



Gestión del Riesgo en las Labores de Procesamiento de la Yuca Amarga y sus Derivados

Orocué (Casanare)

Marta Inés Catimay Ponare ID: 624074

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Programa Administración en Salud Ocupacional

Vicerrectoría Regional Orinoquía

Sede Orocué (Casanare)

Abril de 2023

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Gestión del Riesgo en las Labores de Procesamiento de la Yuca Amarga y sus Derivados

Orocué (Casanare)

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de

Administrador en Salud Ocupacional

Asesor Técnico: Mgtr. Luz Marina Estupiñán García

Asesor Metodológico: Mtr. Alba Janneth Clavijo Pineda

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Programa Administración en Salud Ocupacional

Vicerrectoría Regional Orinoquía

Sede Orocué (Casanare)

abril de 2023

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada principalmente a Dios, a mis hijos Sergio Alberto Huertas Catimay, Neider Farley Joropa Catimay, Yerson Yamid Joropa Catimay y Cristian Camilo Joropa Catimay quienes fueron el motor incondicional, a mi señora madre mi razón de vivir y luchar por cumplir mis objetivos, demostrándoles que todo lo que nos proponemos lo podemos cumplir y a muchos amigos por estar en esos momentos cuando más los necesité apoyando cada una de mis decisiones.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Agradecimientos

A Dios primeramente por todas las bendiciones.

A mi madre Ángela Pónare por haberme dado la vida, por ser esa persona formadora de muchos valores, por enseñarme que todo lo que nos proponemos en la vida se debe cumplir sin importar los obstáculos que se presenten, por esas palabras de aliento, por acompañarme durante todo el proceso de la realización de mi trabajo final y sobre todo por la paciencia.

A mis hijos por esas palabras de aliento, y sobre todo por su amor infinito, por su paciencia y tolerar la falta de tiempo para estar con ellos.

A mis docentes quienes siempre confiaron en mí que sus enseñanzas no quedaran en vano, siempre quisieron formar parte de esta meta de superación para que llegase a ser una excelente profesional defensora de mi pueblo impartiendo y compartiendo mis conocimientos.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Contenido

Lista de figuras	8
Lista de anexos	10
Resumen	11
Abstract.....	12
Introducción.....	13
CAPÍTULO I.....	14
1 Planteamiento del problema	14
1.1 Antecedentes.....	14
1.2 Formulación del problema.....	16
CAPÍTULO II.....	17
2 Objetivos.....	17
2.1 Objetivo general.....	17
2.2 Objetivos específicos	17
CAPÍTULO III	17
3 Justificación.....	18
CAPÍTULO IV	17
4 Marco Referencial	18
4.1 Marco teórico.....	20
4.1.1 Procesamiento.....	20
4.1.1.1 Preparación del suelo.	20
4.1.1.2 Selección de la semilla.	21
4.1.1.3 Recolección y cosecha.	¡Error! Marcador no definido.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

4.1.2 Características del proceso.....	22
4.1.2.1 Pelado de la yuca amarga.	22
4.1.2.2 Rallado de la yuca amarga.	23
4.1.2.3 Deshidratación de la masa de la yuca amarga.....	24
4.1.3 Pilado de la catibia.....	25
4.1.3.1 Cernido de la harina de la yuca amarga.	26
4.1.3.2 Tostado de la harina de la yuca amarga.	27
4.1.4 Empaque del mañoco.....	28
4.1.5 Proceso de trabajo.....	30
4.1.6 Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	31
4.1.6.1 Medidas de intervención:	33
4.2 Marco conceptual	34
4.3 Marco contextual	36
4.4 Marco legal.....	38
CAPÍTULO V	17
5 Diseño Metodológico	41
5.1 Población y Muestra	42
CAPÍTULO VI.....	17
6 Análisis e Interpretación de Resultados.....	43
6.1 Priorizar los riesgos presentes en la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco de los voluntarios del Resguardo Indígena - El Consejo.....	40
6.2 Plantear acciones para los riesgos presentes en cada una de las actividades por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco	40

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

6.3 Socializar las estrategias de control y vigilancia a través de herramientas didácticas con el fin de validar las acciones propuestas.....	40
CAPÍTULO VII.....	17
Conclusiones Recomendaciones	63
Anexos.....	56
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

Lista de figuras

Figura 1 <i>Pelado de la yuca</i>	23
Figura 2 <i>Rallado de la yuca</i>	23
Figura 3 <i>Deshidratación de la yuca</i>	25
Figura 4 <i>Pilado de la catibia</i>	25
Figura 5 <i>Cernido de la harina</i>	26
Figura 6 <i>Tostado de la harina de la yuca amarga.</i>	27
Figura 7 <i>Empaques del mañoco.</i>	28
Figura 8 <i>Población participante</i>	29
Figura 9 <i>Calendario ecológico y productivo</i>	30
Figura 10 <i>Ubicación geográfica</i>	37
Figura 11 <i>Mapa de los Resguardos</i>	37
Figura 12 <i>Distribución de las familias</i>	38
Figura 13 <i>Edad</i>	49
Figura 14 <i>Estado Civil de los participantes</i>	¡Error! Marcador no definido.
Figura 15 <i>Orientación Sexual</i>	¡Error! Marcador no definido.
Figura 16 <i>Personas a cargo</i>	52
Figura 17 <i>Nivel de estudios</i>	¡Error! Marcador no definido.
Figura 18 <i>Tenencia de Vivienda</i>	¡Error! Marcador no definido.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Figura 19 *Uso del tiempo libre* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 20 *Participación en actividades saludables* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 21 *Diagnostico de enfermedad* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 22 *Presencia de algún dolor últimos seis meses* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 23 *Presencia de alguna patología* 59

Figura 24 *Síntomas de alguna enfermedad últimos seis meses* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 25 *Presencia de alguna enfermedad últimos seis meses* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 26 *Condiciones de salud en su labor* ¡Error! Marcador no definido.

Figura 27 *Condición es de salud en su labor* ¡Error! Marcador no definido.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Lista de anexos

Anexo A <i>Matriz de IPVR</i>	69
Anexo B <i>Inspecciones planeadas</i>	69
Anexo C <i>Cartilla</i>	72

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Resumen

El proyecto de investigación se basa en encontrar una propuesta de solución frente a la “Gestión del Riesgo en las labores del procesamiento de la Yuca Amarga y sus derivados” realizado por mujeres y hombres que llevan a cabo el proceso en el Resguardo Indígena, el Consejo, donde a través de la aplicación de los conceptos de Seguridad y Salud en el Trabajo se busca la identificación de los peligros, la evaluación de los riesgos y la propuesta de medidas de control que permitan a este grupo mejorar su calidad de trabajo y la prevención de accidentes y enfermedades, permitiendo así la permanencia de dicho actividad de forma segura, la protección de las raíces culturales del mañoco y dando una estabilidad económica a quien participa de esta actividad.

Actualmente, se puede apuntar que este trabajo es una guía para que la población pueda ser capacitada en la exposición a los riesgos biomecánicos, físicos, mecánicos y locativos, entre otros, debido a que a la fecha no se cuenta con un diagnóstico donde se evidencien o se describan los efectos del procesamiento de esta materia prima.

Palabras clave: Yuca amarga, resguardo indígena, mañoco, seguridad, salud

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Abstract

The research project is based on finding a proposal regarding "Risk Management in the processing of Bitter Yuca and its derivatives" carried out by the women who carry out the process in the Indigenous Reservation, the Council, where they Through the application of the concepts of Safety and Health at Work, the identification of hazards, the evaluation of risks and the proposal of control measures that allow this group to improve their quality of work and the prevention of accidents and diseases, thus allowing the permanence of said activity in a safe way, the protection of the cultural roots of the mañoco and giving economic stability to those who participate in this activity.

Currently, it can be pointed out that this work is a guide so that the population can be trained in exposure to biomechanical, physical, mechanical and locative risks, among others, because to date there is no diagnosis where they are evidenced. or describe the effects of processing this raw material.

Keywords: Bitter yucca, indigenous reservation, mañoco, security, health

Introducción

Los Trastornos Músculo Esqueléticos relacionados con el trabajo se encuentran hoy en día como un problema de salud el cual está relacionado con la actividad que realizan las personas, en temas de movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, sobre esfuerzo durante la jornada laboral y por un tiempo prolongado realizando la misma actividad (Paredes Rizo & Vázquez Ubago, 2018).

Esta afirmación ratifica la necesidad del proyecto de investigación denominado “Gestión del Riesgo en labores de procesamiento de yuca amarga y sus derivados”, cuyo propósito es diseñar una propuesta de solución a través del establecimiento de estrategias de control para la minimización de riesgos generados por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco a fin de mejorar las condiciones de trabajo del resguardo indígena “El Consejo”, situación que se desarrolla a través de la priorización de los riesgos, el planteamiento de acciones y la socialización de estrategias de control y vigilancia a través de herramientas didácticas con el fin de validar las acciones propuestas.

CAPÍTULO I

1 Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

Caicedo Álvarez y Torres Loaiza en el 2021, indican que la Yuca Amarga (Brava) es el cultivo principal y actividad en el que intervienen hombres y mujeres durante la preparación de la tierra, siembra y cosecha, caracterizándose este tipo de Yuca por un aspecto especial, siendo un tubérculo venenoso (al que se le extrae el líquido nocivo), y que, mediante varios procesos agroindustriales, se convierte finalmente en un producto granulado y de aspecto tostado, de sabor característico amargo, producto último al que se le denomina “mañoco”.

La cadena agroindustrial de la Yuca en producto (Mañoco), desarrolla procesos de manera tradicional, en donde las actividades son largas y agotadoras, ergonómicamente no se realiza esta labor en la posición correcta, motivo por el cual se hace necesario innovar en procesos, tiempos y en tecnología (maquinaria agroindustrial), que no afecte en sí, la producción tradicional y cultural, sino que sea un generador de desarrollo microempresarial. (Caicedo Álvarez y Torres Loaiza, 2021, p. 16)

Cultivar la yuca amarga, es una actividad que sin duda realizan los indígenas de Casanare, es un cultivo que desde hace muchos años la población indígena ha venido cosechando, pues se siembra en pequeñas parcelas o conucos para la seguridad alimentaria de las familias. ya que si existe un alimento representativo en esta cultura es el “Mañoco”, principal elemento de consumo en la vida cotidiana de la etnia como base alimenticia obligatoria. Este alimento granulado, producto elaborado de Yuca Amarga

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

(Brava), de simple de sabor, suave al paladar e ideal para acompañar pescados, aves y carnes.

La yuca amarga es usada comúnmente como alimento, tiene un alto valor nutricional y significado para las comunidades indígenas, para el pueblo Sáliba es el pan, el alimento irremplazable de los demás tubérculos conocidos en la canasta familiar; las comunidades del pueblo Sáliba han llevado un arduo trabajo en la elaboración y procesamiento de la yuca, en especial de la yuca amarga; las familias cultivaban y sus insumos lo intercambiaban, realizando trueques, no existía una visión al cliente, solo se limitaba a tenerlo como pan y sustento de la familia, después, inicia en juego la actividad de venta, el intercambio y ahora todos lo tienen, lo cultivan, lo procesan y lo comercializan, es más en algunos resguardos ya hay tiendas donde se pueden adquirir a precios muy cómodo (Caicedo Álvarez y Torres Loaiza, 2021).

De esta forma, los productores de mañoco, siembran la yuca amarga y la combinan con yuca dulce, para realizar el proceso agroindustrial para la producción de mañoco. Al hablar del proceso del mañoco, se indica que uno de los mayores procesadores es el Resguardo “El Consejo”, seguido de “Sanjuanit, y el Duya”; en donde se observa que dicha actividad es llevada a cabo por mujeres y hombres, que en general son mayores de 30 años; la población hace el procesamiento con equipos tradicionales, aunque se han venido mejorando algunos elementos, como es la adquisición de la ralladora industrial al igual que el horno a gas.

Por otro lado, durante los últimos tres años dentro de la realización de las actividades estudiantiles, la población de mujeres y hombres ha manifestado el aumento de los

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

dolores osteomusculares, la presencia de la desviación de vertebras, la malformación en los fetos, la sintomatología por artritis, cambio del estado anímico, entre otras, que según manifiestan son producto del aumento de la producción del mañoco; igualmente quienes viven de esta actividad económica se encuentran preocupados porque realmente carecen de asesoría técnica por parte del estado, las diferentes instituciones municipales, atenuando así el desconocimiento de las garantías que como trabajadores pueden recibir por parte de las entidades de salud y riesgos laborales.

Por lo tanto, ante la no existencia de un estudio que analice las condiciones laborales, el desconocimiento de los riesgos, las consecuencias por parte de esta población, y la incertidumbre persistente a nuevos procesos, que no solamente afecta a una comunidad, sino a un pueblo étnico, es necesario plantear desde la disciplina un trabajo investigativo denominado “Gestión del Riesgo en las Labores de Procesamiento de la Yuca Amarga y sus Derivados Orocué (Casanare), para aportar en la salud de la cultura de los Sálibas y su riqueza material e inmaterial.

1.2 **Formulación del problema**

¿Cuáles son las estrategias de control para los riesgos presentes en las actividades que desarrollan las mujeres y hombres indígenas en las labores de manipulación, extracción y procesamiento de la yuca amarga y su derivado, el mañoco, producto vital dentro de la economía y la subsistencia alimentaria en el Resguardo Indígena el Consejo?

