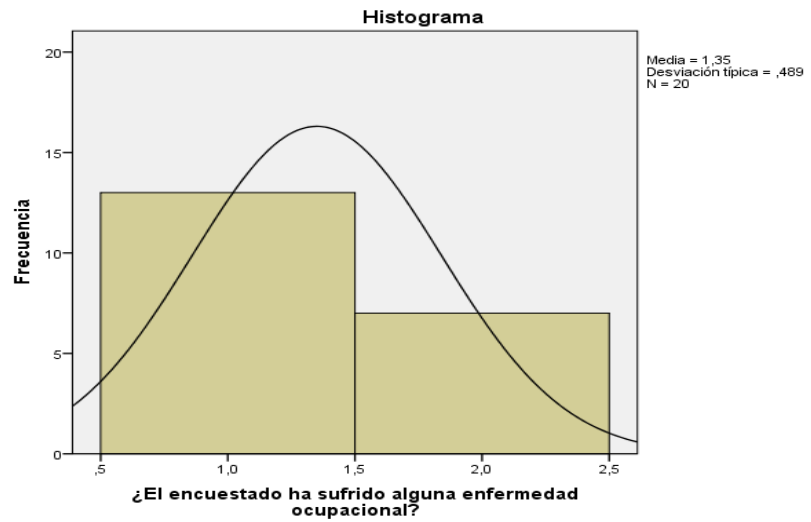
En el cuadro N°21 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando las enfermedades ocupacionales del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°21. ¿Han sufrido los encuestados alguna enfermedad ocupacional entre los años 2017-2018?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	13	65,0	65,0	65,0
NO	7	35,0	35,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°21** se observa que 13 trabajadores de campo han padecido enfermedades en el periodo 2017-2018. Se observa la presencia de 6 casos de malaria que es una enfermedad ocasionada por el parásito Plasmodium y transmitida por la picadura de un mosquito infectado; se encontró 7 casos de enfermedades parecidas a las ocupacionales como vértigos, enronchamiento de la piel.

Gráfica N°20. Distribución de las enfermedades de los encuestados.



La **gráfica N°20**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°21, lo referente a la distribución de las enfermedades de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

g. Recursos y actividades preventivas

g.1. Información en relación con los riesgos para la salud y seguridad del trabajador.

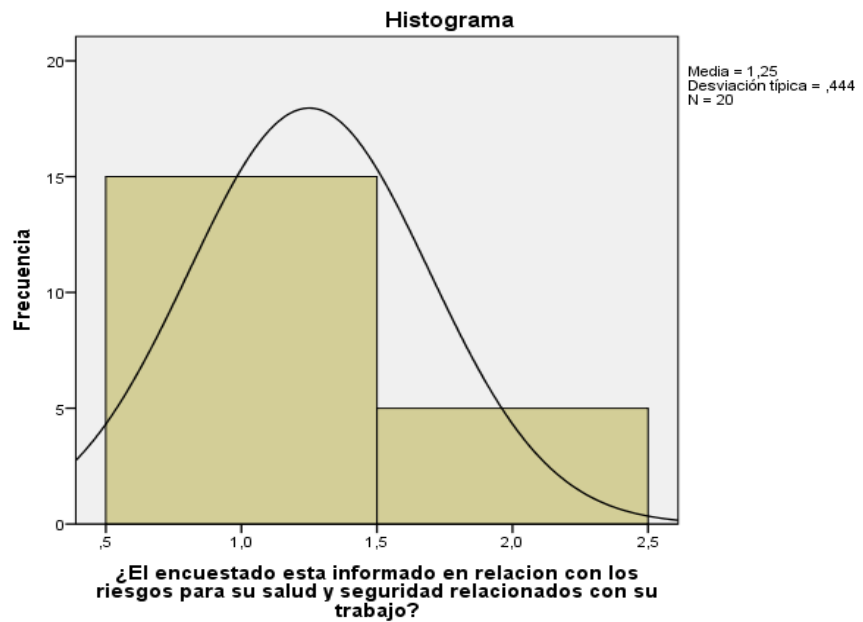
En el cuadro N°22 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la información en relación con los riesgos para la salud y seguridad del personal de campo de la Facultad de Agronomía relacionados con su trabajo.

