

UNIDAD ACADÉMICA LAS PIEDRAS
ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES
PROGRAMA INGENIERÍA AMBIENTAL



INFORME FINAL DE TRABAJO DIRIJIDO
IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE CONTROL DE ROEDORES,
AVES E INSECTOS EN LA BENEFICIADORA DE ALMENDRA
URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.

**TRABAJO DIRIGIDO PARA
OPTAR EL TITULO ACADÉMICO
DE LICENCIADO EN INGENIERÍA
AMBIENTAL**

POSTULANTE "AUTOR". Univ. ISMAEL BELTRAN OKITA

ASESOR: LIC. Mgr. EMILIO SUAREZ CHURIPUY
LAS PIEDRAS PANDO-BOLIVIA

GESTIÓN 2020

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios por brindarme salud, paciencia y sabiduría en los años de mi formación profesional.

A mis padres hermano familiares y amigos que el transcurso de mi vida supieron impartir los valores morales, enseñanza y ejemplo que guiaron mi actitud de vida, hacía mi vida universitaria, y por eso estaré eternamente agradecido.

A mi esposa por brindarme su paciencia abnegación y apoyo incondicional en cada momento dificultoso en la universidad, porque nunca me abandono en los días más difíciles y siempre me apoyo dándome fuerza y valor moral y ser mi apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO.

Mis agradecimientos van dirigidos:

En primer lugar, a Dios por acompañarme y guiarme todos los días y en cada momento de mi vida.

También quiero agradecer especialmente a la Lic. Emilio Suarez Chiripuy y aquellas personas familiares y amigos que impartieron sus conocimientos con mi persona para hacer posible la conclusión de este trabajo de investigación

Al personal docente y administrativo de la unidad académica las piedras y a todos los profesionales de la beneficiadora de almendra Urkupiña quienes fueron parte fundamental en la elaboración y conclusión exitosa del presente trabajo dirigido.

RESUMEN

La producción de almendras en nuestra región es muy importante ya que de esto depende que nuestro producto sea de calidad y certificado con valor de exportación libre de cualquier contaminación ya sea por medio químico, biológico o físico.

La beneficiadora de almendra URKUPIÑA planta TAJIBO S.R.L. No cuenta con un plan de control de plagas aves e insectos en el trabajo del beneficiado de la castaña, que le permita mejorar la calidad de sus productos de exportación. Por lo que se propone la implementación de un plan de acción y evitar pérdidas económicas ya sea por accidentes o por sanciones o rechazo de productos por parte de los consumidores.

Se realizó capacitaciones de seguridad alimentaria al personal que ayudaran a prevenir, reducir y mitigar los riesgos de contaminación.

Establecer como se aplicara el sistema de control de roedores aves e insectos, determinando las causas y consecuencias de las contaminaciones más comunes, las necesidades y adecuación de equipo personal, medidas de señalización, orden y limpieza, condiciones del medio de trabajo, actividades y acciones aplicadas en la beneficiadora como medidas de prevención de salud y las enfermedades más frecuentes que sufren los empleados a causa de sus actividades laborales.

Por medio del proceso del trabajo dirigido se logró determinar que la beneficiadora de almendra URKUPIÑA planta TAJIBO S.R.L. no cuenta con un manual de control de roedores aves e insectos que les permita emplear medidas preventivas.

Por lo anterior se considera que se requiere ejercer vigilancia y control de todas las actividades de la empresa para la prevención de los riesgos profesionales, a falta de educación y concientización con conocimiento preciso sobre la temática abordada.

La beneficiadora de almendra no mantiene un sistema de capacitación permanente.

Es por eso que un sistema de gestión de prevención correctamente implantado en una beneficiadora de almendra u organización permite el mejoramiento de la calidad del producto.

SUMMARY

The care of the production of almonds in our region is very important since it depends on this that our product is of quality and certified with export value free of any contamination either by chemical, biological or physical means.

The URKUPIÑA almond processing plant TAJIBO S.R.L. It does not have a control system for pests, birds and insects in the work of the chestnut beneficiary, which allows it to safeguard the integrity of its workers from all risks that threaten their health, so it is proposed to implement a plan of action to minimize risks and avoid economic losses either due to accidents or penalties or rejection of products.

Several visits were made to different sectors in the mill, analyzing the work performed by each of the workers, and thus being able to accurately identify the risks, reduce and provide a healthier and safer environment.

The staff received food safety training that helps prevent, reduce and mitigate the risks of accidents and diseases that are part of the work team and daily life of the beneficiary.

On the way to promoting a safe and healthy work environment by providing a structure that identifies and controls health hazards and reduces the possibility of contamination helping to improve overall performance.

The objective is to establish how the rodent, bird and insect control system is applied, determining the causes and consequences of the most common contaminations, the needs and adequacy of personal equipment, signaling measures, order and cleanliness, working environment conditions, activities and actions applied in the beneficiary as health prevention measures and the most frequent illnesses suffered by employees as a result of their work activities.

Through the investigation process, it was possible to determine that the almond processor URKUPIÑA planta TAJIBO S.R.L. does not have a food safety and rodent, bird and insect control manual that allows them to use preventive health measures. For all the above, it is considered that it is necessary to exercise surveillance and control of all the activities of the company for the prevention of professional risks and that in the absence of education and awareness with precise knowledge about the issue addressed by the employees. The almond mill does not maintain a permanent training system on contamination and product care.

That is why a management system for the prevention of contamination and elimination of sources of infection correctly implemented in an almond mill or organization allows the prestige of the same to control risks and accidents, reduce costs and improve the performance of workers.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- ANTECEDENTES.....	2
3.- Planteamiento del problema.....	3
4.- OBJETIVOS.....	5
4.1 Objetivo general.....	5
4.2 Objetivo específico.....	5
CAPITULO I.....	6
1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS.....	6
1.1.1. Estrategias.....	6
a) Levantamiento de información relacionada con la propuesta.....	6
b) Socialización y aprobación de la propuesta.....	6
c) Preparación para la implementación de la propuesta.....	6
d) Organización de equipos de apoyo.....	6
e) Implementación de la propuesta.....	7
f) Evaluación del proceso de implementación.....	7
g) Conclusión del proceso y compromisos.....	7
1.1.2. Recursos humanos que participaron.....	7
1.2. RESPONSABLES.....	8
1.3. MATERIALES.....	8
1.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CADA ACTIVIDAD.....	9
CAPITULO II.....	10
2.2.1. Socialización de la propuesta de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos.....	10
2.2.2. La observación.....	12
2.2.3. Método hipotético deductivo.....	12
2.2.4. Método hipotético de razonamiento lógico.....	12
2.2.5. Teoría fundamentada.....	12
2.2.6. Universo y muestra.....	12
2.2.7. Instrumentos de recolección de datos.....	13
2.2.8. Procedimiento de recolección de datos.....	13
2.2.9. Análisis y discusión de resultados.....	13
CAPITULO III.....	14

3.3.1. Planteamiento Principales Logros obtenidos.....	14
3.3.2. Resultados obtenidos e interpretación de datos.....	15
3.3.3. Significación práctica	30
3.3.4. Conclusiones.....	31
3.3.5. Recomendación.	32
BIBLIOGRAFÍA	33

ÍNDICE DE TABLA

CUADRO N.- 1 ¿QUÉ ENTIENDE USTED POR PLAGA?	1
CUADRO N: 2 ¿Alguna vez en la empresa alguien le hablo sobre la existencia de plagas y de los perjuicios que ellas nos ocasionan en nuestra producción?	2
CUADRO N: 3 ¿Alguna vez en la empresa si existen plagas en nuestra empresa en todos los procesos de beneficiado de la almendra?	3
CUADRO N- 4 ¿Sabe usted que necesitan las plagas para proliferarse en nuestro medio?	4
CUADRO N- 5 ¿Podría usted identificar cuales plagas existen actualmente en nuestra empresa?	5
CUADRO N- 6 ¿Qué peligros causan las plagas para nuestra producción de almendra?	6
TABLA N- 7 ¿Cuáles son las consecuencias de las plagas en la reducción de castaña y en seres humanos que las consumen?	27
CUADRO N- 8 ¿Cree usted que es importante implementar un sistema de control de plagas en nuestra empresa para mejorar la producción y exportación de nuestros productos?	2
TABLA N- 9 ¿De qué manera ayudaría usted en la implementación del sistema de control de plagas?	3
INSECTOS ATRAPADOS EN PLACAS PEGAJOSAS 2067 PORCENTAJE TOTAL	4
PORCENTAJE DE PLAGAS EN EL ÁREA DE PRODUCTO CERRADO EMPRESA URKUPIÑA TAJIBO S.R.L.	5

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N- 1	16
GRAFICO N: 2	17
GRAFICO N- 3.....	18
GRAFICO N- 4.....	19
GRAFICO N- 5.....	20
GRAFICO N- 6.....	21
GRAFICO N- 7.....	22
GRAFICO N- 8.....	23
GRAFICO N- 9.....	24

1.- INTRODUCCIÓN.

Bolivia se encuentra en el corazón de Sud América con una superficie de 1.009.900 km² esto permite que forme parte de la amazonia con una extensión de 5.5 millones de km² permitiendo que los departamentos de la Paz, Beni, Pando, Santa Cruz y Cochabamba formen parte de estos inmensos bosques y praderas que se constituyen el pulmón del mundo por sus diversos beneficios que brindan a los seres humanos como ser: flora y faunas silvestres estos nos ofrecen: la purificación del aire, producción de alimentos, vegetales y medicinales.

En los bosques amazónicos de Bolivia principalmente en la región de Beni y Pando las características de los bosques permiten que la población de castaña sea de aproximadamente 2 árboles por hectáreas permitiendo que nuestra zona sea una de las principales productoras, extractoras y/o exportadoras de este producto. Exportando aproximadamente 25 toneladas anuales al mercado interno y externo por sus diversas utilidades y beneficios dentro de la cadena alimenticia y medicinal.

Según la OMS la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud

Beneficios de la almendra: aportan a nuestro organismo vitaminas B1, B2, B3, B5, B6, es uno de los frutos que nos brindan mayor cantidad de vitaminas E, el aporte de antioxidantes, imprescindibles para combatir los radicales libres causados por el estrés y el envejecimiento normal del cuerpo además calcio, hierro, magnesio y potasio, ácidos grasos insaturados y antioxidantes: La almendra y sus beneficios grasas saludables, mejora la memoria, mejora la circulación, antioxidante, anti cancerígeno reduce el colesterol ayuda a adelgazar y protege el corazón.

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, altera el desarrollo físico y mental.

Dentro de los beneficios que nos brindan la castaña o nuez amazónica podremos citar las siguientes

Diversas utilidades de la almendra en nuestro medio.

Gastronomía: Galletas, confites, cremas, masita y variadas tortas

Industrializados: Jabón, aceite, velas, shampoo, cremas corporales etc.

Es por esto que debemos conservar de manera natural y limpia e inocua el producto para poder obtener los múltiples beneficios que este producto natural oriundo de las selvas amazónicas nos brinda a los seres humanos y a los animales en su desarrollo natural en la selva.