CAPÍTULO II

2.Objetivos

2.1 Objetivo general

Establecer estrategias de control para la minimización de los riesgos generados por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco a fin mejorar las condiciones de trabajo de las mujeres y hombres del resguardo indígena “El Consejo”.

2.2 Objetivos específicos

Priorizar los riesgos presentes en la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco por parte del resguardo indígena El Consejo.

Plantear acciones de concientización para los riesgos presentes en cada una de las actividades por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco.

Socializar las estrategias de control y vigilancia a través de herramientas didácticas con el fin de validar las acciones propuestas.

CAPÍTULO III

3. Justificación

El enfoque del presente proyecto se ubica en los trabajadores voluntarios de la comunidad étnica “Los Sálibas”, originaria en los Llanos que habitan para Colombia en el Casanare (Orocué): Hato Corozal y Paz de Ariporo, grupo que se ubica en 8 resguardos: Macucuana, Sladillo, Paravare, El Consejo, El suspiro, San Juanito, El Medano y el Duya, señalando el documento que para tales efectos la investigación centra su atención en el Resguardo “El Consejo”.

De esta forma el documento de estudio se fundamenta en la gestión del riesgo en labores de procesamiento de yuca amarga y su derivado el “Mañoco” de las labores generadas por el grupo étnico Sáliba, directos protagonistas de la cadena agroindustrial del “Mañoco” alimento tradicional que ha permitido la supervivencia en los colectivos de las 67 familias de este resguardo ubicado en Orocué. Identificando en ellos que sus actividades económicas son entre otras: la pesca, caza, recolección de frutos silvestres y la horticultura, siendo su principal cultivo la yuca amarga de donde se obtiene casabe y mañoco para el consumo y el intercambio – producto final sujeto de investigación en el actual proceso.

En su labor de cosecha, siembra y recolección de Yuca los trabajadores voluntarios del resguardo indígena El Consejo, hombres y mujeres se ven expuestos de manera continua a condiciones y actos inseguros propias de su labor, ubicándose entre otras altas cargas de trabajo propias de su naturaleza, los cuales se enlazan dando lugar a la exposición y presencia de posturas forzadas y movimientos repetitivos, posición sedentaria, exposición de

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

agentes contaminantes como virus y bacterias, enfermedades transmitidas por animales e insectos presentes en el ambiente, entre otros animales artrópodos que se ubican en el área. De igual forma y en el ejercicio de su labor se observan situaciones de dificultad por mala manipulación de herramientas, caídas al mismo nivel, traumas, heridas y lesiones y radiaciones no ionizantes por exposición a rayos UV desmejorando la labor física, el rendimiento, productividad a falta de condiciones de seguridad humana equitativa, trabajo decente y trabajo seguro; situaciones anteriores que justifican del investigador la ejecución del proyecto denominado “Gestión del Riesgo en las Labores de Procesamiento de la Yuca Amarga y sus Derivados para el municipio de Orocué (Casanare).

CAPÍTULO IV

4. Marco Referencial

Para comprender mejor la correlación existente entre gestión del riesgo en las labores del procesamiento de la yuca amarga y sus derivados, es importante abordar estos conceptos desde diferentes teorías, así como sus definiciones y características de cada uno

4.1 Marco teórico

De acuerdo con la documentación realizada por Caicedo Álvarez et al., 2017, se muestra a continuación el procesamiento de la yuca amarga:

4.1.1 Procesamiento

Preparación del suelo. La yuca agria, como cualquier otro cultivo, requiere una buena preparación del suelo que varía según el clima y sus características físicas, biológicas y de vegetación. La topografía, el grado de mecanización y otras prácticas agronómicas. Siendo importante conocer la historia sobre el uso del lote para mantener la sostenibilidad del suelo, verificando no haya zonas de encharcamiento y si es necesario se deben realizar obras de drenaje y manejo de aguas (FAO-CIAT, 2002)

La preparación del suelo inicia generalmente en época seca, pero en lugares de clima húmedo como lo es Orocué se debe realizar en forma contraria, se prepara el suelo hacia el final de las lluvias intensas y sembrando las estacas al comienzo de la época seca, de

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

esta manera se aprovechan las lluvias poco copiosas para el desarrollo inicial de las raíces.

Sistema de Siembra. La siembra de yuca puede ser realizada de forma manual o mecanizada, las variables más importantes para tener en cuenta en la siembra son: La profundidad de siembra que debe ser entre 5 – 8 cm. La longitud de la estaca, comúnmente se utilizan estacas entre 15 – 30 cm, con promedio de 20 cm y de 5 – 6 nudos por estaca.

La distancia entre plantas y caballones; depende de la fertilidad del suelo, de la época de plantación, de la variedad, de la topografía, del clima, las distancias más comunes son 80x80 cm y 100x100 cm, que corresponden a densidades de siembra de 15.625 y 10.000 plantas por hectárea respectivamente (Aguilar, 2017). Lo que indica, que la distancia a la hora de la siembra tiene que ver con la variedad de la fertilidad del suelo incluso con la comercialización.

Selección de la semilla. La calidad de la semilla de la yuca depende de la madurez y grosor y grosor del tallo utilizado, del número de nudos por estaca y del tamaño, aunque no existen resultados definitivos sobre cada uno de estos factores, repetidas observaciones de campo indican que de ellos depende la producción de plantas vigorosas, capaces de producir un buen número de raíces comerciales (Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1971).

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Recolección y cosecha. Un indicador de que la yuca se encuentra próxima a la madurez es el requerimiento del suelo alrededor de la planta, suele cosecharse entre los 7 y 10 meses, en función de la variedad, es importante no adelantarse demasiado a la cosecha pues tendrá demasiado contenido de látex y no será apto para el consumo lo que indica que la recolección puede ser manual o mecánica, en ambos casos es importante no dañar las raíces, la cosecha manual, es la más común, los tallos se cortan con un machete a una altura de 10 – 15 cm. (Departamento de Ingeniería Agrónoma y Contenido, 2023)

4.1.2 Características del proceso

Pelado de la yuca amarga. Este se realiza manualmente, se utilizan cuchillos caseros o machetes, la función principal es retirar la cascara de la yuca teniendo en cuenta no desprender tanta pulpa, en esta labor es importante tener cuidado con posibles cortes y además de la utilización de ropa adecuada ya que la yuca amarga desprende un líquido perjudicial para los tejidos. En esta labor participan todos los miembros de familia, en las comunidades indígenas es muy común el desarrollo de dichas actividades como eventos familiares de reunión y agasajo; para esta actividad en promedio por arroba de yuca amarga el tiempo de duración de la actividad es de 40 a 50 minutos, en el que se involucra solo una persona. (Caicedo Álvarez y Torres Loaiza, 2021, p. 83)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Figuras 1

Pelado de la yuca



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso del pelado de yuca

Rallado de la yuca amarga. Esta función se realizaba en una superficie de madera, cuya parte superior estaba texturizada con piedras afiladas y dispuestas de manera organizada para desmenuzar la yuca hasta volverla masa, por otro lado, este procedimiento ha sido modificado para comodidad de las comunidades ya que se realiza con motor en el que la yuca es rallada a través de unos filamentos, los cuales son movidos a toda velocidad con ayuda del motor.

Figura 2

Rallado de la yuca

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso rallado de la yuca

Fermentación de la masa de la yuca amarga. Luego de rallar la mezcla se deja reposar por unos 4 o 5 días, mientras esta se fermenta con un resultado de mezcla denominado Murujuy, esto con el fin de que dicha mezcla ablande y además sea óptimo para su posterior tostado.

Deshidratación de la masa de la yuca amarga. El cual se realiza a través del Sebucán, es un tejido tubular alargado con un asa en cada extremo, utilizado para extraer el líquido venenoso de la yuca brava. Al halar ambos extremos del tejido, este se comprime y se adelgaza haciendo que la sustancia toxica salga por la trama, esta sustancia dice la leyenda se utilizaba como veneno en la punta de las flechas para la caza de presas; es importante dejar al sol para que termine de eliminar su contenido de agua; pasado este tiempo la mezcla se debe cernir a través de un cedazo o tamiz en el que su

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

función principal es la de seleccionar las partículas gruesas y fibras de la harina de yuca (Caicedo Álvarez y Torres Loaiza, 2021, ps. 83-85).

Figura 3

Deshidratación de la yuca



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso de deshidratación de la yuca. 2022

4.1.3 Pilado de la catibia

Este proceso es hacer que la materia se pase a ser desmoronada para facilitar el cernido

Figura 4

Pilado de la catibia

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso de pilado de la catibia. 2022

Cernido de la harina de la yuca amarga. La técnica para cernir los granos de la yuca amarga en este proceso, se llevan a cabo con un objeto de tejido abierto fabricado con una técnica ancestral, donde se cierne la harina de la yuca.

Figura 5

Cernido de la harina

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso de cernido de la harina. 2022

Tostado de la harina de la yuca amarga.

Figura 6

Tostado de la harina de la yuca amarga.



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso de tostado de la harina de la yuca amarga. 2022

El tostado de la harina de la yuca amarga se realiza en el Budare: superficie plana de forma circular de unos 80 cm de diámetro aproximadamente, elaborado de barro cocido con una estructura de cañas y bejucos, con acabado liso y de color negro mate, el

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

cual está montado sobre una base de arcilla o piedra en el que se introduce el fuego, su función principal es la de calentar y tostar la mezcla ya cernida, este proceso tiene como finalidad la obtención del mañoco por medio del calor, sin olvidar que es muy importante que la mezcla se esté moviendo constantemente. figura. Procedimiento elaboración de mañoco.

4.1.4 Empaque del mañoco.

El empaque utilizado en este proceso agroindustrial por las comunidades es el plástico para empaque por libras y las lonas o costales para empacarlo para ser comercializado se ha implementado nuevo empaque que garantice su conservación ha subido los precios de venta dentro del mismo resguardo, ya son 100 kilos aproximadamente que intercambia, así mismo es vendido a los consumidores o tiendas del municipio. Al igual que se hacen trueques. Ha llegado a subir el auge hacia los departamentos vecinos.

Figura 7

Empaques del mañoco.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA



Fuente. Autor, registros de las actividades del proceso de empaque del mañoco (Caicedo Álvarez y Torres Loaiza, 2021, ps. 85-86)

Figura 8

Población participante



Fuente. Autor, registros de la población participante.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

estaciones “tiempos durante los cuales se realizan actividades de siembra y cosecha, marisca y recolección de frutos, entre otras actividades” (Caicedo Álvarez & Torres Loaiza, 2021, p. 75)

4.1.6 Seguridad y Salud En El Trabajo

El Ministerio del Trabajo estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales (GOV.CO, 2023). Igualmente, en el Decreto Único Reglamentario, del Sector Trabajo 1072 de 2015, se contempla las obligaciones del empleador en “el artículo 2.2.4.6.8. cuyo fin es garantizar la implementación seguridad y la salud en el trabajo, mediante la gestión de los riesgos y peligros” (Decreto Único Reglamentario,1072 de 2015, p. 99).

En el artículo 1 de la Ley 1562 de 2012 se define la disciplina de la seguridad y salud en el trabajo como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones Identificación del riesgo (Ley 1562 de, 2012).

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Según la GTC 45 (2012), se describe los siguientes pasos para llevar a cabo la identificación del riesgo:

1. Definir el (los) responsables de la identificación de peligros. De acuerdo con la actividad a inspeccionar se seleccionan los trabajadores o el personal externo (Proveedores, ARL, etc.) para realizar el acompañamiento de la identificación de los peligros.
2. Visita al sitio de trabajo donde se realiza una inspección a la actividad.
3. Interacción con los trabajadores que ejecutan la actividad para indagar la manera como se llevan a cabo estas tareas, el análisis del proceso productivo, las materias primas utilizadas, los equipos y herramientas empleados, la interacción con el medio ambiente, la opinión de otros trabajadores cuando se les interroga acerca de la actividad en cuestión, entre otros.
4. Análisis de la información recolectada y registro de los resultados encontrados en el formato matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
5. Para todas aquellas actividades que se vayan a realizar y que no sean rutinarias deberá identificarse, analizarse y evaluarse los riesgos antes de su ejecución, así mismo se divulgarán los riesgos presentes y las medidas a tomar para ese evento.
6. La empresa realizará anualmente el seguimiento a los controles operacionales definidos para los riesgos evaluados.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

7. Cuando se identifiquen o se eliminen riesgos en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, se revisará y actualizará los programas de gestión de riesgos.

4.1.6.1 Medidas de intervención:

Posterior a la priorización se establecen actividades de control teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

- Eliminar: Modificar un diseño para eliminar el peligro.
- Sustituir: Cambiar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema Ej.: Reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.
- Aplicar controles de ingeniería: Instalar sistemas de ventilación o protección para máquinas.
- Señalizar, advertir y/o aplicar controles administrativos: Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspección de equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- Equipos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, arneses de seguridad, respiradores, guantes, etc. (GTC 45, 2015)

4.2 Marco Conceptual

Amasado: Es el proceso de mezclar la masa de la yuca rallada con la yuca en fermentación remojada en agua por un tiempo de 5 días. (Caicedo Álvarez et al., 2017).