Cuadro N°22. ¿Están los encuestados informados en relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	15	75,0	75,0	75,0
NO	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°22** se observa que 15 trabajadores de campo están informados en relación con los riesgos para la salud y seguridad relacionados con sus trabajos, mientras 5 obreros no lo están. Esto indica que el 15% de la clase obrera desconoce la información en relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo y de qué manera esta interviene en la toma de decisiones dentro de las actividades que desarrollen en los proyectos productivos y de investigación de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°21. Distribución de la información en relación con los riesgos para la salud y seguridad de los encuestados relacionados con el trabajo de los encuestados.



La **gráfica N°21**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°22, lo referente a la distribución de la información en relación con los riesgos para la salud y seguridad del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía relacionados con su trabajo.

g.2. Disposición de equipos de protección personal (casco, guantes, botas) obligatorios para sus tareas.

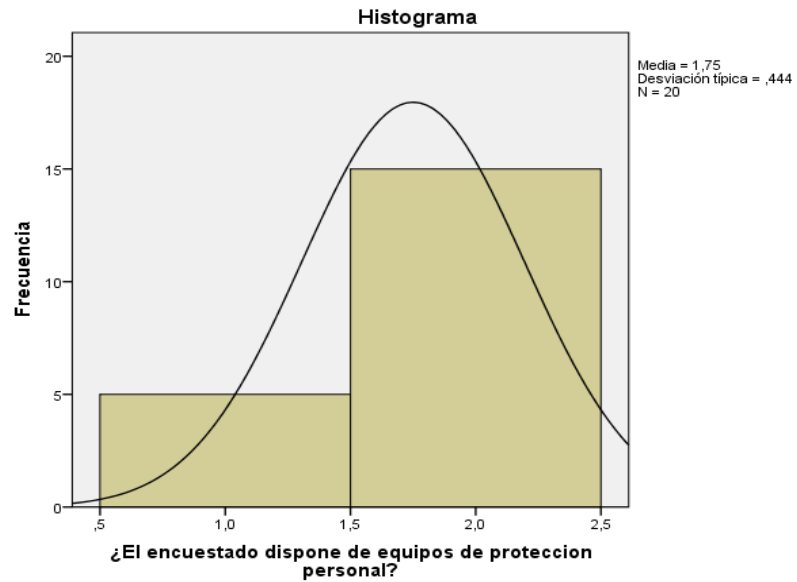
En el cuadro N°23 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la disposición de equipos de protección personal (casco, guantes, botas) del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

Cuadro N°23. ¿Disponen los encuestados de equipos de protección personal?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	5	25,0	25,0	25,0
NO	15	75,0	75,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°23**, se observa que 5 trabajadores de campo disponen de equipos de protección personal (casco, guantes, botas y lentes), mientras 13 obreros no disponen de dichos equipos. Esto indica que el 75% de la clase obrera no cuenta con los equipos de seguridad para realizar sus actividades de trabajo, estando expuestos a contraer diversas lesiones y enfermedades ocupacionales, lo que perjudicaría la eficiencia en las actividades que desarrollen en los diferentes proyectos productivos y de investigación que posee la Facultad de Agronomía en el fundo de Zungarococha.

Gráfica N°22. Distribución de la disposición de equipos de protección personal de los encuestados.



La **gráfica N°22**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°23, lo referente a la distribución de la disposición de equipos de protección personal (casco, guantes, botas) del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

g.3. Evaluaciones o mediciones o controles de los posibles riesgos laborales.