La almendra por sus variedades y formas de almacenamiento son susceptibles a ataque de plagas aves e insectos que la contaminan durante el proceso de recolección en las selvas, transporte, almacenamiento, pre secado y procesado hasta llegar al punto de embalaje dentro de nuestra beneficiadora lugar donde se debe obtener el producto más limpio.

2.- ANTECEDENTES.

La ciudad de Riberalta ubicada en la provincia Vaca Diez.

La beneficiadora de **ALMENDRA URUKUPIÑA TAJIVOS S.R.L.** Lugar donde se realizara el estudio correspondiente, está ubicada en el Barrio del mismo nombre, entre las Avenidas Paquíó y Ochoó, Piña y Amarillo

Esta Empresa actualmente cuenta con 2.500 empleos directo y 5.500 empleos indirectos aproximadamente, se encuentra en el primer puesto de los exportadores de almendra beneficiada de la región y de Bolivia, definitivamente proporcionando a la región una fuente de ingreso económico fija, garantizando esta actividad durante todo el año, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la región. Esta actividad representa aproximadamente el 60% del movimiento económico en la región amazónica generando fuentes de trabajos a muchas familias.

Es por este motivo, que el plan de control de roedores, aves e insectos en las plantas procesadoras de castañas es fundamental para mantener la calidad e inocuidad alimentaria del producto procesado.

De ahí radica la necesidad y/o importancia de contar con plan de control de roedores aves e insectos que ocasionan daños y que se pueda implementar en esta beneficiadora para prevenir, mitigar y disminuir la contaminación del producto a causa de estos.

Los roedores que por ser animales cuadrúpedos rastreros es capaz de realizar la contaminación cruzada con bacterias y/o virus portadores de diversas enfermedades que al consumir los productos se tornaría vulnerable a contraer el virus de salmonelosis, fiebre bubónica entre otros.

Las aves por lo general se encuentran por todo los lugares ya que estas son terrestres y aéreas mayormente son portadoras de salmonelosis, tuberculosis, tifus etc.

Los insectos por su naturaleza pueden ser voladores, rastreros en nuestra zona son un peligro latente para el procesamiento de nuestros productos ya que estos son transportadores de diversos tipos de contaminantes mediante la contaminación cruzada por parte de cada uno de ellos son portadores de hongos, virus, protozoarios, meningitis, cóleras, salmonelosis, hepatitis etc.

Estas plagas, aves e insectos en nuestras instalaciones provocan la desacreditación, pérdidas de mercado y precio para nuestros productos ya que nuestros consumidores son estrictamente cuidadosos y exigentes en los productos que consumen a diario.

Este producto por ser rico en vitaminas es muy vulnerable a ciertos patógenos o gérmenes que puedan mezclarse y causar la contaminación del producto poniendo en riesgo la salud y/o integridad de toda la población.

3.- Planteamiento del problema.

En la actualidad en nuestras procesadora de almendras URKUPIÑA planta TAJIVO S.R.L. existen diversos tipos de insectos, aves y roedores que causan contaminación y la inocuidad del producto, estos pueden ser capaz de producir un efecto negativo para la salud humana.

Según su origen los contaminantes se clasifican en tres y son.

- **Físicos.**- huesos, cristales y efectos personales etc.
- **Químicos.**- sustancias toxicas, productos de limpieza etc.
- **Biológico.**- seres vivos como insectos, roedores, aves y microorganismos

En la actualidad las plagas son una amenaza constante en nuestra empresa según informe de la ONU, ellas son objetos de contaminación y causantes de diversas enfermedades, dichas bacterias pueden causar en nuestros organismos síntomas y **enfermedades** como diarrea, disentería, infecciones urinarias y en los genitales, gastroenteritis, fiebres tifoideas, hongos en la piel, salmonera, etc. También, suelen ser portadoras de virus como la hepatitis infecciosa.

La contaminación es la fuente principal de problemas para la salud mundial, su impacto negativo de forma directa o indirecta en los seres humanos. Provocando enfermedades de diversos tipos y gravedad.

Los informes de la ONU sobre el particular son para preocuparse tanto por las millonarias cifras de muertes anuales como las patologías que ocasionan entre las cuales podemos mencionar: Cáncer, enfermedades cardiovasculares y problemas respiratorios y alergias e inclusive la muerte en algunos casos.

Estas enfermedades atacan comúnmente a los consumidores de productos contaminados e infectados sin importar la edad y/o estatus socioeconómico laboral, produciendo dolor de cabeza mal estar estomacal mareos. Como consecuencias deja en todos ellos un sin número de secuelas que además de ser un perjuicio a la salud tiene consecuencias devastadoras para la comercialización produciendo bajas demandas de productos procesados e industrializados de la castaña por temor a infectarse de alguna de estas enfermedades.

Es por esta problemática que tenemos la necesidad de hacer un estudio minucioso sobre problemas que estos roedores aves e insectos ocasionan a partir de condiciones climáticas, ambientales, presencias de nutrientes, la posibilidad de establecer zonas de resguardo y anidación y/o ausencia de depredadores. Los mismos para su subsistencia necesitan ALIMENTO, AGUA Y REFUGIO.

4.- OBJETIVOS.

4.1 Objetivo general.

Implementar un plan de control de roedores, aves e insectos: mediante la utilización de técnicas y estrategias que permitan obtener mejores condiciones de higiene y salud que eleven la calidad de los productos que produce la empresa procesadora de almendra Urkupiña S.R.L. de Riberalta.

4.2 Objetivo específico.

- Reconocer las áreas con mayor foco de infección causada por roedores, insectos, aves y hongos en las instalaciones de la empresa.
- Identificar los efectos contaminantes producidos por la presencia roedores, aves e insectos.
- Definir y diseñar las acciones y actividades específicas a emplear para elaboración del plan de control de roedores, aves e insectos.
- Ejecutar el plan de control de roedores, aves e insectos, minimizando los focos de infección existente al interior y exterior de la empresa.

Lugar donde se desarrolló el trabajo dirigido.

El presente trabajo dirigido fue realizado en la BENEFICIADORA DE ALMENDRAS URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L. situada en el barrio tajibo en el distrito 5 de la ciudad de Riberalta Beni Bolivia.

CAPITULO I

1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS.

1.1.1. Estrategias.

a) Levantamiento de información relacionada con la propuesta.

Se realizó el desarrollo de una encuesta a todos los trabajadores y el plantel administrativo para conocer sus puntos de vista sobre la necesidad e importancia de implementar un plan de control de roedores aves e insectos al interior de la empresa.

b) Socialización y aprobación de la propuesta

Se socializo y aprobó la propuesta de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos, con todos los encargados de cada área explicando en detalle los beneficios y alcances de la misma y los procedimientos a seguir para su implementación.

c) Preparación para la implementación de la propuesta

Como parte preparatoria para implementar la propuesta se realizó una actividad informativa con diversas áreas y funcionarios haciéndoles conocer la importancia y los beneficios de implementar un plan de control de roedores aves e insectos, mismo que está dirigido a mejorar la calidad de nuestra producción.

d) Organización de equipos de apoyo

Se formalizó la implementación del plan de control de roedores aves e insectos con los trabajadores, organizaciones internas y personal administrativo mediante la conformación de equipos de trabajo que asumieron la responsabilidad con la realización de algunas tareas específicas relacionadas con sus responsabilidades y funciones que cumplen dentro de empresa.

e) Implementación de la propuesta

Se llevó a cabo la implementación de control colocando cada uno de los accesorios designados en lugares estratégicos para atrapar diferentes roedores, aves e insectos que se ingresan a nuestras instalaciones.

f) Evaluación del proceso de implementación

Al finalizar todas las actividades, se realizó la evaluación de la implementación del plan de control de roedores, aves e insectos de manera conjunta con los equipos organizados internamente y personal administrativo de la empresa a efecto de conocer los primeros resultados obtenidos en el corto plazo para demostrar y convencer a los propietarios y trabajadores de la empresa de la importancia del mencionado plan.

g) Conclusión del proceso y compromisos

Se dio por concluido el proceso de implementación del plan de control de roedores, aves e insectos en la beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo S.R.L. quedando satisfecho por el trabajo realizado, el personal de la empresa y el estudiante de la Unidad Académica las Piedras comprometiéndose a realizar la mejora continua de parte de la institución beneficiaria por los siguientes periodos productivos laborales.

1.1.2. Recursos humanos que participaron.

En la elaboración de la propuesta de implementación de un plan de control de roedores, aves e insectos participó el postulante, la gerente de calidad. Ing. Mirian Torres Labra. Y la gerente de recursos humanos. Ing. Marlene Yujra.

En la realización de la encuesta participaron trabajadores de los diferentes sectores personal administrativo así como también el postulante y personal de apoyo de parte de la empresa.

El análisis de la propuesta presentada por el postulante fue evaluada por el gerente propietario, la gerente de producción. Gerente de recursos humanos y personal de SERBOL Bolivia para ver la factibilidad y recursos económicos y humanos a asignar para la misma.

1.2. RESPONSABLES.

Los responsables de realizar la reunión mensual en la que se propone la implementación de un plan de control de roedores aves e insectos dentro de la beneficiadora de almendras Urkupiña tajibo s.r.l. fue la Ing. Mirian Torres Labra gerente de calidad, de esa manera se desarrolló el evento en el cual participaron jefes de diferentes áreas de trabajo, en la que se expusieron las labores a realizar dentro de cada áreas de trabajo así como también en el plan que se pretende implementar en la gestión 2019.

1.3. MATERIALES.

En la elaboración del plan se utilizaron los siguientes materiales.

ÍTEMS	NOMBRE
1.-	Bolígrafos
2.-	Hoja de papel bom
3.-	Archivador
4.-	Computadora portátil
5.-	Internet
6.-	Flash memory
7.-	Ambientes de la beneficiadora

Los materiales utilizados en la realización de la encuesta fueron.

ÍTEMS	NOMBRE
1.-	Bolígrafos
2.-	Hoja con la encuesta
3.-	Archivador
4.-	Computadora portátil
5.-	Internet
6.-	Flash memory
7.-	Ambientes de la beneficiadora
8.-	Impresora
9.-	Motocicleta
10.-	Combustible

Materiales utilizados en la presentación de la propuesta

ÍTEMS	NOMBRE
1.-	Computadora
2.-	Hoja de papel bom
3.-	Impresora

Los materiales utilizados en la socialización de la propuesta fueron.

ÍTEMS	NOMBRE
1.-	Bolígrafos
2.-	Hoja de papel bom
3.-	Archivador
4.-	Computadora portátil
5.-	Data show
6.-	Flash memory
7.-	Ambientes de la beneficiadora

1.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CADA ACTIVIDAD.

Los criterios de evaluación en el presente trabajo.