Condición subestándar: Cualquier cambio o variación introducidas a las características físicas o al funcionamiento de los equipos, los materiales y/o el ambiente de trabajo y que conllevan anormalidad en función de los estándares establecidos o aceptados, constituyen condiciones de riesgo que pueden ser causa directa de accidentes operacionales. Una condición subestándar se detecta con inspecciones. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas (HSETools, 2023)

Conuco. Parcela pequeña de tierra destinada al cultivo de frutos menores, casi sin regadío ni laboreo (Real Academia Española, (RAE), 2023)

Exposición: Condición a la cual está sometido un trabajador en su jornada laboral. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, 1995).

Fermentado: proceso que sufre una sustancia luego de ser remojada por un determinado tiempo. (Caicedo Álvarez & Torres Loaiza, 2021)

Grupos Étnicos. Un grupo étnico puede ser definido como una colectividad que se identifica a sí misma y que es identificada por los demás en función de ciertos elementos comunes tales como el idioma, la religión, la tribu, la nacionalidad o la raza, o una combinación de estos elementos y que comparte un sentimiento común de identidad con otros miembros del grupo. (Schkolink, 2005).

Mañoco: Harina granulada que se extrae luego del procesamiento de la yuca, es un producto exclusivo de la etnia saliba, culturalmente reemplaza todo tipo de tubérculos

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

dentro de las preparaciones, es dietético y se adiciona a diversos alimentos y bebidas como espesante (Caicedo Álvarez & Torres Loaiza, 2021)

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (ICONTEC, 2012)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (ICONTEC, 2012)

Pilado: desmoronar la masa ya seca para transformarla en harina y realizar el proceso de cernir y luego ser agregada al horno (budar) (Caicedo Álvarez & Torres Loaiza, 2021)

Pueblos indígenas Consecuente con lo anterior, Stavenhagen define a los pueblos indígenas como un caso especial de grupos étnicos, los cuales se consideran en general como minorías, habida cuenta de las circunstancias históricas de su conquista e incorporación a las nuevas estructuras estatales, así como de su apego a la tierra y al territorio y de su resistencia secular al genocidio, al etnocidio y a la asimilación. (Schkolink, 2005).

Resguardo Indígena. Es una institución legal sociopolítica de origen colonial español en América, conformada por un territorio reconocido de una comunidad de ascendencia amerindia, con título de propiedad inalienable, colectiva o comunitaria, regido por un estatuto especial autónomo, con pautas y tradiciones culturales propias, esta institución fue mantenida por algunas repúblicas independizadas del Imperio Español y es reconocida plenamente en Colombia. (Consejo Regional indígena del Huila, 2012)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Yuca amarga- Yuca dulce: La yuca amarga es un alimento básico, mientras que la yuca dulce es considerada una hortaliza, un bocadillo o un producto que se ingiere para calmar la sed. Todas las yucas contienen cierto nivel de glucósidos cianogénicos. La yuca amarga contiene niveles mayores de esta toxina, y si no se procesa, el producto es tóxico. (Linley Chiwona-Karltun.s.f.)

4.3 Marco contextual

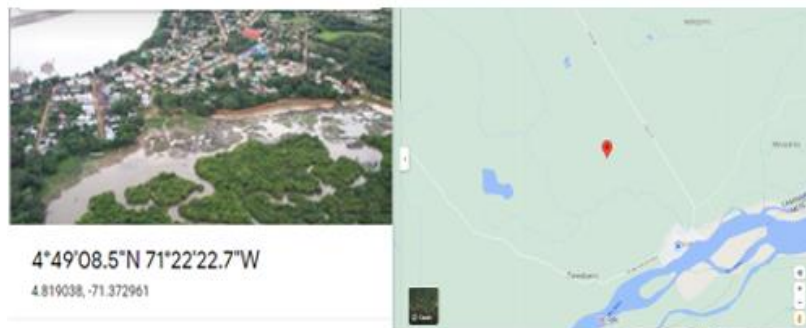
En el municipio de Orocué, en el Departamento de Casanare; están ubicados los ocho Resguardos Indígenas Sálibas, como unidades dentro del Territorio Ancestral: El Duya, El Suspiro, El Médano, San Juanito, Paravare, Saladillo, Macucwana y El Consejo; con una población de 2099 habitantes, en un área de 37.917 hectáreas, equivalente al 9,13% del área total del municipio (Quintero-Corredor Monje-Carvajal, 2018), Así mismo, entre ellos se encuentra las 22 familias del Resguardo El Consejo, donde su mayor actividad es la agricultura, actividad que genera ingreso para sus familias ya sea por demanda o por trueque

El resguardo indígena. El Consejo es un territorio ubicado a 5 km aproximadamente del casco urbano del municipio de Orocué, distribuidos para 76 familias. De igual manera se evidencia que continua el crecimiento poblacional, se puede deducir que un 40 % corresponde a población niños entre hombres y mujeres, un 20 % son jóvenes, 25% son adultos con capacidad de labrar la tierra 10% mujeres que procesan la yuca y 5% son abuelos o adultos mayores que enseñan y mantienen su sabiduría ancestral. (ASAI SOC, 2020)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Figura 10

Ubicación geográfica



Fuente. Autor, registros fotográficos y ubicación geográfica del resguardo del Consejo.

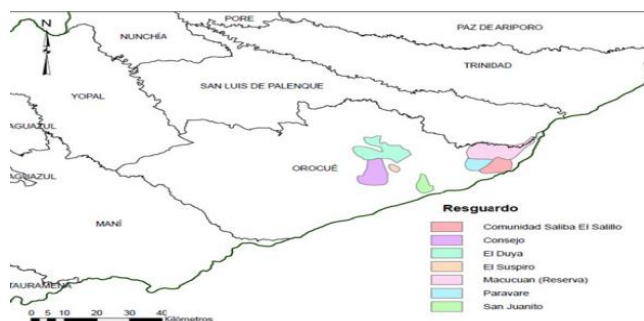
ASAI SOC, 2020

El resguardo cuenta con una extensión de 4583 hectáreas las cuales en su gran mayoría son sabanas inundables, la parte secas están pobladas. Su actividad principal es la agricultura, basada en la siembra de cultivo de la yuca amarga y en segundo plano el plátano, la batata, la piña, el ají, la caña, el mapoy entre otros productos tradicionales.

(ASAI SOC, 2020)

Figura 11

Mapa de los Resguardos



Fuente. Autor, registros de la ubicación de los Resguardos en el municipio de Orocué.

ASAI SOC, 2020

Figura 12

Distribución de las familias



Fuente. Distribución de las familias dentro del territorio del resguardo. ASAISOC, 2020.

4.4 Marco legal

Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan las medidas sanitarias, las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana. Artículo 98. En todo lugar de trabajo en que se empleen procedimientos, equipos, máquinas, materiales o sustancias que den origen a condiciones ambientales que puedan afectar la salud y seguridad de los trabajadores o su capacidad normal de trabajo, deberán adoptarse medidas de higiene y seguridad necesarias para controlar en forma efectiva los agentes nocivos, y aplicarse los procedimientos de prevención y control correspondientes (Ley 9 art. 98, 1979).

Ley 1562 de 2012: Es la que se encarga de ampliar y modernizar el sistema de riesgos laborales y les brinda a todas las personas, con diferentes tipos de contrato y afiliación, el programa de prevención y promoción a los afiliados al sistema de riesgos

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

laborales. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Ley 1562 de 2012, 2012).

Resolución 2400 de 1979: Enmarca el estatuto de la seguridad industrial. Se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de Trabajo. Según la Norma **ISO 11228:2021**, las tres partes que componen esta, establecen recomendaciones ergonómicas para diferentes tareas de manipulación manual de cargas: levantamiento y transporte (parte 1), empuje y tracción (parte 2) y manipulación de pequeñas cargas a frecuencias elevadas (parte 3). Estas normas proporcionan información interesante para diseñadores de productos, empresarios, trabajadores y para cualquier otra persona involucrada en este tipo de trabajo o en el diseño y organización de los puestos de trabajo. Así mismo, cada una de las partes proporciona uno o varios métodos de evaluación específicos de los riesgos que tratan (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2011)

Norma Técnica Colombiana NTC 3955:1996, Ergonomía Definiciones y Conceptos Ergonómicos. Tiene como objeto “dar los parámetros básicos para la aplicación de los conocimientos de ergonomía en cualquier región, empresa, grupo de trabajo, institución docente o investigativa en Colombia”. Escribe en su literal 2 todas las definiciones y clasificación a las que puede haber lugar en el concepto de Ergonomía. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas (**NTC 3955**, 2001).

Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 de 2012: Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Esta guía tiene como objeto dar parámetro a las empresas en el diseño del panorama y factores de riesgo, incluyendo la identificación y valoración cualitativa de los mismos.
(GTC45 2012)

Ley del Voluntariado, Ley 720 de 2001, Artículo 6. Fines del Voluntariado. Las Acciones del voluntariado tendrán los siguientes fines.

- a) Contribuir al desarrollo integral de las personas y de las comunidades, con fundamento en el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y la realización de los valores esenciales de la convivencia ciudadana a saber: La vida, la libertad, la solidaridad, la justicia y la paz;

- b) Fomentar, a través del servicio desinteresado, una conciencia ciudadana generosa y participativa para articular y fortalecer el tejido social.

CAPITULO V

5. Metodología

Para el proyecto de investigación denominado “Gestión del Riesgos en las Labores del Procesamiento de la Yuca Amarga y sus derivados” se ubica la siguiente metodología, según su finalidad, su diseño, su enfoque, su alcance y su fuente de datos:

Según su enfoque. Es cualitativa, tiene como objetivo rescatar las individualidades, las particularidades de las condiciones laborales, basados en los conocimientos y saberes de las mujeres adultas en las prácticas artesanales y culturales del proceso.

Según su finalidad: Es aplicada, tiene el propósito de llevar las metodologías de identificación de peligros, evaluación de riesgos a la generación de medidas de control acorde al contexto trabajado.

Según su diseño: Es no experimental, se busca a partir de la observación del contexto del proceso, describir los riesgos y plantear los controles respectivos.

Según el alcance: es transversal, se analizará las condiciones actuales de trabajo del resguardo El Consejo.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Según la fuente de datos: Es primaria, debido a que la información brindada a través de los procesos de inspección será la fuente que permitirá llevar a cabo los procesos de definición de riesgos y estrategias de control.

5.1 Población y Muestra

La población que permitirá la generación de información corresponde 22 personas participantes del proceso en el Resguardo Indígena, el Consejo que tienen su oficio procesamiento de la yuca amarga y sus derivados, de la cual se tomara como muestra, cada uno de los hogares donde realizan el procesamiento de la yuca, donde actualmente el 79% de los participantes son mujeres y el 21% % son hombres, los que conservan esta tradición.

La técnica para extraer la información para el análisis, fue la entrevista, con la aplicación del instrumento, encuesta, el cual se aplicó a la totalidad de los participantes por ser una población finita.

6. Resultados

6.1 Priorizar los riesgos presentes en la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco por parte del resguardo indígena “El Consejo”.

Actividad 1 - para el cumplimiento del Objetivo No. 1. Inspección a las instalaciones donde se realiza el proceso productivo, para la identificación de los factores de riesgo, a través de la Lista de Chequeo:

Se realizó una inspección planeada al centro de trabajo de los voluntarios de la etnia Sáliba en el resguardo indígena “El Consejo”, ubicada en el Cunuco, a fin de priorizar y evaluar las condiciones y factores de riesgos presentes que pudiesen conducir a resultados de la manipulación, extracción y procesamiento de la Yuca Amarga para la producción del mañoco.

Para tales efectos se aplicó el Modelo de Formato de ARL Positiva, inspecciones planeadas que se ubica como anexo al cierre de la investigación, y que contiene en su interior información en detalle de los factores de riesgos y su clasificación, encontrando que:

El factor de Riesgo Biológico se encuentra en dos clasificaciones: por virus, bacterias y hongos por contacto de humano a humano, y la segunda clasificación se ubica al desplazarse al campo sufriendo accidentes por animales venenosos, avispas, hormigas, alacranes y/o serpientes.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En cuanto al Riesgo Químico por humo en contaminación por partículas de leña - material particulado –, y Riesgo Químico por exposición e inhalación de gases y vapores causados por el uso de los agentes agroquímicos o fertilizantes.