En el cuadro N°24 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la realización de evaluaciones de los posibles riesgos laborales para la salud del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

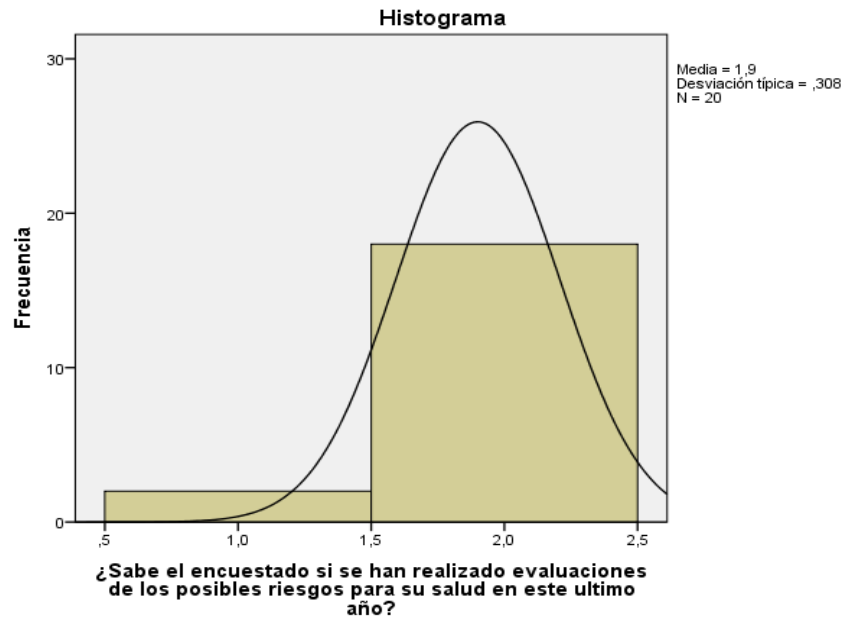
Cuadro N°24. ¿Saben los encuestados si se han realizado evaluaciones de los posibles riesgos para su salud en este último año?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	2	10,0	10,0	10,0
NO	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°24** se observa que 2 trabajadores de campo revelan que, si se han realizado evaluaciones de los posibles riesgos para su salud en este último año, mientras 18 obreros señalan lo contrario. Esto indica que el 90% de la clase obrera desconoce que se han realizado evaluaciones de los posibles riesgos para su salud en este último año.

Esta variable es básica para conocer los aspectos de sobre los Recursos y actividades preventivas de la Facultad de Agronomía sobre accidentes y enfermedades ocupacionales de su personal de campo.

Gráfica N°23. Distribución de la realización de evaluaciones de los posibles riesgos para su salud de los encuestados relacionados con su trabajo.



La **gráfica N°23**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°24, lo referente a la distribución de la realización de evaluaciones de los posibles riesgos laborales para la salud de los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía.

g.4. Acceso a servicios de prevención de riesgos laborales.

En el cuadro N°25 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando el acceso a servicios de prevención de riesgos laborales del personal de campo de la Facultad de Agronomía.

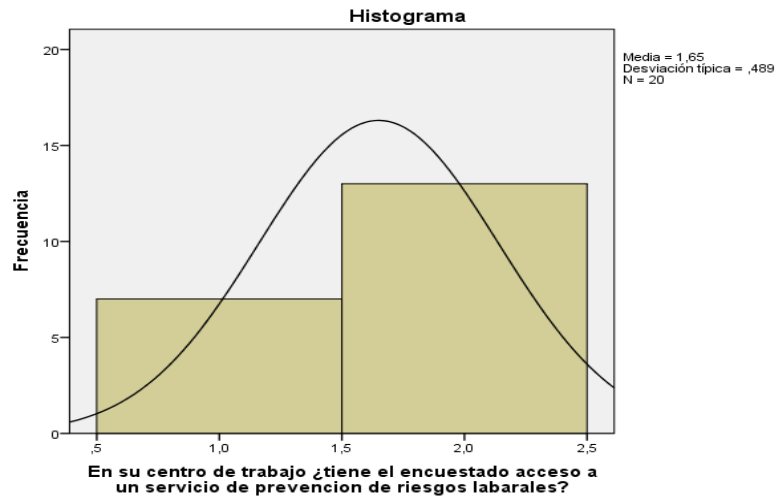
Cuadro N°25. En su centro de trabajo ¿tienen los encuestados accesos a un servicio de prevención de riesgos laborales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	7	35,0	35,0	35,0
NO	13	65,0	65,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°25** se observa que solo 7 trabajadores de campo tienen acceso a servicios de prevención de riesgos laborales, mientras 13 obreros no tienen. Esto indica que el 65% de la clase obrera no tienen acceso a servicios de prevención de riesgos laborales.