1. Puntualidad
2. Calidad de la propuesta elaborada por el postulante
3. Interés por parte del postulante
4. Seguimiento por parte del postulante
5. Seguimiento
6. Aceptación de la propuesta por la administración y trabajadores
7. Evaluación y adecuación de la propuesta por parte de todos los participante

CAPITULO II

2.2.1. Socialización de la propuesta de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos.

En la elaboración de la propuesta cabe destacar la predisposición de los funcionarios administrativos de la empresa como ser el gerente propietario el Sr. Augusto Mencia, la gerente de calidad ing. Mirian Torres Labra, gerente de recursos humanos ing Marlene yujra y jefes de diversas área que facilitaron información de las diferentes áreas como ser el presupuesto para esté acometido la reestructuración del personal y otros aspectos importantes fue sugerido por la gerente de calidad que desde su punto de vista vio la viabilidad dentro de la empresa por carecer de recursos humanos calificados, las observaciones realizadas por la gerente de calidad permitieron el perfeccionamiento de la propuesta elaborada por el postulante de manera que esta no tenga objeción para aplicarla dentro de la empresa. Siendo la propuesta elaborada despues de la capacitación en el área con ayuda y asesoramiento de un especialista en el tema el cual fue contratado por parte de la empresa.

Desarrollo de la propuesta de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos.

La credibilidad de las personas, inicialmente del postulante gracias al conocimiento de la problemática dentro de la empresa la cual afecta a nuestra producción y economía en el ámbito local e internacional, tuvo una visión positiva de implementar una instancia que se encargue de las plagas dentro de la empresa, el coraje de llevar adelante la iniciativa, el asesor quien se interesó por la inquietud del postulante dando la orientación y pautas necesarias para la elaboración del documento, la perseverancia de continuar y mejorar el presente trabajo que luego de elaborado y por la calidad del mismo desde el punto de vista profesional frente al trabajo desarrollado sin tomar en cuenta la inquietud y el interés del postulante al realizar una propuesta que beneficiara a diversos sectores y la empresa en su conjunto en diversos aspectos como ser. Político, económico y social entre otros a la beneficiadora de almendras Urkupiña planta tajibo s.r.l.

Desarrollo de la Organización para realizar la implementación de un plan de control de roedores aves e insectos

La realización de las encuestas, recolección de datos tubo un largo proceso por la calidad de personas encuestadas, fue un trabajo extenso ya que las diversas áreas de trabajo son complicadas por la calidad y cantidad de trabajo que realizan, no obstante los jefes de cada área tenían programadas reunión de coordinación de trabajo con su personal a cargo, donde se aprovechó dichas reuniones para encuestar a los asistentes en la que ellos manifestaron la necesidad de implementar el plan de control de roedores aves e insectos, estos resultados obtenidos han permitido respaldar la propuesta ya que la población ve la necesidad de implementar el presente plan.

Conclusión de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos.

La socialización de la propuesta en la reunión organizada por la gerente de calidad fue valida por la concentración del plantel administrativo jefes de diversas áreas al conocer la propuesta se interesaron en ella, situación que se reflejó en la documentación que al concluir el evento con resultados favorables respaldaron la propuesta.

Evaluación de implementación de un plan de control de roedores aves e insectos.

Para la aprobación de la propuesta se debatió profundamente con las autoridades administrativas tomando en cuenta que la asignación presupuestaria y el material humano en la empresa es en menor cantidad que lo requerido por este plan, pero luego de comprender la importancia de la propuesta y ver la bondades y beneficios que se pueden obtener con la implementación del plan de control de roedores aves e insectos en la beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo s.r.l. no dudaron en apoyar de manera incondicional y permanente.

2.2.2. La observación.

Es el método más práctico y preciso de recolección de datos que consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables a través de un conjunto de categorías y subcategorías, útil para analizar el comportamiento de personas con capacidades distintas etc. Cabe destacar que es el método más utilizado por quienes se orientan conductualmente es considerada como uno de los métodos empíricos y confiables.

2.2.3. Método hipotético deductivo.

Consiste en un procedimiento que es parte de las aseveraciones en calidad de hipótesis que busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo que las conclusiones deben confrontarse con los hechos

2.2.4. Método hipotético de razonamiento lógico.

Es un proceso cognoscitivo que consiste en descomponer un objeto de estudio. Separando cada una de las partes del todo para estudiar de forma individual, pero al mismo tiempo permite la relación existente entre cada una de ellas (Sampieri C.H, 1997)

2.2.5. Teoría fundamentada.

Es una metodología que se empleó en el trabajo se hizo hincapié en las teorías generadas a partir de los datos procesados de la investigación realizadas mediante la encuesta (Roberto Hernández Sampieri C.H. 1997).

2.2.6. Universo y muestra.

Se ha tomado como universo al número de los trabajadores de la beneficiadora de almendras Urkupiña planta tajibo S.R.L. Datos del censo de trabajadores que asciende a 1.000 personas las cuales hemos tomado como Muestra a 375 personas trabajadores que significan el 15 % del universo.

2.2.7. Instrumentos de recolección de datos.

Se elaboraron encuestas a individuos entre 18 a 60 años personal administrativos jefes de diversas áreas y trabajadores de la beneficiadora de almendra que contaban con nueve preguntas abiertas referidas en los cuadros del 1 al 9.

2.2.8. Procedimiento de recolección de datos.

Inicialmente se sostuvo una reunión con la gerente de calidad la Sra. Ing Mirian Torres labra y la gerente de recursos humanos ing. Marlene yujra para coordinar las áreas de trabajo a ser encuestadas contemplando lugar, día, fecha y hora de la ejecución de las encuestas ya elaboradas. Luego de tener las respuestas positivas por parte de cada uno de los jefes de diversas áreas. Se procedió a al llenado de las encuestas por los trabajadores con una duración no mayor a 10 minutos con la colaboración de los jefes de cada área al mismo tiempo se procedió a realizar encuestas a cada uno de los jefes y encargados de las áreas y plantel administrativo.

Los trabajadores, jefes de diversas áreas y plantel administrativo respondieron de manera positiva al llenado de las encuestas.

2.2.9. Análisis y discusión de resultados.

Una vez aplicado los resultados de recolección de datos e información se procedió a la tabulación y análisis de los mismos. La encuesta que nos proporcionó dan las conclusiones a las cuales llego nuestra investigación. Por cuanto muestra la percepción que poseen los trabajadores y plantel administrativo con relación a la implementación de un plan de control de roedores aves e insectos en nuestra empresa.

La edad de las personas encuestadas comprendidas entre 18 y 59 años alcanza al 86% de la población. Donde se concentra la cantidad de personas predispuestos y capacitado para realizar labores en la empresa de manera voluntaria siendo remunerados por la labor desempeñada de acuerdo a su formación personal alcanzada de manera individual.

CAPITULO III

3.3.1. Planteamiento Principales Logros obtenidos.

- ❖ Se logró obtener los resultados de las encuestas realizadas mismas que serán un indispensable respaldo para la implementación del sistema de control de roedores aves e insectos en nuestra beneficiadora.
- ❖ En función de los resultados obtenidos con las encuestas se logra elaborar una propuesta para implementar un plan de control de roedores aves e insectos en la beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo s.r.l. de la ciudad de Riberalta y la presentación de la misma ante el gerente propietario el sr. Augusto Mencia
- ❖ Se logra realizar la socialización y aprobación de la propuesta para su posterior ejecución en los plazos establecidos.
- ❖ Se logra implementar el plan de control de roedores aves e insectos con asignación de presupuesto económico y designación de personal para este acometido, adecuando la propuesta presentada por el postulante dentro de la estructura orgánica de la beneficiadora de almendra Urkupiña tajibos S.R.L.
- ❖ Se logró la inclusión de la propuesta y la reestructuración de organigrama general de la empresa, y su ejecución dentro de la misma.
- ❖ Se capacito de manera eficiente y precisa al personal que fueron designadas como colaboradores y futuros encargados para implementar este plan.
- ❖ Se logró inicialmente impedir el paso de los insectos y roedores en un 90% de cada una de ellas a nuestros ambientes

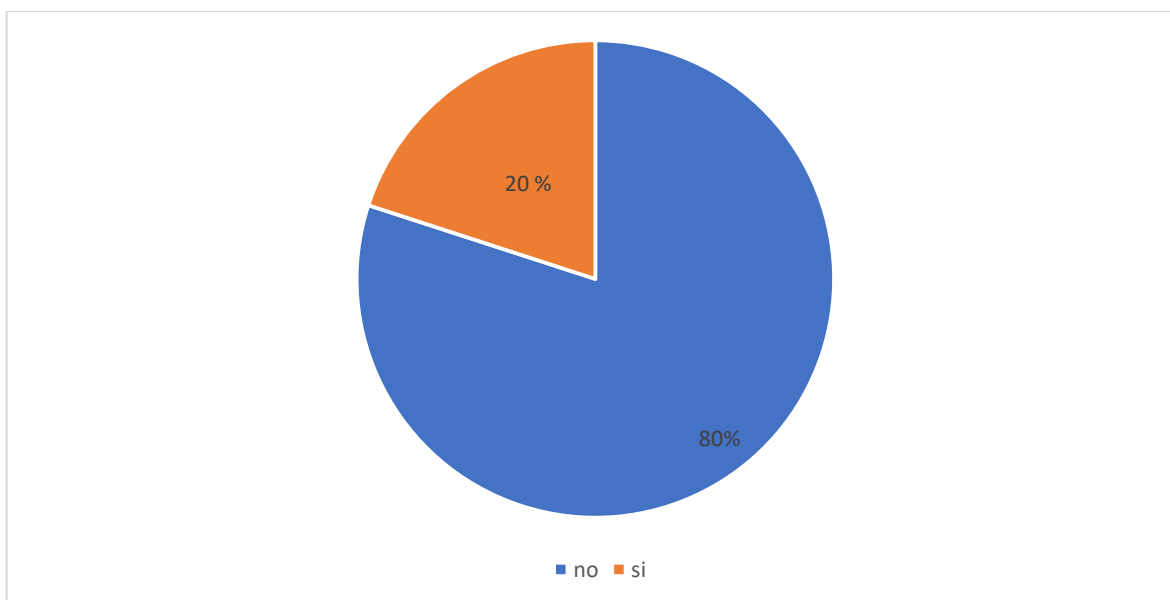
3.3.2. Resultados obtenidos e interpretación de datos.