Se ubica igualmente, el factor de Riesgo Biomecánico, por manipulación manual de cargas con movimientos repetitivos, posturas inadecuadas y posiciones extremas, trabajo prolongado sentado y de pie. (Posición sedente)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Figura 13

Formato para Inspecciones de Condiciones de Puestos de Trabajo

SECCIONAL		META		I. INFORMACION DE LA EMPRESA										FECHA DE LA INSPECCION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				Compañía de Seguros / ARI Gestión Documental										Código: VP-RE-BIP-01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				FORMATO INSPECCIONES PLANEADAS Promoción y Prevención										Versión: 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														Fecha: 2008/12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														Página 1 de																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														DÍA MES AÑO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														B 3 2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nombre de la Empresa		KATUMARE		MUT		CC		CE		NO.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Centros de Trabajo		10		NO. CT		Actividad Económica		PROCESADORA DE MAÍZCO		Clase(s) de Riesgos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
No. de Trabajadores Empresa		22		Dirección		RESEGUARDO INDIGENA EL CONSEJO		Teléfono(s)		3122892478		Email: casanare@resguardindicoles.gov.co																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
FAX NA				Ciudad / Municipio		CIRIOQUE		Departamento		CASANARE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Centro de Trabajo				Proceso / Área / Sección																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Actividad Económica		19		Clasificación		Hombres		4		Mujeres		15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
No. de Trabajadores				Dirección		Teléfono(s)		3122892478		Clase de Riesgo		Operativos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
FAX NA				Ciudad / Municipio		CIRIOQUE		Departamento		CASANARE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
III. INFORMACION DE LA INSPECCION PLANEADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Marque con X la calificación del Factor de Riesgo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">FACTORES DE RIESGOS</th> <th colspan="3">CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO</th> <th rowspan="2">OBSERVACIONES</th> </tr> <tr> <th>A = ALTO</th> <th>M = MEDIO</th> <th>B = BAJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">RIESGO FISICO</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radiación ionizante</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radiación no ionizante</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temperaturas altas</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temperaturas bajas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vibración</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO QUIMICO</td> </tr> <tr> <td>Líquidos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gases</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aerosoles</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Humos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vapores</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Polvos inorgánicos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Polvos orgánicos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fibras</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO BIOLÓGICO</td> </tr> <tr> <td>Virus</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bacterias</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hongos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protozoarios</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Animales (pelos o plumas)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">CARGA FISICA</td> </tr> <tr> <td>Manipulación de cargas</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Movimientos repetitivos</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Posturas inadecuadas</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sobrecargas y esfuerzos</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Posiciones extremas (cuellos, caderas, muñecas)</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo en contra de gravedad</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo prolongado de pie</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo prolongado sentado</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGOS PSICOSOCIALES</td> </tr> <tr> <td>Alta carga de trabajo</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Complejidad/Rapidez</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estandares altos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Falta de motivación</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Monotonía</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteración en las relaciones interpersonales</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ordenes contradictorias</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ritmo de trabajo</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo aislado</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo de alta concentración</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo monótono</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO MECÁNICO</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria mal estado</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maquinaria sin guardas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maquinaria sin anclar</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maquinaria sin freno de seguridad</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipos a presión</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipos defectuosos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Herramienta defectuosa</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Herramienta inapropiada</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vehículos sin mantenimiento</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Retrorreflexoras inseguras</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poleas o plumas defectuosas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO ELÉCTRICO</td> </tr> <tr> <td>Cables defectuosos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cables sueltos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Instalaciones defectuosas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tomas defectuosas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Interruptores defectuosos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tableros sin protección</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tableros sin identificar</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga de circuitos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipos sin polo a tierra</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO LOCATIVOS</td> </tr> <tr> <td>Pisos peligrosos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oficinas sin protección</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escaleras peligrosas</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Andamios peligrosos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pasillos obstaculizados</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sin salidas de emergencia</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terrenos inestables</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION</td> </tr> <tr> <td>Extintores deudos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Extintores con carga vencida</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sin extintores</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gabinetes obstruidos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maniqueras en mal estado</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sin señal o inapropiada</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Botiquín incompleto</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sin directorio de emergencia</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escape de gases peligrosos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chemicals peligrosos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO PÚBLICO</td> </tr> <tr> <td>Amenazas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ataques y robos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secuestro y extorsión</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manifestaciones, azoradas</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estratamiento armado</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">RIESGO ADMINISTRATIVO</td> </tr> <tr> <td>Manual de funciones</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estandares y métodos de trabajo</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">FACTOR HUMANO</td> </tr> <tr> <td>Respeto de normas de seguridad</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abuso de confianza</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desconocimiento de las normas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">SANEAMIENTO BÁSICO</td> </tr> <tr> <td>Almacenamiento de residuos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suministro de agua potable</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servicios sanitarios</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manejo y control de plagas</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Disposición final de residuos</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</td> </tr> <tr> <td>Dotación de EPP</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Capacitación en uso de EPP</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uso de EPP</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aseo y almacenamiento de EPP</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="14">IV. RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCION PLANEADA</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Por parte de la Empresa</td> <td colspan="7">Por parte de la ARP</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Jhovita Chaves Giffney NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS </td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td colspan="7">CARGO</td> <td colspan="7">CARGO</td> </tr> </tbody> </table>														FACTORES DE RIESGOS	CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO			OBSERVACIONES	A = ALTO	M = MEDIO	B = BAJO	RIESGO FISICO					Ruido			X		Iluminación	X				Radiación ionizante			X		Radiación no ionizante			X		Temperaturas altas	X				Temperaturas bajas			X		Vibración			X		RIESGO QUIMICO					Líquidos			X		Gases			X		Aerosoles			X		Humos		X			Vapores			X		Polvos inorgánicos			X		Polvos orgánicos			X		Fibras			X		RIESGO BIOLÓGICO					Virus		X			Bacterias		X			Hongos		X			Protozoarios		X			Animales (pelos o plumas)		X			CARGA FISICA					Manipulación de cargas	X				Movimientos repetitivos	X				Posturas inadecuadas	X				Sobrecargas y esfuerzos	X				Posiciones extremas (cuellos, caderas, muñecas)		X			Trabajo en contra de gravedad			X		Trabajo prolongado de pie		X			Trabajo prolongado sentado	X				RIESGOS PSICOSOCIALES					Alta carga de trabajo			X		Complejidad/Rapidez			X		Estandares altos			X		Falta de motivación		X			Monotonía	X				Alteración en las relaciones interpersonales	X				Ordenes contradictorias	X				Ritmo de trabajo	X				Trabajo aislado			X		Trabajo de alta concentración	X				Trabajo monótono	X				RIESGO MECÁNICO					Maquinaria mal estado			X		Maquinaria sin guardas			X		Maquinaria sin anclar			X		Maquinaria sin freno de seguridad			X		Equipos a presión			X		Equipos defectuosos			X		Herramienta defectuosa			X		Herramienta inapropiada			X		Vehículos sin mantenimiento			X		Retrorreflexoras inseguras			X		Poleas o plumas defectuosas			X		RIESGO ELÉCTRICO					Cables defectuosos			X		Cables sueltos			X		Instalaciones defectuosas			X		Tomas defectuosas			X		Interruptores defectuosos			X		Tableros sin protección			X		Tableros sin identificar			X		Sobrecarga de circuitos			X		Equipos sin polo a tierra			X		RIESGO LOCATIVOS					Pisos peligrosos		X			Oficinas sin protección		X			Escaleras peligrosas		X			Andamios peligrosos		X			Pasillos obstaculizados		X			Sin salidas de emergencia		X			Terrenos inestables		X			RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION					Extintores deudos			X		Extintores con carga vencida			X		Sin extintores			X		Gabinetes obstruidos			X		Maniqueras en mal estado			X		Sin señal o inapropiada			X		Botiquín incompleto			X		Sin directorio de emergencia			X		Escape de gases peligrosos			X		Chemicals peligrosos			X		RIESGO PÚBLICO					Amenazas			X		Ataques y robos		X			Secuestro y extorsión			X		Manifestaciones, azoradas		X			Estratamiento armado			X		RIESGO ADMINISTRATIVO					Manual de funciones			X		Estandares y métodos de trabajo			X		FACTOR HUMANO					Respeto de normas de seguridad			X		Abuso de confianza			X		Desconocimiento de las normas			X		SANEAMIENTO BÁSICO					Almacenamiento de residuos			X		Suministro de agua potable			X		Servicios sanitarios			X		Manejo y control de plagas			X		Disposición final de residuos			X		ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					Dotación de EPP			X		Capacitación en uso de EPP			X		Uso de EPP			X		Aseo y almacenamiento de EPP			X		IV. RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCION PLANEADA														Por parte de la Empresa							Por parte de la ARP							Jhovita Chaves Giffney NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS														CARGO							CARGO						
FACTORES DE RIESGOS	CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO			OBSERVACIONES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	A = ALTO	M = MEDIO	B = BAJO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO FISICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ruido			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Iluminación	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Radiación ionizante			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Radiación no ionizante			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Temperaturas altas	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Temperaturas bajas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Vibración			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO QUIMICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Líquidos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Gases			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Aerosoles			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Humos		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Vapores			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Polvos inorgánicos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Polvos orgánicos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Fibras			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO BIOLÓGICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Virus		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bacterias		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Hongos		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Protozoarios		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Animales (pelos o plumas)		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
CARGA FISICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Manipulación de cargas	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Movimientos repetitivos	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Posturas inadecuadas	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Sobrecargas y esfuerzos	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Posiciones extremas (cuellos, caderas, muñecas)		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Trabajo en contra de gravedad			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Trabajo prolongado de pie		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Trabajo prolongado sentado	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RIESGOS PSICOSOCIALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Alta carga de trabajo			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Complejidad/Rapidez			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Estandares altos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Falta de motivación		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Monotonía	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Alteración en las relaciones interpersonales	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ordenes contradictorias	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ritmo de trabajo	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Trabajo aislado			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Trabajo de alta concentración	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Trabajo monótono	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RIESGO MECÁNICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Maquinaria mal estado			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Maquinaria sin guardas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Maquinaria sin anclar			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Maquinaria sin freno de seguridad			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Equipos a presión			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Equipos defectuosos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Herramienta defectuosa			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Herramienta inapropiada			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Vehículos sin mantenimiento			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Retrorreflexoras inseguras			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Poleas o plumas defectuosas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO ELÉCTRICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Cables defectuosos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Cables sueltos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Instalaciones defectuosas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tomas defectuosas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Interruptores defectuosos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tableros sin protección			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tableros sin identificar			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sobrecarga de circuitos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Equipos sin polo a tierra			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO LOCATIVOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Pisos peligrosos		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Oficinas sin protección		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Escaleras peligrosas		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Andamios peligrosos		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Pasillos obstaculizados		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sin salidas de emergencia		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Terrenos inestables		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Extintores deudos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Extintores con carga vencida			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sin extintores			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Gabinetes obstruidos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Maniqueras en mal estado			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sin señal o inapropiada			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Botiquín incompleto			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sin directorio de emergencia			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Escape de gases peligrosos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Chemicals peligrosos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO PÚBLICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Amenazas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ataques y robos		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Secuestro y extorsión			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Manifestaciones, azoradas		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Estratamiento armado			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RIESGO ADMINISTRATIVO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Manual de funciones			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Estandares y métodos de trabajo			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
FACTOR HUMANO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Respeto de normas de seguridad			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Abuso de confianza			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Desconocimiento de las normas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
SANEAMIENTO BÁSICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Almacenamiento de residuos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Suministro de agua potable			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Servicios sanitarios			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Manejo y control de plagas			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Disposición final de residuos			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dotación de EPP			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Capacitación en uso de EPP			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Uso de EPP			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Aseo y almacenamiento de EPP			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
IV. RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCION PLANEADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Por parte de la Empresa							Por parte de la ARP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Jhovita Chaves Giffney NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
CARGO							CARGO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Fuente: autor; (CALAMEO, 2023)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En el factor de Riesgo Psicosocial identificado, se observó en los voluntarios trabajadores de la etnia Sáliba la falta de motivación, alteración en las relaciones interpersonales ocasionadas por el estrés laboral, órdenes y trabajo de alta concentración.

Adicionalmente se identificó el Factor de Riesgo Mecánico por condiciones de seguridad (riesgo mecánico) por manipulación de herramientas artesanales manuales que operan diariamente para el desarrollo de sus tareas.

Se observó igualmente la presencia de Riesgo Locativo por superficies y desplazamiento de terrenos inestables.

El Riesgo Físico se encuentra a nivel medio de la clasificación del factor, por temperaturas altas que se ubican en el proceso de Tostado del insumo “Harina de Yuca” a través del horno artesanal elaborado por la comunidad étnica.

Actividad 2 para el cumplimiento del Objetivo 1.- Sistematización de los Factores de Riesgo. Para iniciar la actividad se sistematiza los factores de riesgo identificando los peligros y evaluando los riesgos, aplicando el instrumento de la Metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC 45.A) El documento aplicado inicia con la clasificación de los procesos, las actividades y las tareas) El documento permitió la identificación de los peligros relacionados con cada actividad laboral) El documento facilitó el análisis de los controles existentes) El documento permitió evaluar el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes, F) El documento permitió definir la aceptabilidad de cada riesgo) Terminado el análisis se concluye identificando las medidas de intervención: Eliminación – Sustitución – Controles de Ingeniería – Controles Administrativos – Advertencias y Señalizaciones.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Figura 13

Matriz para la Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos

NOMBRE DEL PROCESO		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO: ANR-SST-001		
NOMBRE DEL PROYECTO		COMUNIDAD EL CONCEJO PROCESO DE YUCA AMARGA												FECHA: 23 Marzo 2023		
NOMBRE DEL DOCUMENTO		MATRIZ PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y VALORACION DE LOS RIESGOS												VERSION: 1		
AUTOR		AUTOR: Inda Catherine Foraste												DOCUMENTO CONTROLADO		
CRITERIOS DE VALORACION																
NOMBRE DEL PELIGRO		SEVERIDAD	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION
NOMBRE DEL RIESGO		SEVERIDAD	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION	EXPOSICION
CONDO	INCIDENTO TIPO FEMORALES DE LA PIEL, MARCHA EN BANCADO															
CONDO	INCIDENTO TIPO FEMORALES DE LA PIEL, MARCHA EN BANCADO															
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO
CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	CONDO	

Fuente: Guía Técnica Colombiana - GTC 45

6.2 Plantear acciones de concientización para los riesgos presentes en cada una de las actividades por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco.