Esta variable es básica para conocer los aspectos sobre los Recursos y actividades preventivas de la Facultad de Agronomía sobre accidentes y enfermedades ocupacionales de su personal de campo.

Gráfica N°24. Distribución del acceso a servicios de prevención de riesgos laborales de los encuestados.



La **gráfica N°24**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°25, lo referente a la distribución del acceso a servicios de prevención de riesgos laborales del personal de campo el acceso a servicios de prevención de riesgos laborales del personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía.

g.5. Reuniones en las que los trabajadores pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización.

En el cuadro N°26 se observa la distribución de la población con la que se trabajó, observando la realización de reuniones en las que los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización.

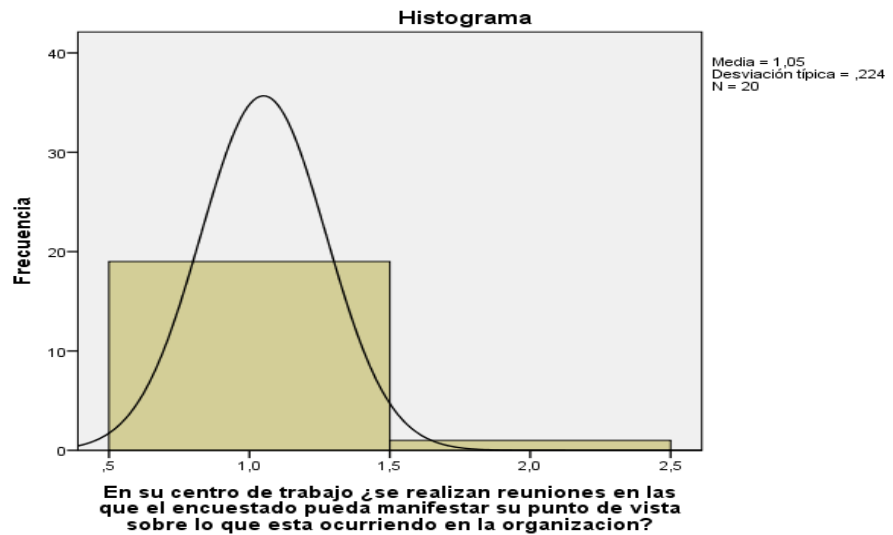
Cuadro N°26. ¿Se realizan reuniones en las que los encuestados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	19	95,0	95,0	95,0
NO	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

En el **cuadro N°26** se observa que 19 trabajadores de campo señalan que si se realizan reuniones en las que ellos pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización.

Esta variable es básica para conocer sobre los recursos y actividades preventivas de la Facultad de Agronomía.

Gráfica N°25. Distribución de la realización de reuniones en la que los encuestados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización.



La **gráfica N°25**, corrobora lo mostrado en el cuadro N°26, lo referente a la distribución de la realización de reuniones en las que los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización.

4.2. APLICAR EL REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES EN BASE A LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL 050-2013-TR.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y las Directivas relacionadas emitidas por SERVIR, toda entidad pública debe evidenciar, mediante documentos y registros, la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en lo dispuesto en dicha Ley.

La Facultad de Agronomía de la UNAP no tiene implementado un sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo que asegure el funcionamiento de todas las actividades que desarrollen los obreros en los diferentes proyectos productivos y de investigación situados en el fundo de zungarococha. Del mismo modo incumple sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral y no cuenta con un registro de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se concluye, la población encuestada está conformada por el género masculino cuyas edades fluctúan en rangos de 20 – 40 años, siendo el más representativo el de 50 años como edad promedio. El 60% posee educación secundaria, el tipo de vivienda, siendo material noble el más representativo con 55%, el número de hijos, siendo el rango 5-6 hijos el más representativo, el ingreso mensual, el rango 900 soles la más representativo con 35%.
2. Las tareas que desarrollan el personal obrero en sus actividades laborales, el manejo de cultivos con actividades como implementación de surcos, sembríos de plantas y manejo de hortalizas son los más representativos con el 75%; el 90% de encuestados indican que no existe programas de capacitación de acuerdo con las actividades que desarrollan, el año de inicio de actividad laboral en un mayor porcentaje es de 1984-1991, la jornada de trabajo es de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 02:00 p.m. el más representativo, el 85% no laboran en días feriados, el 65% no tienen otros trabajos remunerados, el 70% no realizan trabajos en suelos inestables que podría originarles caídas, el 75% utiliza equipos y herramientas de trabajo que puedan provocarles daños y cortes, el 90% no está expuesto a la exposición a altos niveles de ruido, el 95% están