CUADRO N.- 1

RESEPCION DE INFORMACION RESPECTO A PLAGAS EN LA BENEFICIADORA
URKUPIÑA PLANTYA TAJIBO

¿SAVE USTED QUE LAS PLAGAS NOS OCASIONAN PERJUICIOS EN LA PRODUCCION? SI O NO?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	75	20%
NO	300	80%
TOTAL	375	100%

GRAFICO N- 1



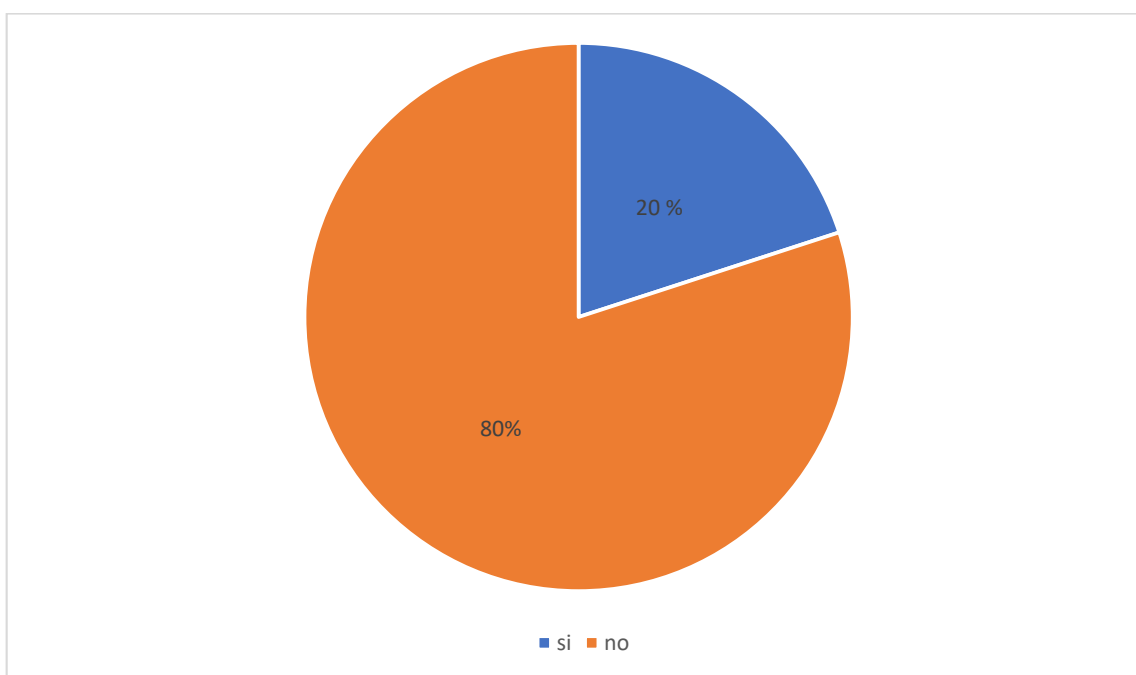
Fuente Resultado de la encuesta

Interpretación.

El 20 % de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA indica si sabe que es plagas, El 80% dice que no.

CUADRO N: 2

¿Alguna vez en la empresa alguien le hablo sobre la existencia de plagas y de los perjuicios que ellas nos ocasionan en nuestra producción?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	75	20%
NO	300	80%
TOTAL	375	100%

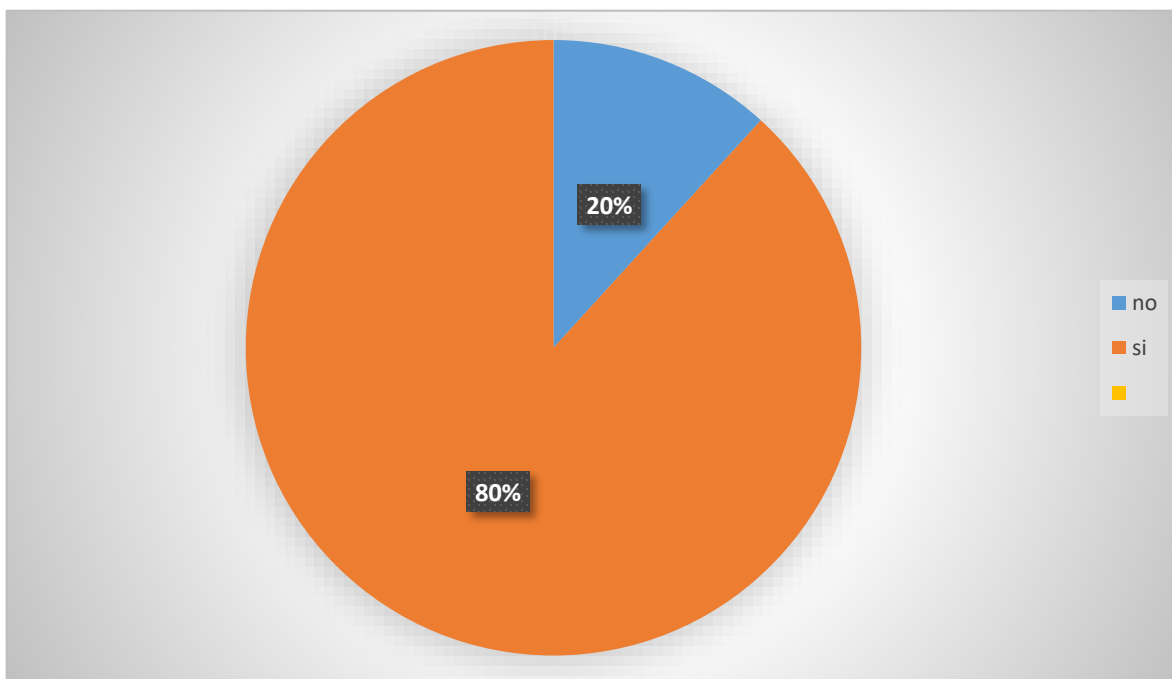
GRAFICO N: 2

Fuente: Resultado de la encuesta

Interpretación: El 20% de los trabajadores indican que saben sobre las plagas y el 80% refiere que no.

CUADRO N: 3

¿Alguna vez en la empresa si existen plagas en nuestra empresa en todos los procesos de beneficiado de la almendra?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	75	80%
NO	300	20%
TOTAL	375	100%

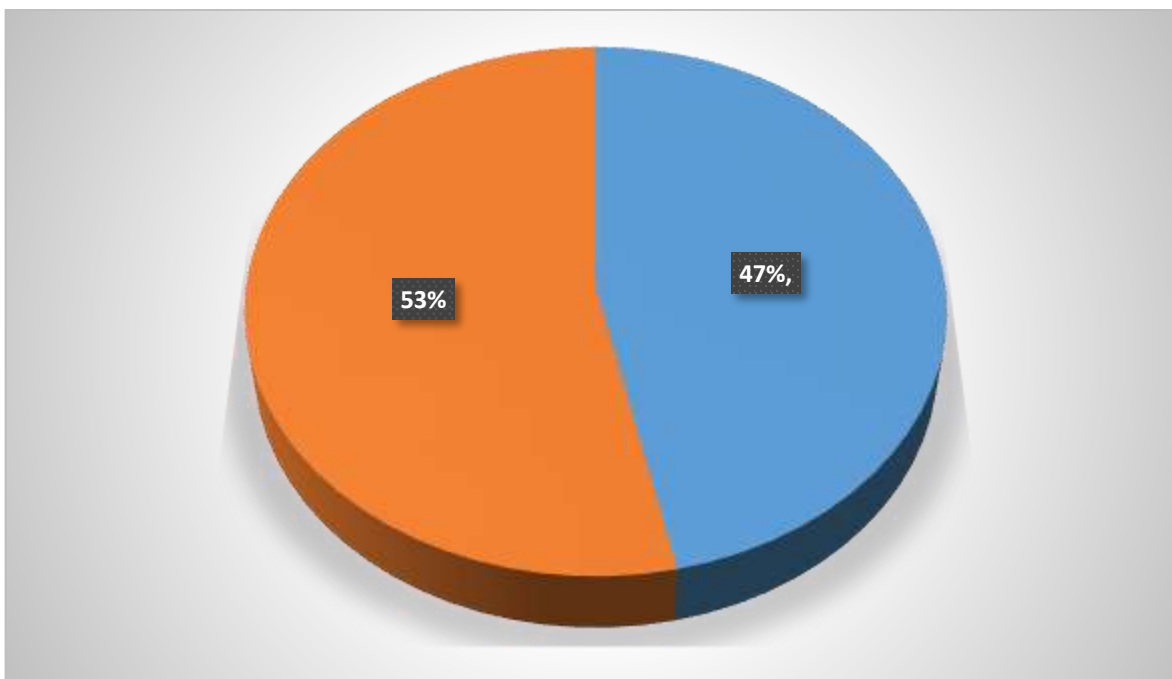
GRAFICO N- 3

Fuente: Resultado de la encuesta

Interpretación: El 20% de los trabajadores indican que, si ha escuchado hablar de la proliferación de las plagas, Y el 80% dicen que no.

CUADRO N- 4

¿Sabe usted que necesitan las plagas para proliferarse en nuestro medio?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	175	47%
NO	200	53%
TOTAL	375	100%

GRAFICO N- 4

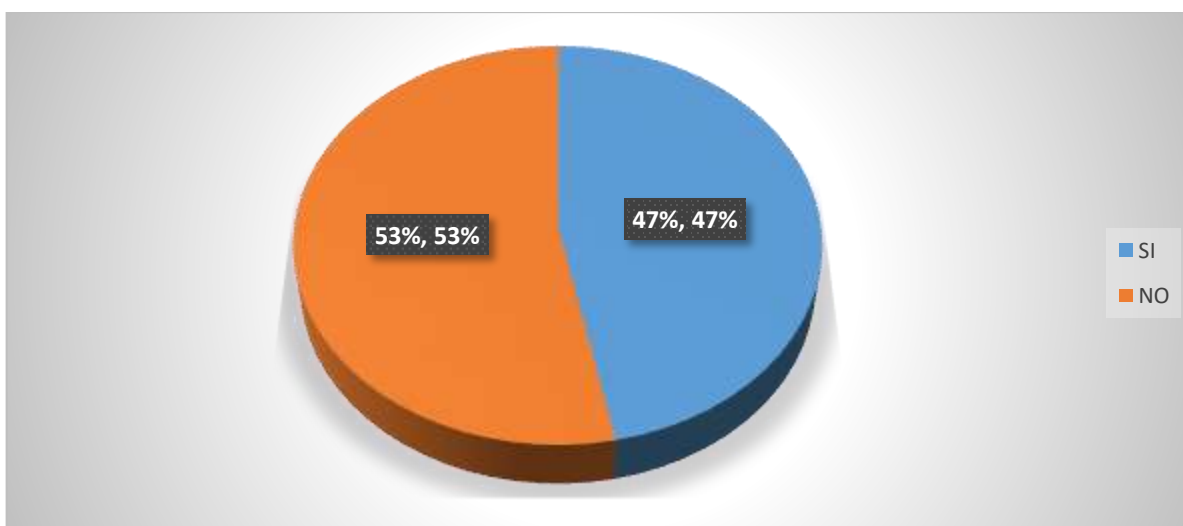
Fuente: Resultado de la encuesta

INTERPRETACION: El 47% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA- Saber que necesitan las plagas para proliferarse en nuestro medio? El 53% dice que no sabe.