Para dar inicio al planteamiento de las acciones de concientización, se lleva a cabo la identificación de la población, viéndose la necesidad de caracterizar su perfil se aplicaron las variables : Edad, genero, lugar de vivienda, estado civil, personas a cargo, nivel de escolaridad, uso del tiempo libre, promedio de ingresos antigüedad en cargo; actividad que se realiza igualmente estableciendo el tipo de contratación, enfermedades diagnósticas, consumo de bebidas alcohólicas y hábitos de deporte.

Es muy importante mencionar que los voluntarios del resguardo indígena no se encuentran formalizados, ni afiliados al sistema de administración en riesgos laborales, y al sistema de seguridad Social, dando cumplimiento a la ley 100/1993.

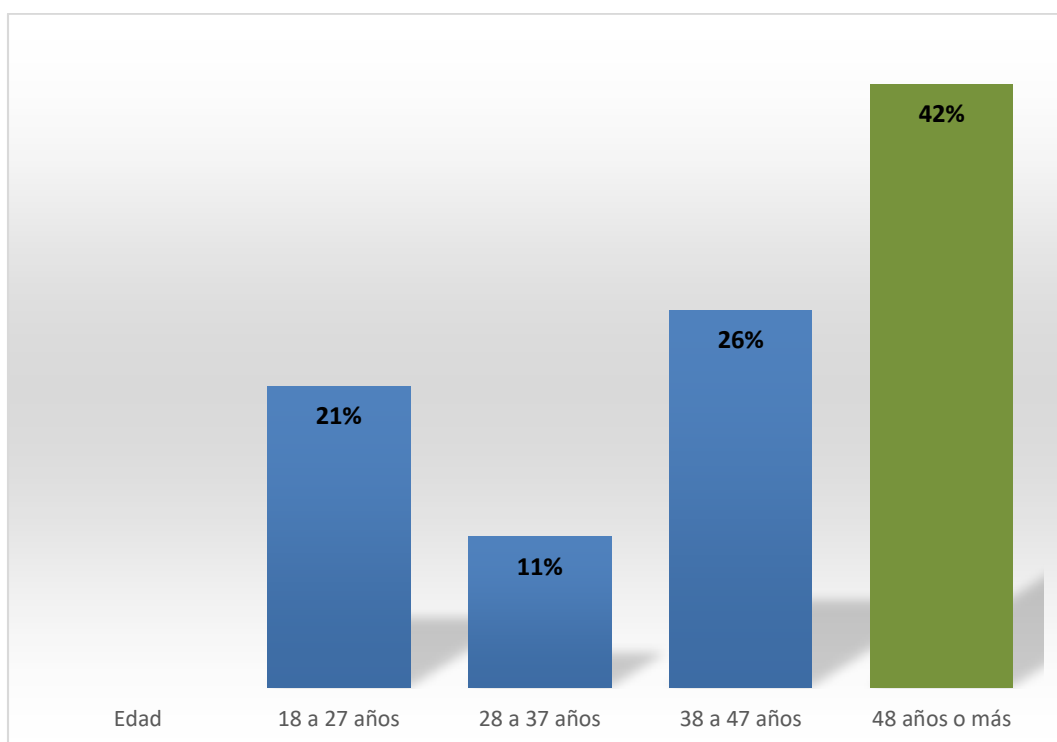
A continuación, se evidencia resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta de perfil sociodemográfico aplicada a la población objeto de estudio con su respectivo análisis:

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En la figura 14 que a continuación se ubica, se puede interpretar con respecto a la edad, que del 100% de la población, el 42% está por encima de los 48 años, el 26% de la población se ubica entre los 38 a 47 años, seguida por un 21% más y un 11% en el rango de 18 a 37 años. Lo que indica que las personas mayores son las más interesadas en el procesamiento de la yuca, de esta forma prevalece el conocimiento ancestral para nuevas generaciones.

Figura 13

Resultados de análisis – Edad de población más representativa en labores del procesamiento de yuca amarga



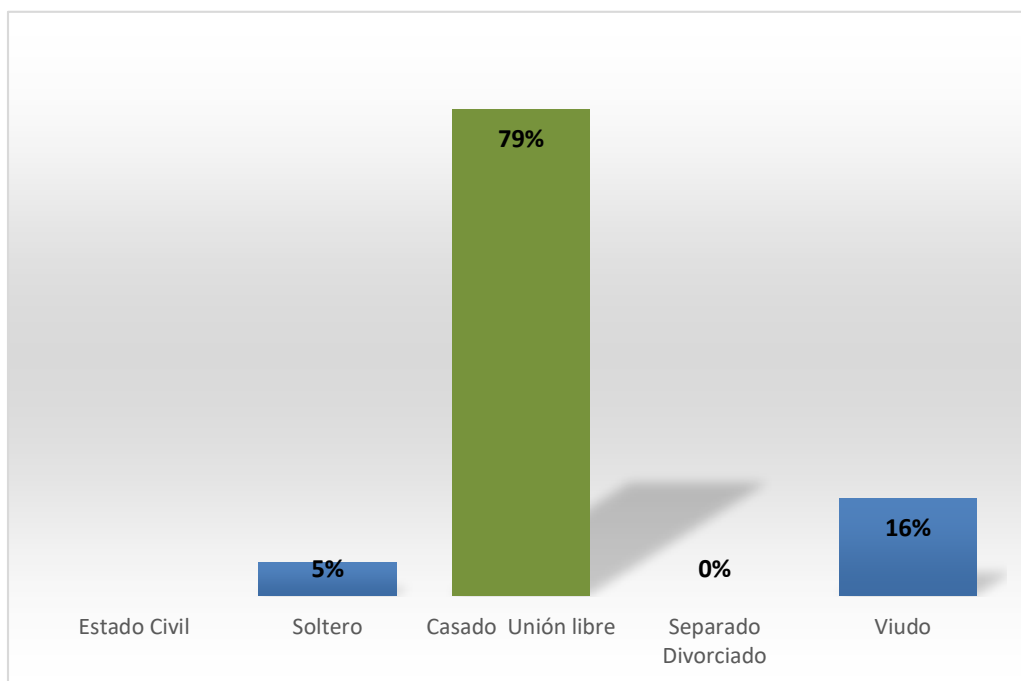
Fuente. Autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En la figura 15, que a continuación se ubica se puede analizar con respecto al estado civil, que del 100% de la población, el 79% de los participantes, se encuentran casados o viven en unión libre, el 16% son viudos, seguida por un 5%, que manifiestan estar solteros, por lo tanto, se puede concluir que las personas con algún tipo de compromiso son los más interesados en participar del proceso productivo y sus derivados de la yuca.

Figura 15

Resultados de análisis – Estado Civil de Población más representativa en labores del Procesamiento de Yuca Amarga



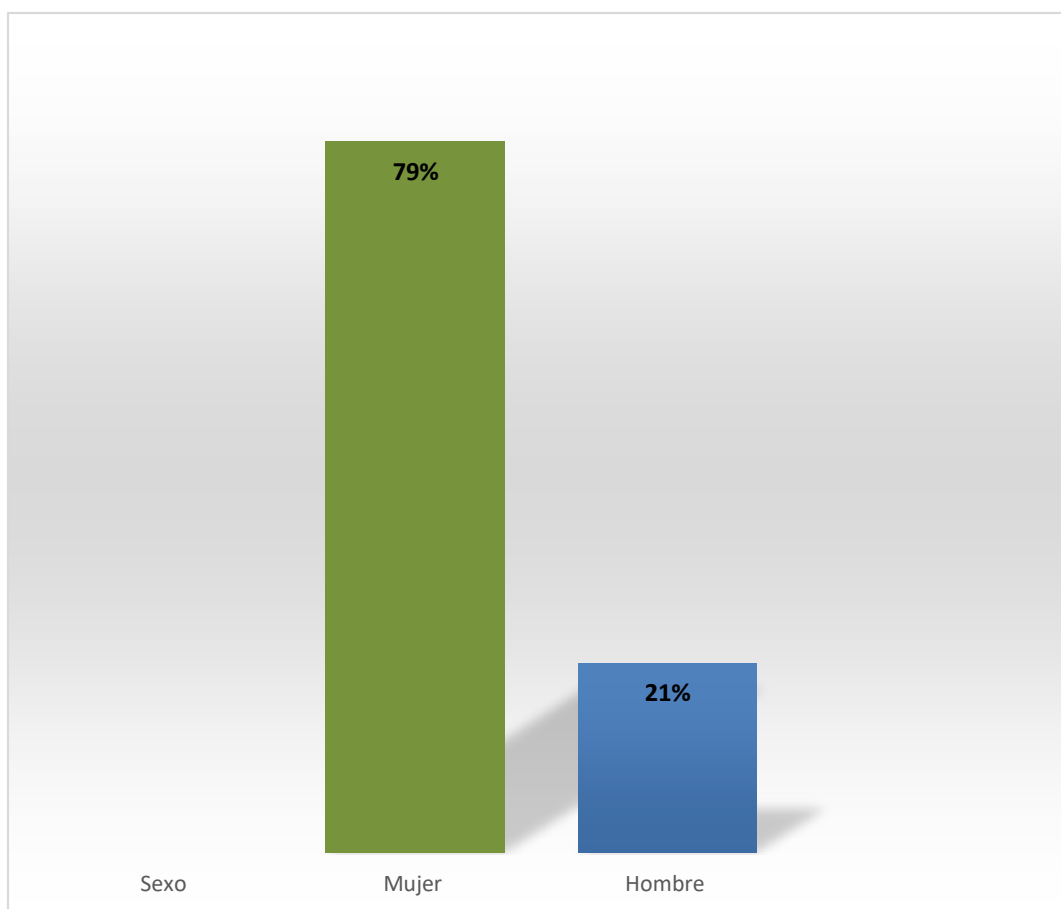
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Según la figura 16, con respecto a la identidad sexual se puede analizar, que del 100% de la población de Voluntarios Trabajadores, el 79% son mujeres y el 21% son de sexo masculino, lo que demuestra que las mujeres evidencian mayor interés en el procesamiento de la yuca y sus derivados.

Figura 16

Resultados de análisis – género de población más representativa en labores del procesamiento de yuca amarga



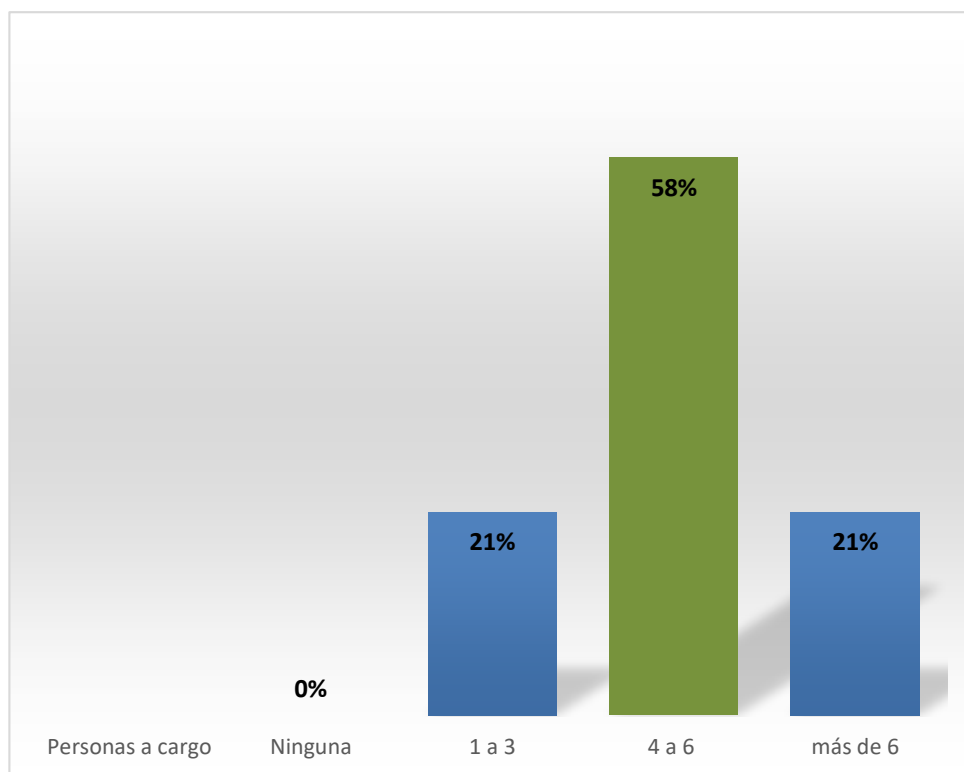
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como lo indica la figura 17, se puede analizar que, con respecto a las personas con responsabilidad a cargo por parte de cada voluntario trabajador, del 100% de la población, el 58% de los entrevistados manifiestan tener de 4 a 6 personas bajo su responsabilidad y el 21% tienen más de 6 personas a cargo. Lo que puede interpretarse, que las personas con más carga responsable son las más, interesadas en el procesamiento de la yuca

Figura 17

Resultados de análisis – Responsabilidades de personas a cargo en cada trabajador voluntario que realiza el procesamiento de yuca amarga