expuestos a temperaturas extremas, el 90% no realiza tareas que les obligan a mantener posturas incómodas, el 60% traslada carga, animales u objetos pesados, el 90% realizan trabajos que les permiten aplicar sus conocimientos y habilidades, no se observó accidentes y lesiones graves, el 75% si tiene información en relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo. el 75% no disponen de equipos de protección (casco, guantes, botas), el 90% indican que no se han realizado evaluaciones de los posibles riesgos laborales para su salud, el 65% indica que no tienen acceso a servicios de prevención de riesgos laborales, el 95% indican que si se realizan reuniones en las que los trabajadores de campo de la Facultad de Agronomía pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo con la organización.

3. Al aplicar el registro de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en base a la Resolución ministerial -050-2013-TR se evidencio lo siguiente:

La Facultad de Agronomía no cuenta con documentos y registros de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, que evidencie la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en lo dispuesto en la Ley 29783, Ley de la seguridad y salud en el trabajo que asegure el funcionamiento de todas las actividades que desarrollen los obreros en los diferentes talleres de enseñanza e investigación situados en el fundo de Zungarococha. Es decir, no hay registros que nos permiten obtener información de la presencia de enfermedades ocupacionales en diferentes épocas del año, pero si tenemos indicadores de enfermedades parecidas.

4. En base a la información obtenida donde se observó que la administración del fundo de la Facultad de Agronomía no lleva registros de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales basado en concordancia con la Resolución Ministerial 050-2013-TR, lo que nos dificulto relacionar diferentes meses del año y el tipo de enfermedad reportada, pudiéndose evidenciar a través de las entrevistas personales que los trabajadores en algún momento presentan problemas de exposición a los rayos solares por el desarrollo de sus trabajos, por lo cual no concluimos en aceptar la hipótesis planteada del presente trabajo de investigación.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Facultad de Agronomía.
2. Establecer registros de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en base al decreto supremo -005-2012-TR.
3. Implementar un profesional prevencionista dentro del fundo Zungarococha para asegurar el cumplimiento de la política de seguridad y uso de equipos de protección de personal.
4. Implementar programas de capacitación al personal de campo de acuerdo con las actividades que desarrollan, así como de las herramientas y equipos que utilizan.
5. Establecer un plan de trabajo para desarrollar las actividades de campo.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Decreto Supremo N° 005-2012-TR. – MTPE. “Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (abril 24, 2012). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 006-2014-TR. – MTPE. “Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.” (Agosto 08, 2014). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 019-2006-TR. – MTPE. “Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo” (octubre 29, 2006). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 012-2013-TR. – MTPE. “Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo” (diciembre 06, 2013). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 043-2016-SA - MINSA. “Actualización del Anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobada por Decreto Supremo N° 009-97-SA” (diciembre 29, 2016). Ministerio de Salud.

Ley N° 28806 – MTPE. “Ley General de Inspección del Trabajo” (Julio 19, 2006). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 29783 – MTPE. “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (agosto 19, 2011). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 29981 – MTPE. “Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), Modifica la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, y la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales” (enero 14, 2013). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 30222 – MTPE. “Ley que Modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (Julio 10, 2014). Congreso de la República del Perú.

Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). Resolución Ministerial N° 050-2013-TR – MTPE. Aprueban los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que debe contener los registros obligatorios del SGSST y los documentos de carácter referencial.

Referencia electrónica (WEB)

Ley N° 30222

<http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2015/12/ley-n-30222-modifica-la-ley-29783.html>

Resolución Ministerial N° 050-2013-TR

<https://norma-ohsas18001.blogspot.com/2013/03/resolucion-ministerial-n-050-2013-tr.html>

Seguridad y Salud Ocupacional: Definición

<https://www.rubenapaza.com/2012/12/seguridad-y-salud-ocupacional-definicion.html>

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL (2016).

Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales.

<https://www.sunafil.gob.pe/noticias/item/3828-accidentes-de-trabajo-y-enfermedades-ocupacionales.html>

Seguridad laboral: consejos para prevenir enfermedades profesionales

<https://www.banmedica.cl/seguridad-laboral-consejos-prevenir-enfermedades-profesionales/>

ANEXOS

ANEXO 01
CUESTIONARIO DIRIGIDO AL EMPLEADOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
ESCUELA DE INGENIERIA EN GESTIÓN AMBIENTAL
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA N°

DATOS DEL ENTREVISTADO

- Nombre del encuestado:

- Profesión u ocupación:

- Cargo en la empresa:

CUESTIONARIO

1. ¿Existe política de SST y cumple los requisitos establecidos en la legislación?

Si No

¿Esta comunicada la política de SST?

Si No

2. ¿Existe evaluación de riesgos?

Si No

¿Existe mapa de riesgos?

Si No

¿Se realizan controles sobre los riesgos detectados?

Si No

3. ¿Existe servicio de seguridad y salud?

Si No

4. ¿Se asignan a los puestos de trabajo los trabajadores de acuerdo a sus competencias?

Si No

5. ¿Revisan los programas de capacitación los trabajadores o sus representantes?

Si No

6. ¿Revisan los programas de capacitación los trabajadores de acuerdo a sus competencias?

Sí No

7. ¿Participan en la identificación de riesgos y peligros?

Si No

8. ¿Participan los trabajadores o sus representantes en la evaluación de riesgos y la definición de medidas de prevención?

Si No

9. ¿Existe una planificación de las medidas a desarrollar en materia de seguridad y salud?

Si No

10. ¿Existe un reglamento interno de seguridad y salud?

Sí No

Si existe ¿Cumple con los requisitos establecidos en la legislación?

Sí No

11. ¿Existe la documentación establecida en la legislación?

Sí No

12. ¿Sabe Ud. si existen medidas de emergencia?

Sí No

13. Si es aplicable, ¿Existe comité de seguridad y salud?

Sí No

14. ¿Se informa a los trabajadores de sus riesgos?

Sí No

15. ¿Se imparten cuatro capacitaciones al año?

Sí No

16. ¿Se consulta y da participación a los trabajadores en la seguridad y salud?

Sí No

17. ¿Dispone la empresa de una organización preventiva?

Sí No

18. ¿Existen estándares de trabajo?

Sí No

19. ¿Se gestiona la compra, entrega y uso de Equipos de Protección Personal?

Sí No

20. ¿Se controla la seguridad de los equipos de trabajo?

Sí No

21. ¿Se realizan exámenes médicos?

Sí No

22. ¿Se investigan los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?

Sí No

23. ¿Se evalúan los resultados del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?

Sí No

24. ¿Se realizan acciones de mejora continua?

Sí No

25. ¿Cuánto es el número de personal obrero de campo de la Facultad de Agronomía?

DATOS A SER LLENADO POR EL ENCUESTADOR

1. Fecha: _____

2. Hora de inicio y término de la entrevista: _____

Observaciones: _____

ANEXO 02
CUESTIONARIO DIRIGIDO AL TRABAJADOR DE CAMPO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA N°

DATOS DEL ENTREVISTADO

- Nombre del encuestado:

- Profesión u ocupación:

- Cargo en la empresa:

CUESTIONARIO

1. ¿Qué edad tiene usted?

A. Características básicas sociodemográficas y laborales

2. sexo:

M F

3. ¿Cuál es su grado instrucción?

Primaria Secundaria Superior

4. Tipo de vivienda:

Rustico Noble Mixto

5. Número de hijos:

6. ¿Cuánto es su ingreso mensual?

7. ¿Cuenta usted con servicios básicos en su vivienda?

Sí No

8. ¿Cuáles son las tareas que desempeña habitualmente usted en su ocupación, oficio o trabajo?

a) Alimentación, nutrición y manejo de animales.

b) Manejo de cultivos, surcos, sembrío de plantas y hortalizas.

c) Mantenimiento del laboratorio del aula Tic.