CUADRO N- 5

¿Podría usted identificar cuales plagas existen actualmente en nuestra empresa?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1750	47%
NO	200	53%
TOTAL	375	100%

GRAFICO N- 5

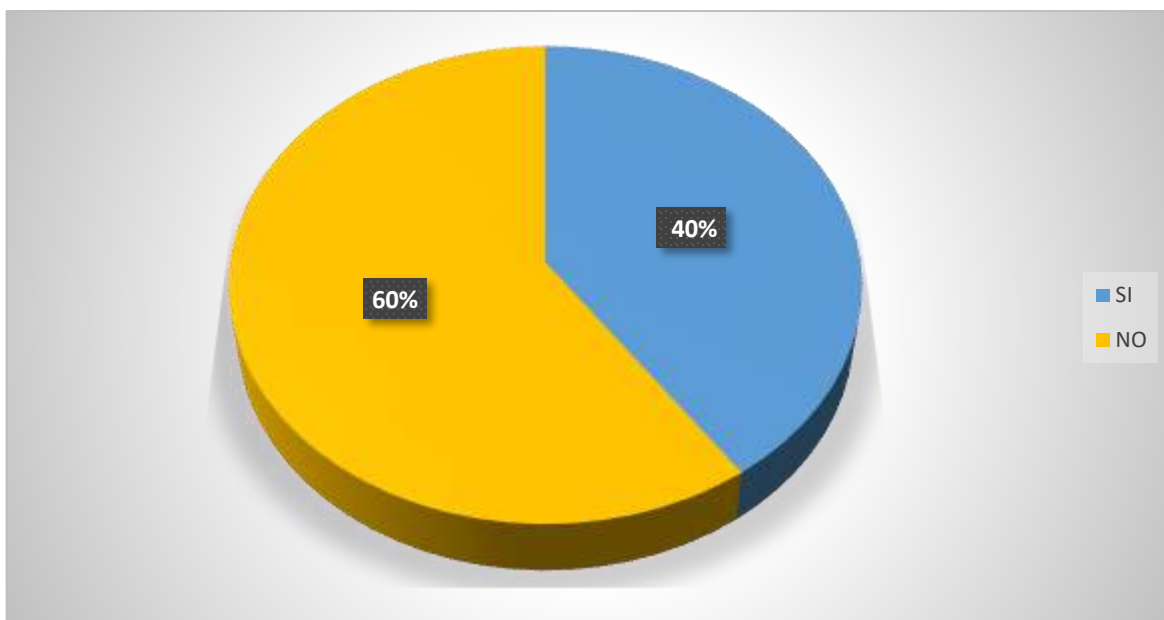


Fuente: Resultado de la encuesta

INTERPRETACION: El 47% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA- identifican claramente las plagas existentes en la producción de almendra el 53% dice no saber

CUADRO N- 6

¿Qué peligros causan las plagas para nuestra producción de almendra?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	225	60%
NO	150	40%
TOTAL	375	100%

GRAFICO N- 6

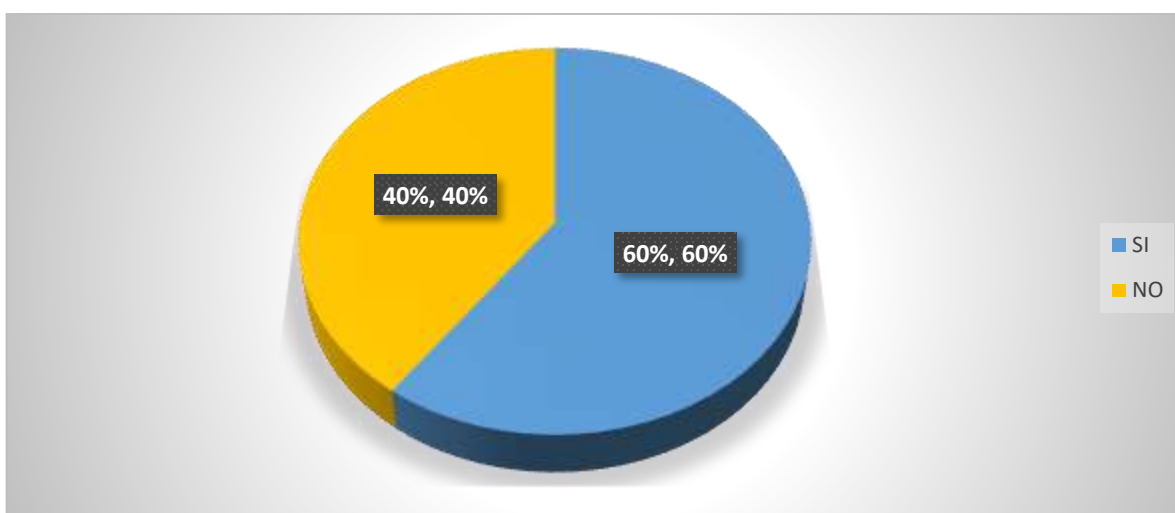
Fuente: Resultado de la encuesta

Interpretación: El 60% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA- dicen saber los peligros de las plagas en la producción de almendra el 40% dicen que no.

TABLA N- 7

¿Cuáles son las consecuencias de las plagas en la producción de castaña y en seres humanos que las consumen?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	60%
NO	20	40%
TOTAL	50	100%

GRAFICO N- 7



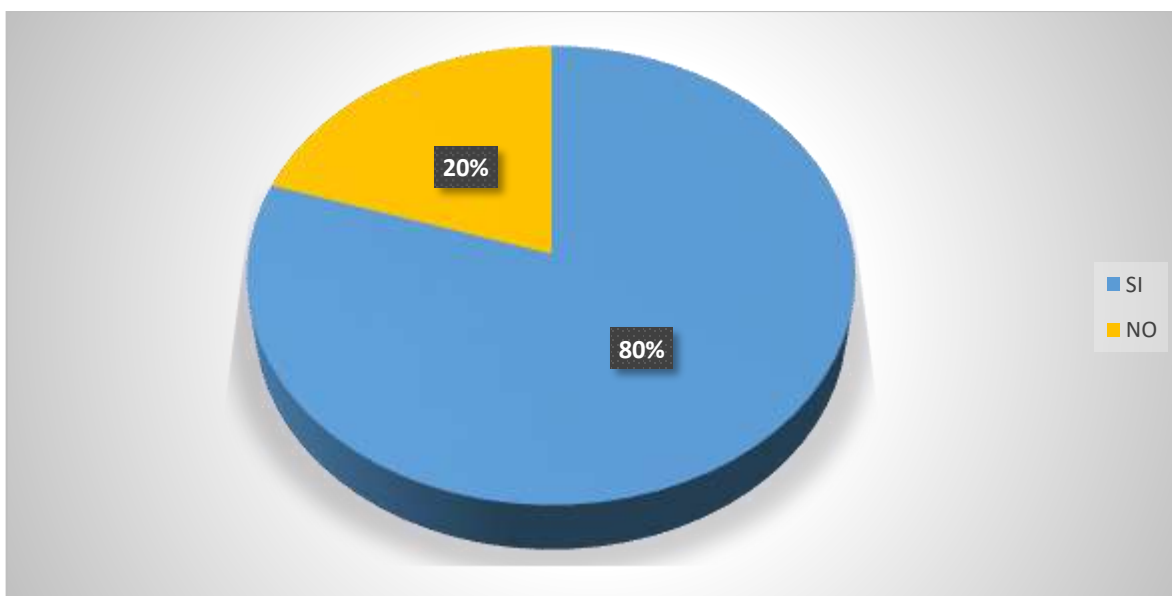
Fuente: Resultado de la encuesta

INTERPRETACION: El 96% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA- dicen si les gustaría tener capacitaciones permanentes en la beneficiadora de almendra. Y el 4% dicen que no.

CUADRO N- 8

¿Cree usted que es importante implementar un sistema de control de plagas en nuestra empresa para mejorar la producción y exportación de nuestros productos?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	80%
NO	20	20%
TOTAL	100	100%

GRAFICO N- 8



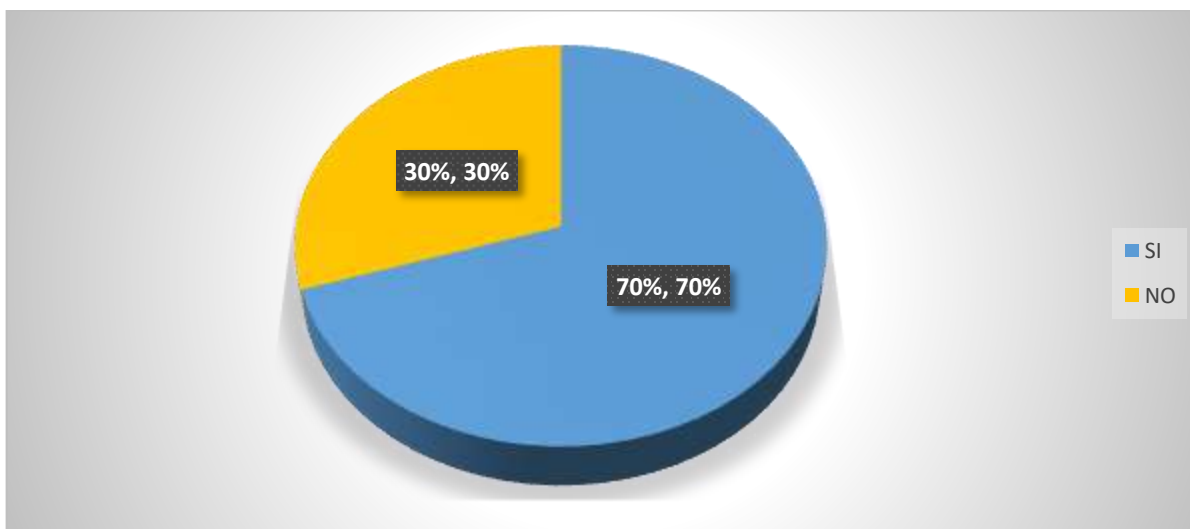
Fuente: Resultado de la encuesta

Interpretación: El 80% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA creen que es importante implementar el plan de acción el 20% dice que no.

TABLA N- 9

¿De qué manera ayudaría usted en la implementación del sistema de control de plagas?		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	70	70%
NO	30	30%
TOTAL	100	100%

GRAFICO N- 9



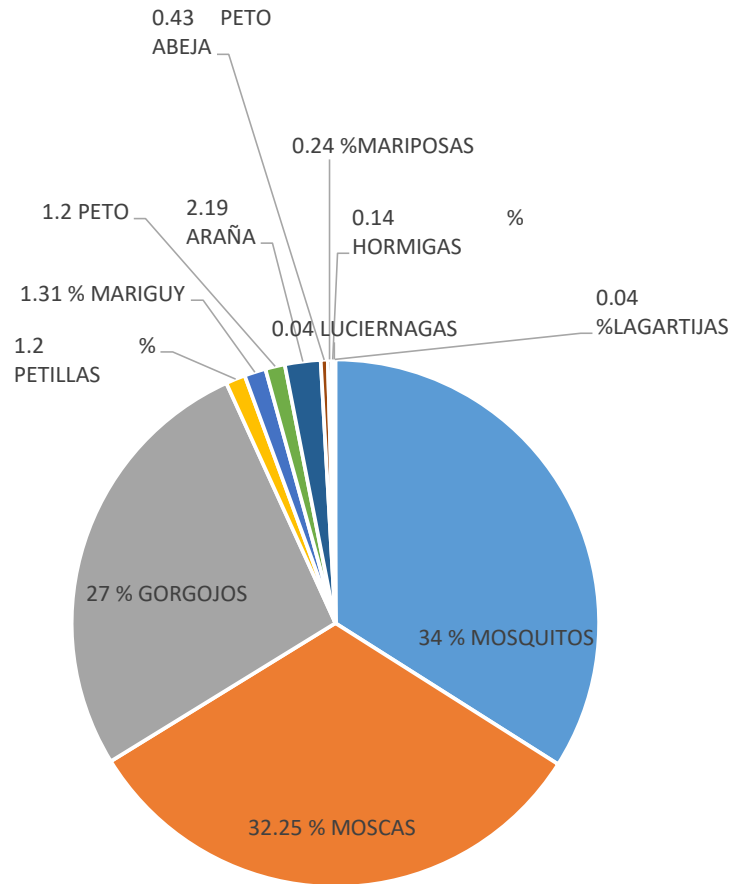
Fuente: Resultado de la encuesta

INTERPRETACION: El 70% de los trabajadores de la beneficiadora URKUPIÑA- dicen si les gustaría apoyar de diversas maneras para implementar el sistema de control de plagas y roedores, el 30% dice que no

PORCENTAJE DE PLAGAS EN EL AREA DE REVISADO

EMPRESA URKUPIÑA S.R.L.