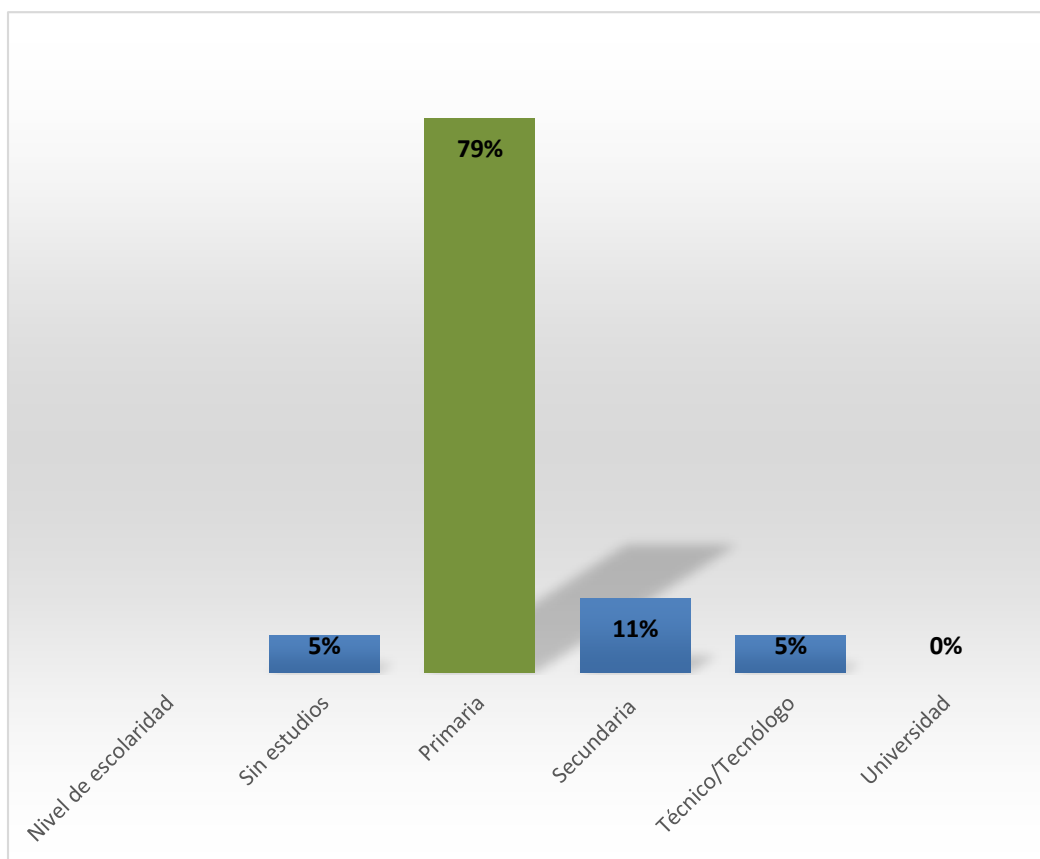
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como se relaciona en los resultados de la figura 18, se puede interpretar, con respecto al *Nivel de estudios*, que del 100% de los encuestados, el 79% de la población participante, cuenta con estudios de básica primaria y el 11% de la población tienen básica secundaria, la población restante no alcanza a tener estudios de primaria ni de otro tipo, por lo tanto, los más interesados en el procesamiento de la yuca son las personas que tienen un nivel de estudio en básica primaria

Figura 18

Resultados de análisis – Nivel de estudios de trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



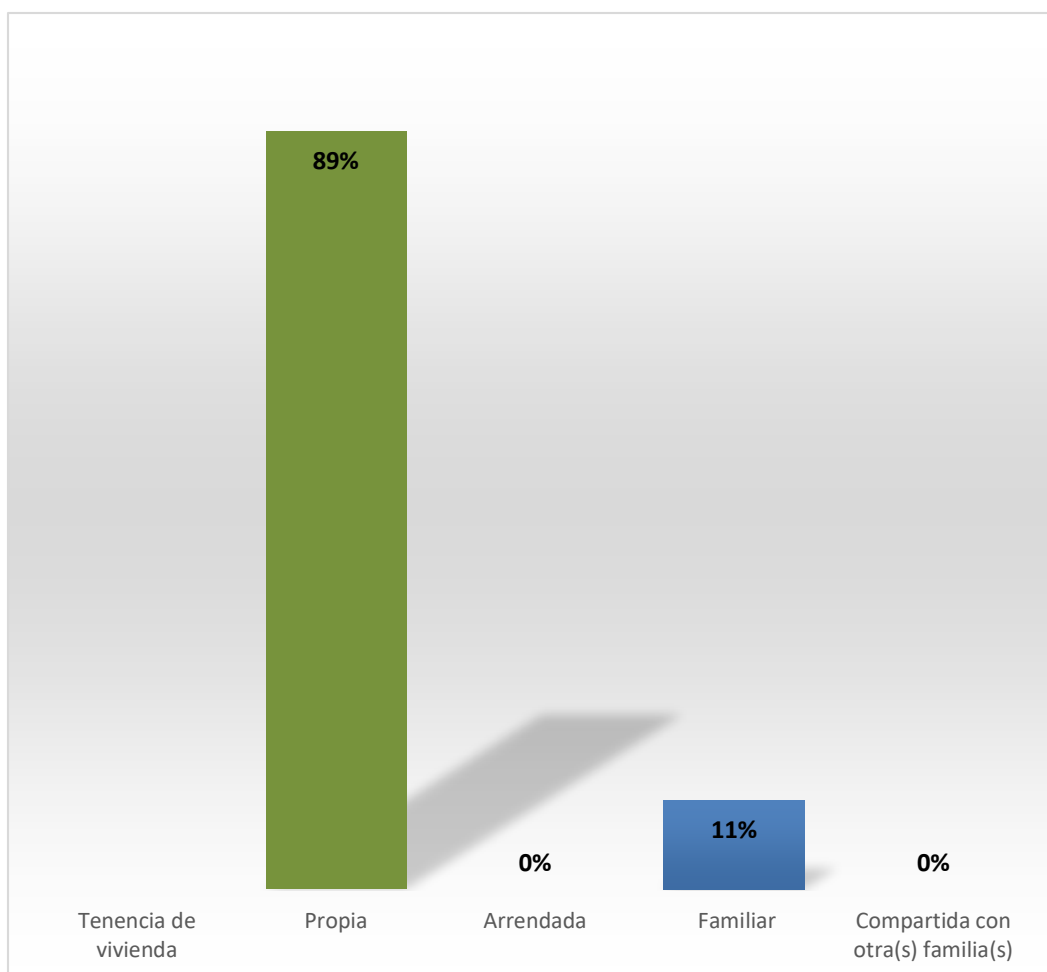
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Al interpretar la figura 19, se puede observar respecto a la *Tenencia de Vivienda* que el 89% de la población participante, cuenta con vivienda propia y que un 11% de la población, viven en vivienda familiar. Lo que demuestra que las personas con vivienda propia participan activamente en el procesamiento de la yuca.

Figura 19

Resultados de análisis – Tenencia de Vivienda en trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



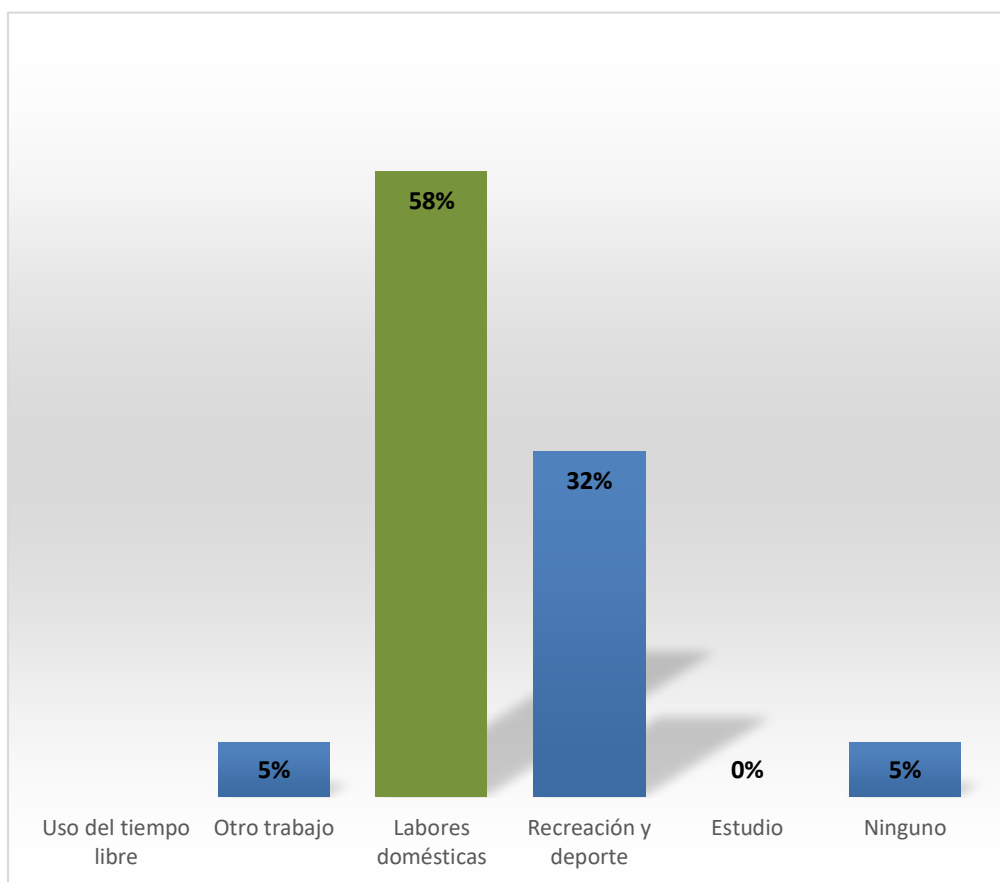
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como se analiza en la figura 20, se puede interpretar, con respecto al *Uso del tiempo libre*, que el 58% de la población participante, se dedican a labores domésticas y el 32% de la población se dedica a la recreación y al deporte y el resto estudia tiene otra actividad. De esta manera, la gran mayoría de los participantes se dedica las labores domésticas facilitando de esta manera la participación en el procesamiento de la yuca

Figura 20

Resultados de análisis – Uso del Tiempo Libre, en trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



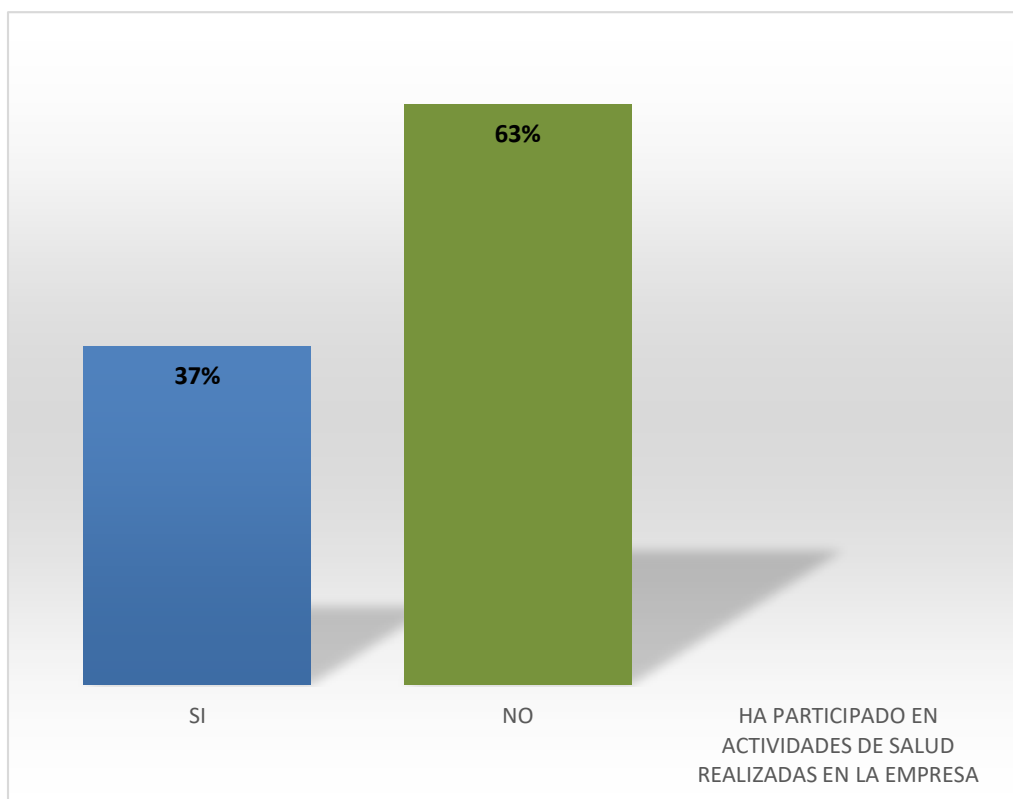
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como lo indica la figura 21, se puede interpretar, con respecto a la *Participación en actividades saludables* el 63% de la población participante, indica no haber participado en actividad de salud entre tanto el 37% de la población manifiesta si haber participado, por lo que se concluye que se debe hacer más pedagogía con la comunidad para que participen en acciones saludables como mitigación o erradicación del riesgo a que están expuestos por las actividades de cultivo y comercialización del procesamiento de la yuca.