9. ¿Existen programas de capacitación de acuerdo con sus competencias?

Sí No

10. Aproximadamente ¿Cuántas personas, incluyéndose usted, trabajan en su mismo establecimiento de trabajo?

11. ¿Cuál es año de inicio de su actividad?

B. Condiciones de empleo

12. ¿Cuántas horas trabaja usted como promedio a la semana?

13. ¿Qué días de la semana trabaja usted habitualmente?

14. ¿Qué tipo de jornada u horario de trabajo tiene usted habitualmente?

15. Actualmente ¿Tiene usted descuento, está afiliado en algún sistema de jubilación, o caja de seguros?

Sí No

16. ¿Toma usted los días feriados o de descanso sin problema?

Sí No

17. ¿Tiene usted otros trabajos remunerados?

Sí No

C. Condiciones de trabajo y seguridad

18. ¿Trabaja usted en suelos o pisos inestables, resbaladizos que pueden provocar una caída?

Sí No

19. ¿Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que puedan provocar daños?

Sí No

20. ¿Está usted en su trabajo expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona?

Sí No

21. En su centro de trabajo ¿Está usted expuesto a temperaturas extremas?

Sí No

D. Condiciones ergonómicas

22. ¿Realiza tareas que le obligan a mantener posturas incómodas?

Sí No

23. ¿Levanta, traslada o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados?

Sí No

E. Condiciones psicosociales

24. ¿Su trabajo exige que tenga que controlar muchas cosas a la vez?

Sí No

25. ¿Su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos?

Sí No

26. ¿Su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades?

Sí No

F. Salud

27. Durante los últimos 12 meses, ¿ha sufrido alguna lesión o daño debido a un accidente de trabajo?

Sí No

28. Durante los últimos 12 meses, ¿ha sufrido una o más enfermedades diagnosticadas por un médico que han sido causadas por la exposición a los elementos del clima?

Sí No

¿Cuál fue la enfermedad que sufrió? _____

Mes que sufrió la enfermedad: _____

G. Recursos y actividades preventivas

29. ¿Está informado en relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo?

Sí No

30. ¿Dispone de equipos de protección personal (caso, guantes, botas...) obligatorios para sus tareas?

Sí No

31. En su puesto de trabajo, ¿sabe si se han realizado evaluaciones o mediciones o controles de los posibles riesgos para la salud en los últimos 12 meses?

Sí No

32. En su centro de trabajo, ¿tiene acceso a un servicio de prevención de riesgos laborales o de salud laboral?

Sí No

33. En su centro de trabajo, ¿se realizan reuniones en las que los empleados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización o empresa en relación con la salud y seguridad en el trabajo?

Sí No

DATOS A SER LLENADO POR EL ENCUESTADOR

1. Fecha: _____

2. Hora de inicio y término de la entrevista: _____

Observaciones: _____

ANEXO 03
GALERIA DE FOTOS



Foto n°01. Encuesta a un trabajador de campo en el proyecto “Animales menores”



Foto n°02. Encuesta a un trabajador de campo en el proyecto “Porcinos”



Foto n°03. Personal obrero de la Facultad de Agronomía en el Fundo Zungarococha

ANEXO 04

LISTA DEL PERSONAL OBRERO ENCUESTADOS

1. Doñez Piña, Genaro
2. Bicerra Noriega, Juan
3. Doñez Shapiama, Cléver
4. Córdova Angulo, Jovino
5. Mendoza Vela, Gehiner
6. Villacorta Cisneros, Ángel
7. Chávez Agudelo, Jhony
8. Orbe Luna, Claudio
9. Buendía Bicerra, Milton
10. Orbe Luna, Ney
11. Mori Figueroa, Warner
12. Mendoza Vela, Regner
13. Isuiza Apuela, Mariano
14. Garcia Doñez, Jorge Luis
15. Yahuarcani Villanueva, Raúl
16. Gómez Pereira, Teodoro
17. Tenazoa Doñez, Reninger
18. Aspajo Pizango, Nemesio
19. Isuiza Hacho, Eliseo
20. Flores Celis, Edward