GRAFICOS DE REFERENCIAS



- mosquito
- mosca
- gorgojos
- petillas
- mariguy
- peto abeja
- arañas
- peto abeja
- mariposas
- hormigas
- lagartija
- luciernaga

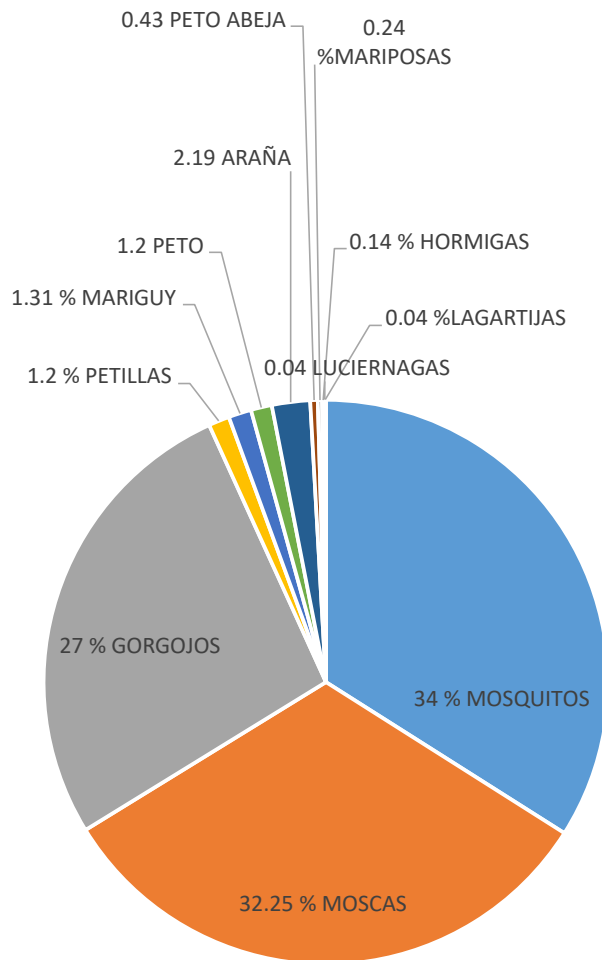
Mes	Área	Mosquito	Mosca	Gorgojo	Peto	Peto abeja	Mariposa	Petilla	Araña	Mariguí	Lagartija	luciérnaga	Hormiga
Enero	Revisado	54	97	2	5	X	1	1	3	X	X	X	X
Febrero	Revisado	161	140	156	8	2	1	5	5	X	X	X	X
Marzo	Revisado	128	128	109	4	1	X	6	7	27	X	X	X
Abril	Revisado	94	75	85	6	X	X	1	9	X	1	X	X
Mayo	Revisado	139	101	30	1	X	X	8	5	X	X	X	X
Junio	Revisado	120	122	168	2	6	3	5	16	X	X	1	3
1.-	Total 1er semestre	696	663	550	26	9	5	26	45	27	1	1	3
Insectos atrapados en cuatro meses 2052													

INSECTOS ATRAPADOS EN PLACAS PEGAJOSAS 2067

PORCENTAJE TOTAL

Numero	Nombre	Total, mensual	Porcentaje
1.-	Mosquitos	696	34 %
2.-	Moscas	663	32.25 %
3.-	Gorgojos	550	27 %
4.-	Petilla	26	1.20 %
5.-	Mariguí	27	1.31 %
6.-	Peto	26	1.20 %
7.-	Araña	45	2.19 %
8.-	Peto Abejas	9	0.43 %
9.-	Mariposas	5	0,24 %
10.-	Hormiga	3	0.14 %
11.-	Lagartija	1	0.04 %
12.-	Luciérnaga	1	0.04 %
Total porcentaje al 100 %			100 %

GRAFICOS DE REFERENCIAS



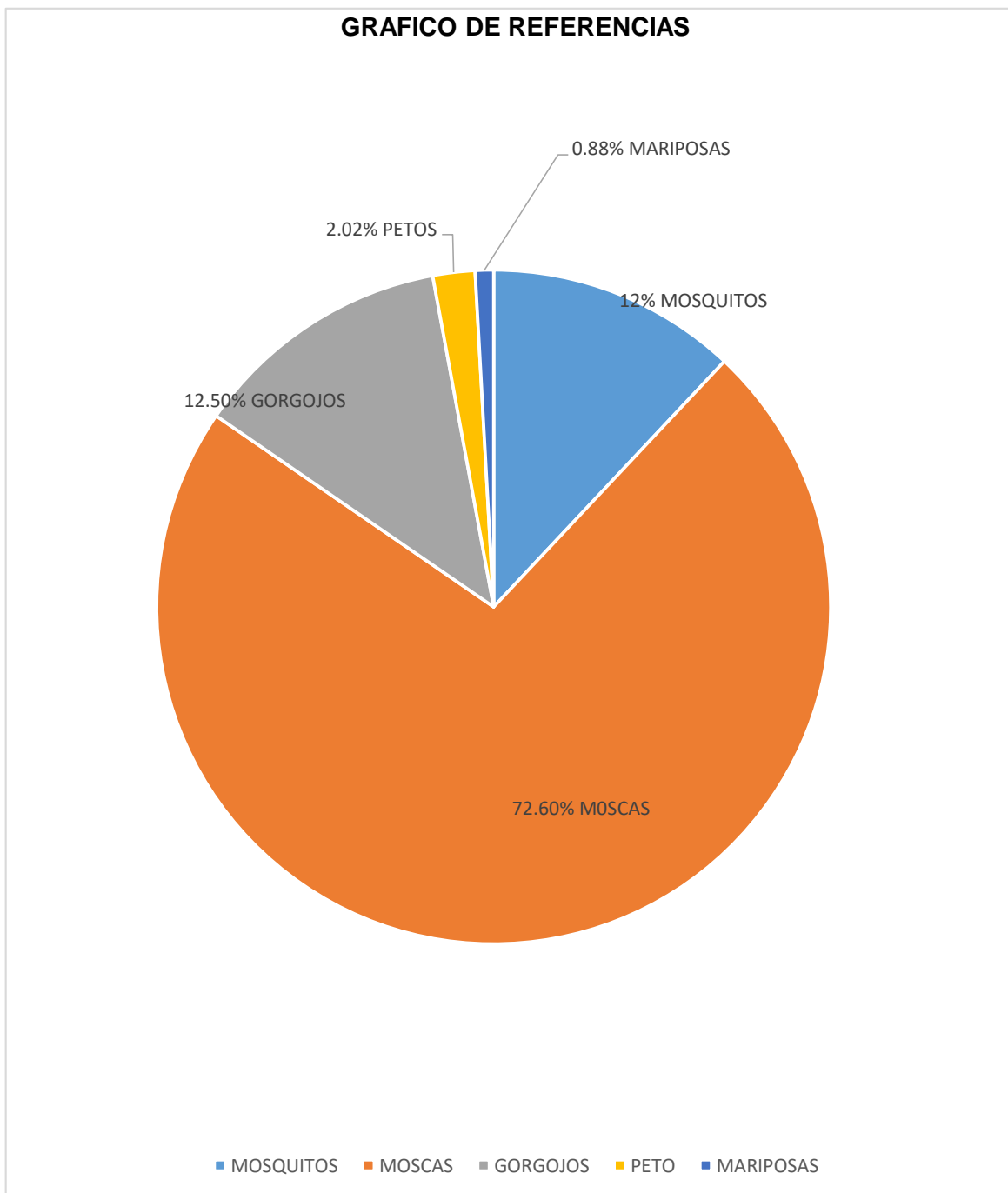
- mosquito
- mosca
- gorgojos
- petillas
- mariguy
- peto abeja
- arañas
- mariposas
- hormigas
- lagartija
- luciernaga

**PORCENTAJE DE PLAGAS EN EL AREA DE PRODUCTO CERRADO
EMPRESA URKUPIÑA TAJIBO S.R.L.**

Mes	Área	Mosquito	Mosca	Gorgojo	Peto	Peto abeja	Mariposa	petilla	Araña	Mariguí	Lagartija	luciérnaga	Hormiga
Mayo	Prod. cerrado	19	52	13	2	X	1	X	X	X	X	X	X
junio	Prod. cerrado	11	39	7	2	X	1	X	X	X	X	X	X
julio	Prod. cerrado	10	58	11	3	X	1	X	X	X	X	X	X
agosto	Prod. cerrado	6	52	15	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Total insectos atrapados en cuatro meses 314													

TOTAL INSECTOS ATRAPADOS EN PLACAS PEGAJOSAS

PORCENTAJE TOTAL



Numero	Nombre	Total mensual	Porcentaje
1.-	Mosquitos	55	12 %
2.-	Moscas	329	72.60 %
3.-	Gorgojos	58	12.50 %
4.-	Peto	11	2.02 %
5.-	Mariposa	4	0.88 %
Total porcentaje al 100 %			100 %

3.3.3. Significación práctica.

Con la implementación del sistema de control de roedores aves e insectos se logró disminuir los focos de infección, eliminación de criaderos de roedores aves e insectos dañinos para nuestra producción de castaña de exportación y así

salvaguardar la salud y bienestar de nuestros productos a un plazo, más mínimo sin interrumpir la cadena de producción y exportación a mercados internacionales pero de esta vez con producto garantizados.

En el área educativa se creó, reactivó la dirección de control de plagas en las cuales queda incluida nuestra propuesta, la cual se encargara de proseguir trabajando con expertos en plagas que vienen de manera periódica a nuestra empresa para coadyuvar a la mejora continua y permanente de nuestro plan.

A nivel institucional se gestionara con la unidad de medio ambiente de la ciudad de Riberalta acuerdos que vayan en beneficio de la naturaleza y el medio ambiente contribuyendo a nuestro municipio a mejorar la calidad de vida para el vivir bien de nuestra sociedad.