Figura 21

Resultados de análisis – Participación en Actividades Saludables, de trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



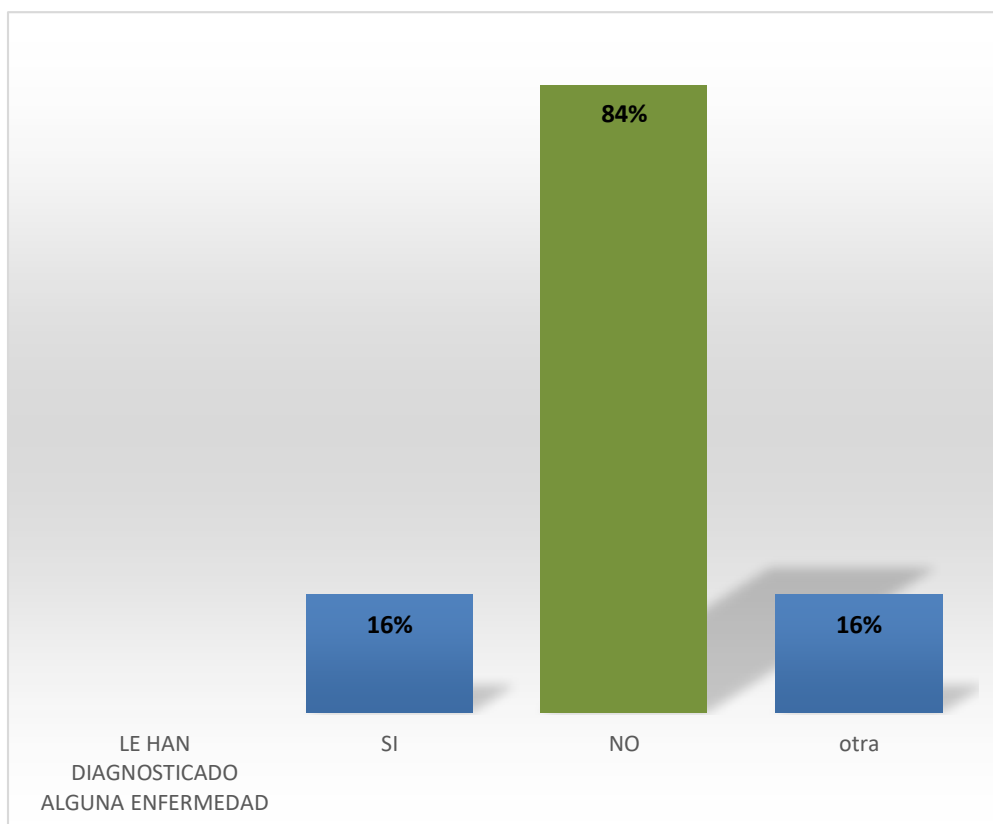
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como lo indica la figura 22, se puede interpretar, con respecto a la presentación del *Diagnóstico de enfermedad laboral*, el 84% de la población participante, manifiesta no haber tenido diagnósticos de enfermedad, entre tanto el 16% manifiesta haber tenido diagnóstico u otra patología, por lo que se concluye que se deben hacer más diagnóstico preventivos que curativos a la población en general y los interesados en el procesamiento de la yuca

Figura 22

Resultados de análisis – en la Presentación de diagnóstico de enfermedad laboral, en trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



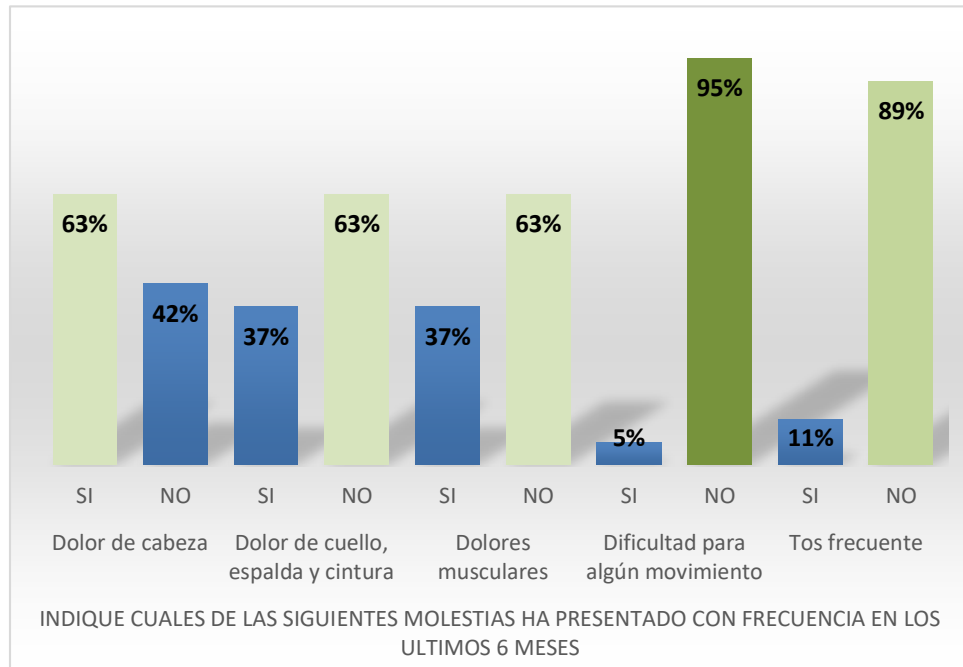
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como lo indica la figura 23, se puede interpretar, con respecto a la *Presencia de algún dolor últimos seis meses* el 95% de la población participante, manifiesta **NO** haber tenido dificultades mientras que el 5% dicen que, si han tenido algún tipo de dificultad, en algún movimiento corporal el 37% de la población indica haber tenido dolores de cuello y espalda por lo tanto se deben hacer diagnósticos para mitigar este tipo de dolores y encontrar la solución a través de prevenciones administrativas. Lo que indica que las personas deben participar mejor en las capacitaciones de prevención y promoción de la salud.

Figura 23

Resultados de análisis – Presencia de dolores corporales, en trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga



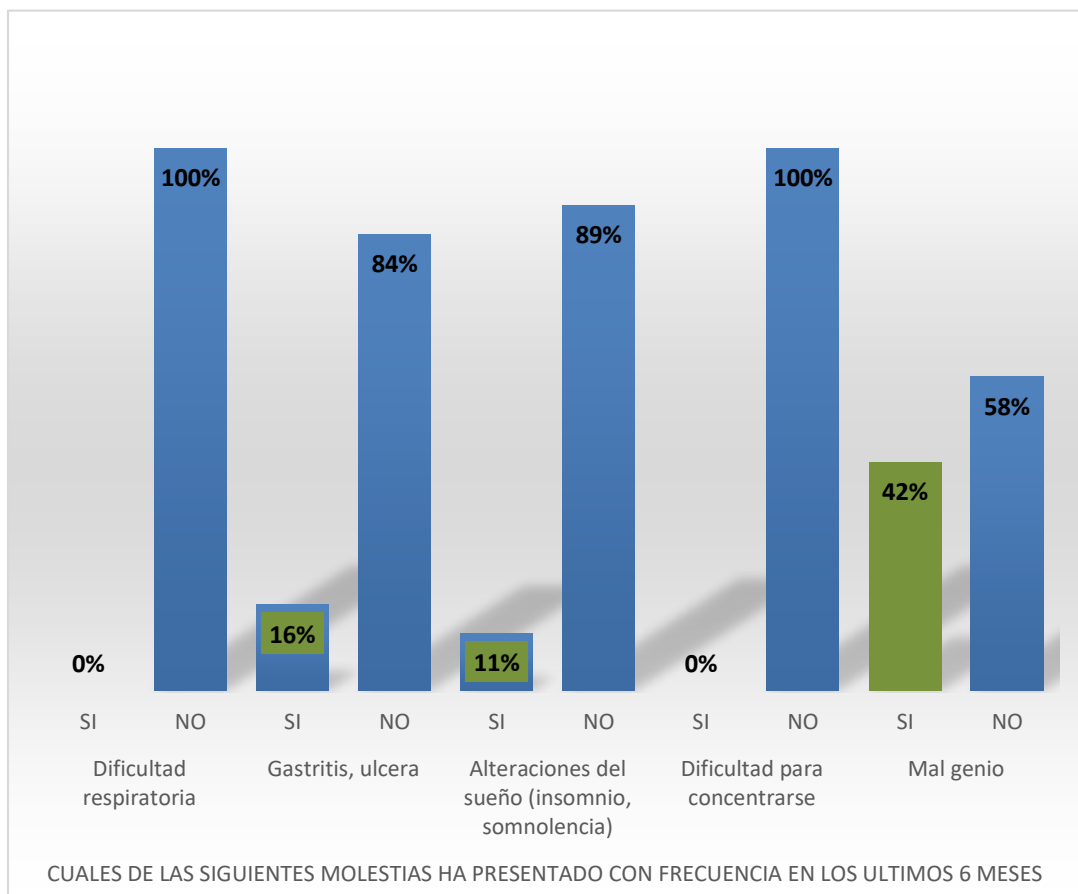
Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Como lo indica la figura 24, se puede interpretar, con respecto a presencia de alguna patología, el 11% de la población participante, manifiesta haber tenido trastornos de sueño, seguida por un 16% indica que ha sufrido gastritis. Por lo tanto, se recomienda hacer pedagogía sobre estas patologías para mitigar o prevenir que aumente este porcentaje en los interesados en el procesamiento de la yuca

Figura 24

Resultados de análisis – Presencia de patologías en trabajadores voluntarios, que realizan el procesamiento de yuca amarga.



Fuente. autores, tomado de la aplicación de la encuesta

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Con respecto al perfil sociodemográfico, como se enuncia anteriormente, se llevó a cabo la identificación de la población, viéndose la necesidad de caracterizar su perfil se aplicaron las variables : edad, genero, lugar de vivienda, estado civil, personas a cargo, nivel de escolaridad, uso del tiempo libre, promedio de ingresos antigüedad en cargo; actividad que se realiza igualmente estableciendo el tipo de contratación, enfermedades diagnósticas, consumo de bebidas alcohólicas y hábitos de deporte.

Figura 25

Formato de Perfil Sociodemográfico.

ENCUESTA PERFIL SOCIOCEMOGRAFICO Y MORBILIDAD SENTIDAD		CÓDIGO: SST-403-06
		VERSIÓN: 001
<p>Mientras esta herramienta de diagnóstico de las condiciones de trabajo y de salud, se permite identificar y valorar los riesgos existentes en las áreas y/o puestos de trabajo, que puedan generar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en los colaboradores, que inciden negativamente en la productividad de la empresa.</p>		
NOMBRE COMPLETO:		
CARGO:		
N.º C.C. Y LUGAR DE RESIDENCIA:		
<p>Responda marcando con una (X) en la respuesta que está debe marcar una vez, no tachones, no emendaduras.</p>		
<p>1. EDAD</p> <p>a. Menor de 18 años</p> <p>b. 18 – 27 años</p> <p>c. 28 – 37</p> <p>d. 38 – 47 años</p> <p>e. 48 años o más.</p>	<p>2. ESTADO CIVIL</p> <p>a. Soltero (a)</p> <p>b. Casado (a) / Unión libre</p> <p>c. Viudo (a)</p>	
<p>3. SEXO</p> <p>a. Hombre</p> <p>b. Mujer</p>	<p>4. NUMERO DE PERSONAS A CARGO</p> <p>a. Ninguna</p> <p>b. 1 – 3 personas</p> <p>c. 4 – 6 personas</p> <p>d. Más de 6 personas</p>	
<p>5. NIVEL DE ESCOLARIDAD</p> <p>a. Primaria</p> <p>b. Secundaria</p> <p>c. Técnico / Tecnólogo</p> <p>d. Universitario</p> <p>e. Especialista/ Maestría</p>	<p>6. TENENCIA DE VIVIENDA</p> <p>a. Propia</p> <p>b. Arrendada</p> <p>c. Familiar</p> <p>d. Compartida con otros (familia)</p>	
<p>7. USO DEL TIEMPO LIBRE</p> <p>a. Otro trabajo</p> <p>b. Labores domésticos</p> <p>c. Recreación y deporte</p> <p>d. Estudio</p> <p>e. Ninguna</p>	<p>8. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.L.)</p> <p>a. Menos Legal (S.M.L.)</p> <p>b. Entre 1 a 2 S.M.L.</p> <p>c. Entre 3 a 4 S.M.L.</p> <p>d. Entre 5 y 6 S.M.L.</p> <p>e. Más de 7 S.M.L.</p>	
<p>9. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA</p> <p>a. De 2 a 6 meses</p> <p>b. De 6 meses a 1 año</p> <p>c. De 1 a 3 años</p> <p>d. De 3 a 5 años</p> <p>e. Más de 5 años</p>	<p>10. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL</p> <p>a. Menos de 1 año</p> <p>b. De 1 a 5 años</p> <p>c. De 5 a 10 años</p> <p>d. De 10 a 15 años</p> <p>e. Más de 15 años</p>	
<p>11. TIPO DE CONTRATACIÓN</p> <p>a. Contrato a Término indefinido</p> <p>b. Contrato a Término Fijo</p> <p>c. Contrato por obra / labor</p>	<p>12. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA</p> <p>a. Vacunación</p> <p>b. Salud Oral</p> <p>c. Exámenes de laboratorio y otros</p> <p>d. Exámenes médicos anuales</p> <p>e. Ninguna</p>	
<p>13. VIGILANCIAS</p> <p>Trabaja en ellas</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>Tiene:</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p>	<p>14. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD</p> <p>a. SI</p> <p>b. No</p> <p>15. FUMA</p> <p>a. SI</p> <p>b. No</p>	
<p>16. CONSUME BEBIDAS ALCOHÓLICAS:</p> <p>a. NO</p> <p>b. SI</p> <p>— Semanal</p> <p>— Quincenal</p> <p>— Mensual</p> <p>— Ocasional</p>	<p>17. PRACTICA ALGUN DEPORTE</p> <p>a. NO</p> <p>b. SI</p> <p>CUAL: _____</p> <p>FRECUENCIA: _____</p>	
<p>18. Indicar cuáles de las siguientes molestias ha experimentado con frecuencia en los últimos seis (6) meses:</p>		



Fuente. Arl Positiva



GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Posteriormente, como acciones de concientización en la comunidad para los riesgos presentes en cada una de las actividades por manipulación, extracción y procesamiento del mañoco, se diseña póster de cuadro de identificación de peligros, el cual pretende interpretar de manera pedagógica la información a los trabajadores voluntarios de la comunidad étnica.