3.3.4. Conclusiones.

- Se elaboró una propuesta para la implementación de un plan de control de roedores aves e insectos que pretende dar solución a problemas que ocasionan las plagas, que actualmente padece nuestra empresa y ejecutar acciones en bien de la naturaleza y el vivir bien.
- Se ejecutaron las encuestas en diversa áreas de trabajo y plantel administrativo dentro de la empresa Urkupiña, con el fin de obtener información de la población trabajadora, las mismas que manifiestan tener criterios superficiales en lo que se refiere a plagas, por lo que los resultados obtenidos nos coadyuvan a respaldar la necesidad de implementar el plan de control de roedores aves e insectos en nuestra empresa.
- Se presentó la propuesta elaborada por el postulante ante el gerente propietario sr. Augusto Mencia, y el plantel administrativo la cual fue analizada y evaluada de manera minuciosa por expertos en la temática.
- Se socializo la propuesta elaborada por el postulante en reunión, y se dio a conocer a los jefes de diversa áreas la latente necesidad de implementar un plan de control de roedores aves e insectos para dar solución a la problemática actual de plagas y las consecuencias negativas que estas producen en la empresa

- Se realizaron gestiones administrativas y otras que permitieron concretar la implementación del plan de control de roedores aves e insectos en la empresa.

3.3.5. Recomendación.

- Se recomienda que en lo posterior la dirección de la U.A.L.P. Coordine con la empresa para que estudiantes puedan elaborar proyectos para dar solución a problemas de mayor incidencia enmarcadas en la política nacionales de desarrollo sostenible. Para posibles contrataciones de

personal de nuestra casa superior de estudio de esta manera ampliar el mercado laboral para nuevos profesionales.

- Se recomienda a la empresa que en el futuro no muy lejano la unidad de control de plagas pueda reestructurarse y dar una mayor asignación de recursos económicos y protección al personal a cargo y la compra de equipos necesarios que esta unidad requiere.
- Se recomienda realizar evaluaciones periódicas a la unidad de control de plagas para poder cuantificar, identificar los logros obtenidos de la mismo

BIBLIOGRAFÍA

BACH, P. (1985). *CONTROL DE PLAGAS* . LIMA PERU.

CASTRO J.L., QUIROZ, G. (2014). *TALLER NACIONAL DE POLITICAS Y COMPETENCIAS EN LA TRANCION ESCUELA-TRABAJO. AMPLIANDO*

OPORTUNIDADES EDUCATIVAS PARA ADOLESCENTES LIGADO A LA ZAFRA DE LA CASTAÑA: RIBERRALTA (BENI), GONZALO MORENO PANDO. LA PAZ: OIT., FAUTAPO. LA PAZ.

CISNERO, F. (1995). *CONTROL DE PLAGAS AGRICOLA (331PP)*. LIMA PERU.

COTTA, J.N KAINER, K .A.,WWADT L.H.O.,. (2008). BRAZIL: BERTHOLLETIA EXCELSA.

D LA BARRA, F. (2011). *EVALUACION ECOLOGICA DE LOS INCENDIOS EN EL NORTE AMAZONICO DE BOLIVIA COMPONENTES. BASE DE DATOS GEOGRAFICAS HISTORIAS DE FOCOS DE CALOR*. COBIJA: CENTRO DE INVESTIGACION Y PREVENCIÓN Y PRESERVACION DE LA AMAZONIA.


EBA. (2009). *TRIPTICOS DE EMPRESAS BOLIVIANAS DE ALMENDRAS Y DERIVADOS* . COBIJA PANDO.

GOUVEIA, M. L. (2001). *MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN LA AGRICULTURA*. CALIFORNIA.

IPACOOOP. (2003). *GIA PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES*.

KIMURA, Y. (2007). *CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES* . ECUADOR JICA.

ANEXOS


	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD		
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA		
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.		
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020

PRESENTACIÓN

El presente trabajo dirigido tiene a bien solucionar los problemas de control de roedores aves e insectos existentes en la empresa beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo s.r.l. de la ciudad de Riberalta.

La actual labor fue realizada con la cooperación de SEREBOL BOLIVIA y la supervisión del ing. Mirian torres labra como gerente de calidad

Se realizó un estudio minucioso y detallado de todas la problemática dentro de la empresa y recopilando información de fuentes oficiales que fueron de gran ayuda en el desarrollo y ejecución del presente trabajo dirigido

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

INTRODUCCIÓN


Dentro de la temática administrativa que se ha preparado en este preámbulo; con la siguiente pregunta, “porque hacer un plan de control de roedores aves e insectos en una beneficiadora de almendra” lo cierto es que para emprender este compromiso se presentan tres factores que han soliviantado a exhibir un trabajo dirigido, relativo a la estructuración organizacional y administrativa funcional del programa de control de plagas en la beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo de la ciudad de Riberalta.

En primera instancia, una empresa que cuenta con su estructura organizacional ya establecida necesita mantenerse en la modernidad con un flujo grama bien establecida y respaldada con un manual para poder controlar los roedores aves e insectos que son una amenaza continua para la exportación de sus productos.

En segundo lugar, existen falencias administrativas y funcionales en el orden de comunicación interna lo que demuestra deficiencias en sus actividades; en tal virtud, lo que se busca es dar un marco general legal de la estructura a este tipo de empresa.

Sin lugar a dudas el control de roedores aves e insectos se constituye en una prioridad en todas las empresas que producen alimentos o sus derivados.

Las plagas presentan una seria amenaza en cualquier industria alimentaria, sin embargo en estas instalaciones más que en ninguna otra es requerida asegurar métodos de control que sean inocuos a los alimentos que se elaboran por esta razón nuestra planta contara con un plan de control de roedores aves e insectos.

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
	APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020

El control y la lucha contra las plagas deben basarse en una colaboración de la propia fábrica de alimentos, manteniendo correctamente las instalaciones (limpieza y mantenimiento del local)

1. OBJETIVO


Describir las actividades de prevención, control y eliminación de plagas y roedores, a ejecutar en la empresa beneficiadora de almendra Urkupiña planta tajibo s.r.l. con el fin de evitar la infestación y/o contaminación de la almendra de exportación para consumo humano velando por el bienestar de los mismos.

2. ALCANCE

Aplica para todas las áreas dentro de la empresa Urkupiña planta tajibo, Servicios de Comedores y Cafetería.

3. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

- **PLAGA:** Son todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).
- **ETA:** Enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada, o se cree que es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada.
- **ROEDOR:** Orden de mamíferos caracterizados por poseer un único par de dientes incisivos de gran tamaño, de crecimiento continuo; son generalmente de pequeña envergadura, con el cuerpo cubierto de pelo y vegetarianos. Los roedores (ratas, ratones) pueden transmitir enfermedades si tienen acceso a los lugares donde se almacenan comestibles, la aparición de excremento es señal de su presencia. Estos animales llevan gérmenes patógenos, causantes de enfermedades, en sus patas,

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

- piel y aparato intestinal, ya que suelen andar y alimentarse en basureros y cloacas, constituyendo así un importante foco de infección.
- **DESINFESTACIÓN:** Es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.
- **DES RATIZACIÓN:** Es la acción destinada a eliminar roedores mediante métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos.

4. CONTENIDO DE LA GUÍA

4.1 MARCO TEÓRICO

Las plagas representan una gran amenaza a la inocuidad y aptitud del alimento. Se pueden reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia, limitando así la necesidad del uso de productos químicos.

El plan de control y mantenimiento e higiene y el de plagas y roedores e insectos debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo.


Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

Recordemos que los insectos y roedores necesitan ambientes que les provean:

- ❖ Agua
- ❖ Alimento
- ❖ Refugio

Para evitar su desarrollo, se deben generar acciones teniendo en cuenta las siguientes medidas, que deben realizarse en forma continua cada que sea necesario máximo cada 24 horas mucho mejor resulta al culminar la jornada laboral diaria.

- ✓ Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar el día.
- ✓ Barrer el suelo, debajo de las mesas y realizar limpieza a las máquinas.
- ✓ Limpiar los desagües.

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	


- ✓ Limpiar toda el agua estancada y derrames de almendras cada que sea necesario.
- ✓ Recoger trapos, delantales, servilletas
- ✓ Lavar los elementos de tela con frecuencia.
- ✓ No guardar cosas en cajas de madera.
- ✓ Guardar las cajas en estantes de alambre y de metal si es posible.
- ✓ No depositar la basura en cercanías de la zona de trabajo.
- ✓ realizar limpiezas periódicas en inmediaciones de la empresa y sus alrededores.
- ✓ Realizar cada 15 días el rociado correspondiente

Con la aplicación de estas acciones se crearan condiciones adversas a su habitad natural de los roedores aves e insectos lo cual dificulta el desarrollo de los mismos.

4.1.1 TIPOS DE CONTROLES

- ❖ Barreras físicas y dispositivos mecánicos. Además de las acciones de prevención son importantes las medidas de control físico. Este consiste en acciones de exclusión de las plagas en las zonas de trabajo.
- ❖ El uso de distintos elementos no químicos para la captura de insectos, como por ejemplo trampas de pegamentos para insectos o roedores y las cortinas de aire, son consideradas acciones físicas.
- ❖ Otro tipo de barreras es el control de malezas y residuos sólidos en área interna y externa de la empresa, los mismos brinda protección y vivienda para los roedores aves e insectos.
- ❖ Los agujeros de los desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas deberán mantenerse cerrados herméticamente. Mediante redes metálicas o mosquiteros, colocadas por ejemplo en las ventanas abiertas, las puertas y aberturas de ventilación, se reducirá el problema de la entrada de plagas. Se prestará atención especial a la actividad de las aves. Se debe evitar que aniden cerca del servicio de alimentación.

Control químico. El tratamiento con productos químicos (cebos, insecticidas) debe realizarse de manera que no presente una amenaza para la inocuidad o aptitud del


	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

Alimento. La aplicación de productos químicos debe ser realizada por personal idóneo y capacitado para tal fin.

Recordar que la inadecuada manipulación y/o aplicación de estos productos puede traer aparejados problemas de intoxicaciones. Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos sólo se deben aplicar bajo la supervisión directa del profesional responsable y autorizado por la autoridad competente. Se deben mantener registros apropiados de la utilización de plaguicidas.

4.2 RECOMENDACIONES GENERALES

- ❖ Los equipos y utensilios deben estar protegidos de la contaminación, conservándolos siempre en condiciones sanitarias adecuadas e inocuo.
- ❖ Mantener herméticos y apartados del suelo todos los alimentos envasados y no envasados. El sector destinado al almacenamiento de sustancias alimenticias debe estar herméticamente cerrado.
- ❖ Procurar que las áreas estén ordenadas de modo que la visibilidad sea completa, evitando los recovecos.
- ❖ Inspeccionar el ingreso de la materia prima que llegan a la empresa para asegurarse de que no transportan ninguna plaga.
- ❖ Verificar el estado general de pisos, techos y paredes: si encuentra agujeros o grietas, (sellar o tapar bien) para así evitar la propagación de roedores aves e insectos dentro de la empresa.
- ❖ Asegurarse de que los pisos se encuentren libres de restos de comida, fundamentalmente en los sectores más críticos, tales como cocina, depósitos y baños.
- ❖ Mantener las áreas de lavado y residuos libres de trabas o recovecos. periódicamente los azulejos, bajo mesadas, hornos, calderas, refrigeradores y en la zona de embalaje.

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

- ❖ Disponer de entretechos o falsos techos emplacados, revise periódicamente su estado: estos sitios pueden servir de refugio y propagación de roedores aves e insectos

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO


Revisión e investigación general de las instalaciones de nuestra empresa de manera periódica para poder verificar si existen deterioros dentro de los muros, techos, pisos o cielo falso, que nos permita determinar qué pasos debemos seguir para obtener los resultados esperados (impedir la contaminación del producto por la presencia de plagas).

4.3.2 Manejo y control de artrópodos – plagas

- Detección de las especies presentes

Cucaracha Americana (Peri planeta americana). Es conocida como cucaracha voladora, es la de mayor tamaño, puede llegar hasta 37 mm y tiene un color rojizo, las dos especies, tanto machos como hembras tienen alas, se las diferencia por el largo de las mismas, en la primera las alas le sobrepasan el abdomen y en la segunda tienen prácticamente la misma longitud. Se las suele ver en lugares húmedos y oscuros como son: cimientos, drenajes, pozos ciegos, cañerías y ángulos superiores de techos de sótanos. Generalmente se alimentan de materiales en descomposición, pegamentos, papeles, telas, jarabes y dulces entre otros. Las especies adultas pueden vivir de 2 a 3 meses sin alimentos y 1 mes sin tomar agua.

Palomilla de los Cereales (Sitotroga Cerealella Oliv). La mariposa tiene una envergadura alar de 13-19 mm y su largo es de 6-9 mm. Las alas anteriores son de color amarillento y las posteriores grisáceas y más pequeñas. Ambos pares de alas llevan pelos largos y semejantes a flecos en sus márgenes posteriores. El extremo apical de las alas posteriores se prolonga a modo de dedo. La hembra pone un promedio de 150 huevos. Las larvas penetran en los granos y en su interior completan su evolución hasta el nacimiento de las polillas. La duración del ciclo depende de la temperatura.

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

Mosquito del Dengue Hemorrágico (*Aedes aegypti*). Son dípteros de la familia Culicidae, con géneros como Culex, Aedes y Anopheles, todos presentes en México. Son importantes transmisores de enfermedades como el paludismo y la fiebre amarilla, sus larvas son acuáticas por lo que los mosquitos son muy comunes en temporada de lluvias constantes o poco después de ella, donde existe agua estancada y en zonas donde existen contenedores permanentes, artificiales o naturales. Únicamente las hembras son hematófagas. Los mosquitos experimentan una metamorfosis completa. Las larvas atraviesan por cuatro estados ninfales, es un período que varía de 4 a 10 días, a fin de formar la pupa. Esta etapa puede durar entre un día y varias semanas. Cuando está lista para la adultez, se eleva a la superficie del agua y abandona la piel pupal. Casi todas las especies se mueven activamente en el agua.


Mosca Doméstica (*Musca común*). Su ciclo de vida tiene 4 estadios: huevo, larva, pupa y adulto, y tarda en completarse unas 3 semanas en condiciones favorables. Transmite mecánicamente disentería, diarrea, fiebre tifoidea, cólera, lepra, poliomielitis y lombrices parásitas; también puede causar infecciones cutáneas. Deja sobre los alimentos y los platos excrementos que pueden contaminar la comida.

➤ Formas de aplicación

Aspersión: Para aplicaciones de superficies efecto residual, con equipo manual apropiado para fumigaciones contra insectos rastreros, en áreas donde la fumigación tenga que ser localizada.

Nebulización: Sistema intermedio, equipo motor, sistema que emana partículas sincronizadas en forma de vapor en la cual la partícula queda suspendida en el ambiente, controlando plagas tanto voladoras como rastreras, especial para usarse en campo abierto.

Aplicación de feromonas: Nuevo sistema para el control de mosca, se aplica con brocha a nivel de marcos de puertas, ventanas y paredes no porosas que no tengan contacto con el agua. Producto a base de feromonas siendo un atrayente sexual, es muy efectivo para

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

Controlar la mosca. Es importante implementar este sistema a la entrada de cada proceso para formar una barra protectora.

Gel cucarachicida: Cebo de excelente palatabilidad para cucarachas, no necesita desocupar instalaciones, es inodoro y tiene efecto dominó. Especial para aplicar en aparatos eléctricos y electrónicos con presencia de cucarachas como: computadores, básculas, horno microondas, etc.


Periodicidad. Debido a las condiciones ambientales del área, el tipo de construcción, la entrada y salida de mercancía, los insumos y material de empaque almacenados, el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos y sus alrededores; realizar fumigaciones mensuales.

Insecticidas a utilizar. SUSTANCIAS ACTIVAS: DELTAMETRINA – ALFAMETRINA – CIPERMETRINA – CYFLUTHRIN (Cada insecticida debe ser cambiado después de seis aplicaciones para evitar inmunidad de las plagas a controlar y es importante revisar la originalidad del insecticida y la fecha de vencimiento).

4.3.3 Manejo y control de roedores

- ❖ Detección de las especies presentes

Rata de alcantarilla (*Ratus norvegicus*). Roedor de gran tamaño, pesa 560 gr vive en el alcantarillado en un sistema de madrigueras que siempre es perimetral a las edificaciones, especialmente en aquellos lugares que manejan o almacenan alimentos. Es responsable del deterioro de las instalaciones, consume diariamente 25 gr de alimento y portadora de una importante carga patológica que suele transmitir por medio de su saliva. Se presenta infestación de ratas y ratones por el manejo de ambientes que genera condiciones propicias para proliferación como es el desorden en las instalaciones, inadecuadas condiciones de limpieza y aseo, malezas circundantes alojando escombros de elementos en desuso a la intemperie. Su pelaje, orín, saliva y materia fecal son altamente contaminantes. Por vivir

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

en zonas sucias como alcantarillas transportan grandes cantidades de microorganismos patógenos.


Ratón doméstico (*Mus musculus*). Pequeño y delgado, pesan de 10 a 21 gr, orejas largas, cola semidesnuda y larga; mide de 7 a 11 cm de largo, coloración muy variable, desde café grisáceo hasta gris claro en el dorso y desde gris a blanco en el vientre. Son muy curiosos ante objetos nuevos en lugares comunes para ellos, prefiriendo la mayoría de las veces alimentos nuevos a los ya conocidos. Por lo general, buscan establecerse cerca de áreas de almacenamiento de alimentos. Son territoriales. Comen de una manera intermitente, son básicamente omnívoros; los adultos consumen entre 3 y 4 gr de alimento diario. Los cereales y las semillas diversas son su alimento preferido.

➤ Formas de aplicación

La desratización se realiza de la siguiente forma:

Ubicación de medidas No Tóxicas (Trampas adhesivas). Las trampas adhesivas son un mecanismo no tóxico que utiliza bandejas de pegamento en su interior donde los roedores son atraídos por una carnada natural como un trozo de queso, boli queso, entre otros y encuentran en la trampa una especie de refugio oscuro que es lo que ellas prefieren.

Ubicación de estaciones de cebado. Se colocarán cebos anticoagulantes de segunda generación, los cuales producen hemorragias internas, progresivas hasta causar la muerte sin alterar a la camada de roedores del motivo de la muerte masiva, estos serán ubicados en sitios estratégicos. Las estaciones de cebado son distribuidas por todas las áreas para evaluar las posibles entradas y su presencia en determinados sitios de infestación y su posible sectorización. Se harán controles semanales en los que se evalúa el cebo en estado intacto para cambiarlo de sitio y hacer reposiciones en el cebo consumido. Localizando las madrigueras en caso de ser visualizadas dentro y fuera de las instalaciones y sellándolas con gases. Instalación de cebos colgantes en alcantarillas, en caso de ser necesario. Realizando un mapa de localización de cebos y llevando un monitoreo de reposición semanal. Numerando los cebos y ubicándolos dentro del mapa.

	PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD			
	PLAN DE CONTROL DE ROEDORES, AVES E INSECTOS BENEFICIADORA DE ALMENDRA			
	URKUPIÑA PLANTA TAJIBO S.R.L.			
APROBADO POR GERENTE DE CALIDAD	GESTIÓN 2020	VERSIÓN 01	FECHA DE APROBACIÓN 02 DE SEPTIEMBRE 2020	

NOTA: La distribución de los cebos la debe realizar personal capacitado, con carné de manipulador de plaguicidas.

- **Periodicidad.** Se realizan inspecciones semanales a las trampas y a las estaciones de cebado de roedores.
- **Productos a utilizar.** BRODIFACOUMA y FOSFURO DE ALUMINIO, los cuales se deben usar presentaciones pale tizadas y parafinadas.

La importancia de diferenciar las plagas consiste en establecer diversos mecanismos de prevención y control, porque cada una de ellas tiene diferentes niveles de comportamiento social y biológico.

4.4 FUNCIONES DEL PROCESO

- ❖ Realizar la programación y contar con el personal con el cual se realiza el control de roedores aves e insectos.
- ❖ Conjuntamente con el/la gerente de calidad planean las reuniones y/o capacitaciones para el personal manipulador de los agentes químicos, trampas mecánicas etc. para controlar los roedores aves e insectos en nuestra empresa, para realizar acciones que promuevan la mejora continua al control nuestra problemática.

ENCUESTA DIRIGIDA A TODO EL PERSONAL “EMPRESA URUKUPIÑA PLANTA TAJIVO S.R.L.”

a) Datos de identificación:

Nombre:.....

Edad

Sexo

masculino ()

femenino ()

1. ¿sabe usted que las plagas no ocasionan perjuicios en la producción?

SI O NO

2. ¿Sabe usted que las plagas necesitan agua refugio y comida para proliferarse en nuestra empresa?

Si o no

3. ¿Podría usted identificar las plagas existentes actualmente en nuestra empresa?

.....

4. ¿las consecuencias de las plagas en la producción de almendra y en los seres humanos que la consumen son negativas?

V O F

5. ¿Cree usted que es importante implementar un plan de control de plagas roedores aves e insectos en nuestra empresa

SI O NO

6. ¿Ayudaría usted en la implementación del plan de control de plagas roedores aves e insectos?

FOTOS



FOTO: Archivo propio



FOTO: Archivo propio



FOTO: Archivo propio



FOTO: Archivo propio



Foto. Archivo propio



Foto. Archivo propio.



Foto. Archivo propio.



Foto. Archivo propio Placas pegajosas con insectos atrapados.



Foto. Capacitación al personal de la empresa Urkupiña



FOTO: Archivo propio



FOTO: Archivo propio

FOTO: Archivo propio



FOTO: Archivo propio