Figura 26

Poster Informativo de Condiciones de Peligros

Etapa proceso	Subprocesos	PELIGROS	Descripción	(Efectos Posibles la salud)	Medidas de Intervención	Equipos / EPP
	Limpieza del terreno para la siembra de la yuca amarga.	Físico - Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Exposición a rayos UV (sol). 	Deshidratación, Calambres por calor, Choque por Calor, Insolación, Síncope por calor, Quemaduras de primero, segundo y tercer grado, delirio, somnolencia, shock deshidratación.	Suministro de puntos de hidratación. Capacitación en prevención en. Daños a la salud, por exposición a radiación solar - Cáncer de piel, Control de horas de exposición. crear zona de descanso	Utilizar ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo, cubrir cabeza y cuello, mantenerse hidratados, uso de protector UVA y UVB.
		Biomecánicos (ergonómicos).	Posturas forzadas, incómodas, desplazamientos y levantamiento o transporte de cargas.	Problemas osteomusculares, lesiones por esfuerzos repetitivos y fatiga	Capacitación en Higiene Postural, aplicación del método evaluación postural	
		Biológicos.	Contacto directo con hormigas, alacranes, encuentro serpientes, microorganismos animales, vegetales, capa vegetal	Alergias, picaduras, mordeduras, lesiones en piel, antroponosis y lesiones, muerte	Capacitación en riesgo biológico (Capacitación y formación en primeros auxilios en Picaduras y mordeduras de animales y anfibios	Utilizar ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo

Etapa proceso	Subprocesos	PELIGROS	Descripción	(Efectos Posibles la salud)	Medidas de Intervención	Equipos / EPP
	Limpieza del terreno para la siembra de la yuca amarga.	Físico - Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Exposición a rayos UV (sol). 	Deshidratación, Calambres por calor, Choque por Calor, Insolación, Síncope por calor, Quemaduras de primero, segundo y tercer grado, delirio, somnolencia, shock deshidratación.	Suministro de puntos de hidratación. Capacitación en prevención en. Daños a la salud, por exposición a radiación solar - Cáncer de piel, Control de horas de exposición. crear zona de descanso	Utilizar ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo, cubrir cabeza y cuello, mantenerse hidratados, uso de protector UVA y UVB.
		Biomecánicos (ergonómicos).	Posturas forzadas, incómodas, desplazamientos y levantamiento o transporte de cargas.	Problemas osteomusculares, lesiones por esfuerzos repetitivos y fatiga	Capacitación en Higiene Postural, aplicación del método evaluación postural	
		Biológicos.	Contacto directo con hormigas, alacranes, encuentro serpientes, microorganismos animales, vegetales, capa vegetal	Alergias, picaduras, mordeduras, lesiones en piel, antroponosis y lesiones, muerte	Capacitación en riesgo biológico (Capacitación y formación en primeros auxilios en Picaduras y mordeduras de animales y anfibios	Utilizar ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo

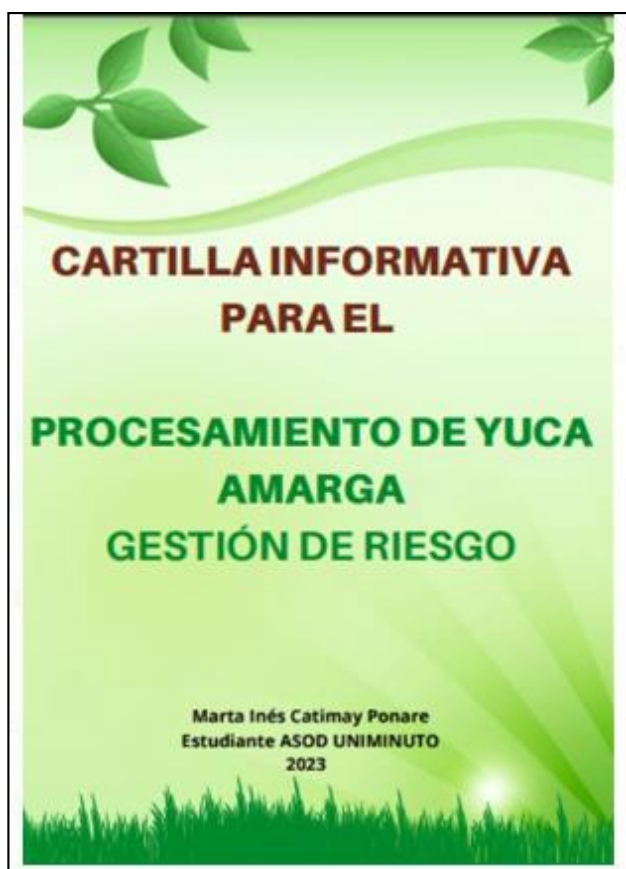
Fuente: Autoría Propia (2023)

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En consecuencia, y como acciones de concientización se diseña cartilla informativa para el correcto procesamiento de la yuca amarga en los trabajadores voluntarios de la comunidad étnica. Identificando gráficamente las condiciones de seguridad y trabajo, definiciones en las labores de operatividad para el procesamiento de la yuca amarga.

Figura 27

Cartilla informativa para el procesamiento correcto de yuca amarga – gestión del riesgo.



Fuente: Autoría Propia (2023)

Finalmente se concreta como acciones de concientización en la comunidad para los riesgos presentes en cada una de las actividades por manipulación, extracción y

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

procesamiento del mañoco, la creación de estrategia didáctica para la comprensión dinámica de los conceptos de seguridad y salud en el trabajo, identificación de peligros existentes y a su vez las medidas de prevención que les permitirá hacer intervenciones necesarias para mitigar las condiciones peligrosas en el procesamiento de la yuca amarga.

Figura 28

Juego la Ruleta – de la Seguridad y Salud en el Trabajo.



CONCEPTOS	
• ENFERMEDAD LABORAL- (MAÑUNANA SÓDIDIA) :	De acuerdo con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1562 de 2012, "Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes"
• SALUD (ÓDE IXA TÍ PADIA) :	Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo
• CONDICIONES (ÓDE IXECHÁ HSI CHÍXENA):	El conjunto de variables objetivas y de autor reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora
• MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO MAÑUNANA BAE YETOO ÓDE IXA) :	Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Fuente: Indianioneeducation.com (2023)

Conclusiones y Recomendaciones

Con respecto al objetivo general se concluye que, es prioridad mantener, beneficiar y sembrar buenas semillas (estacas) de yuca con el fin de obtener altos rendimientos, para la

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

comunidad y mejora la producción para la comercialización local y regional. Para conservar y mantener buena semilla se deben tener en cuenta algunas recomendaciones en la producción del ñaño, a fin mejorar las condiciones de trabajo de las mujeres del resguardo indígena el Consejo:

Una semilla de buena calidad proviene de una variedad con buena capacidad germinativa. El trozo de tallo a seleccionar debe tener la madurez apropiada (entre 6-18 meses, 5 a 7 nudos, 20 cm de longitud, y un diámetro no inferior a la mitad del grosor máximo del tallo de la variedad que se va a sembrar.

2. Deben evitarse los daños mecánicos a las estacas durante su preparación, transporte y siembra. Los cortes deben ser parejos y transversales.

3. No se debe introducir material de propagación procedente de regiones infectada con mosaico africano a regiones donde no se encuentra.

Se debe evitar la introducción de estacas provenientes de regiones donde el añublo bacteriano y el súper alargamiento de la yuca están presentes. Cuando estas enfermedades estén en la región, se deben seleccionar como fuente de material para siembra solamente aquellas plantaciones que permanezcan sanas durante 05 periodos. Si no se encuentran, se debe producir materia/libre de material bacteriano y si se trata las estacas con fungicidas erradicantes del agente causal del supe alargamiento.

5. No se deben tomar estacas de plantas que presenten síntomas con virosis o de mico plasmas. Toda planta que muestre estos síntomas debe ser eliminada y destruida al fuego.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

6. Toda estaca se debe observar cuidadosamente; debe destruirse todo trozo de tano que muestre signos de patógenos localizados (chancros y pudriciones locales epidérmicas o medulares) y daños de insectos. (Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1971, p. 24)

Respecto al primer objetivo específico, se concluye que se deben intervenir los peligros altos en este caso riesgo biológico asociado a actividades de limpieza de terrenos, riesgos intermedios como la parte biomecánica por postura sedente y prolongada. Los riesgos de seguridad se encuentran en nivel intermedio asociados a la manipulación manual de herramientas para limpieza del terreno y por último se encuentra el riesgo químico asociado a la manipulación de agroquímicos en el cultivo.

Ver el Anexo A. Matriz de identificación de peligros

Respecto al segundo objetivo específico: se concluye que dentro de las acciones para minimizar los riesgos presentes en cada una de las actividades por la manipulación, extracción y procesamiento del mañoco se encuentran:

Para riesgo biológico: desinfección de áreas de trabajo, lavado de manos, participar de campañas de vacunación, participar de capacitaciones de prevención de accidentes con animales venenosos, usar camisa manga larga y botas caña alta.

En lo que respecta a riesgo psicosocial participar de campañas de prevención de riesgos psicosociales.

Para los riesgos biomecánicos participar de talleres de higiene postural de acuerdo a las actividades desarrolladas.

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

En el riesgo físico por exposición a radiación solar se requiere definir horarios de descanso, puntos de hidratación y utilizar ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo para minimizar la exposición de la piel al sol.

En la exposición a riesgo químico tener acceso a la ficha de seguridad del producto y realizar socialización de riesgos antes de la manipulación de productos químicos.

Para el riesgo mecánico se deben realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a las herramientas manuales.

En los riesgos locativos brindar asesoría sobre cómo realizar auto reporte de condiciones inseguras

En los riesgos asociados a fenómenos naturales contar con un plan de emergencias y contingencias e identificación de brigadistas.

En riesgo público desarrollar capacitación de prevención de riesgo público.

Socializar las estrategias de control y vigilancia a través de herramientas didácticas con el fin de validar las acciones propuestas **Anexar cartilla**

Ver anexo B

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Bibliografía

- Aguilar, E. (2017). Manual Del Cultivo De Yuca. *Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria*, 96. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F0>
- Caicedo Alvarez, E., & Torres Loaiza, J. (2021). ANÁLISIS TÉCNICO Y SOCIOECONÓMICO DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL DEL MAÑOCO, EN EL RESGUARDO INDÍGENA SÁLIBA EL CONSEJO EN EL MUNICIPIO DE OROCUÉ, CASANARE. *Trabajo de Monografía*. U.P.T.C., Tunja. Obtenido de s.f.
- CALAMEO. (20 de mayo de 2023). *Lista de chequeo*. Obtenido de [Blog-web]: <https://www.calameo.com/books/00247905098941360676c>
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (1971). Producción de material de siembra de yuca Producción de material de siembra de yuca. *s.f.*, 1-28.
- Congresde de la República. (1979). *Ley 9 de 1979*. Bogotá: Diario Oficial. Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=1148799%0Ah>
- Congreso de la República. (2012). *Ley 1562 de 2012*. Bogotá: Diario la república.
- Departamento de Ingeniería Agrónoma y Contenido. (12 de abril de 2023). *El cultivo de la Yuca*. Obtenido de [Blog-Web]: <https://www.infoagro.com/hortalizas/yuca.htm>
- FAO-CIAT. (2002). La Yuca. *Fao-Ciat*, 18. Obtenido de <https://www.fao.org/3/a1028s/a1028s01.pdf>
- GOV.CO. (13 de abril de 2023). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de [bolg-Web]: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborale>

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

HSETools. (04 de abril de 2023). *Actos y condiciones subestándares*. Obtenido de [Blog-wEB]:

<https://hse.software/2021/11/17/actos-y-condiciones-subestandares>

ICONTEC. (2001). *Ergonomia, definiciones y Conceptos Ergonómicos*. Bogotá: Icontec.

ICONTEC. (2012). *Guía técnica colombiana 45*. Bogotá: Icontec.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2011). *Normas Técnicas sobre Manual de cargas*.

s.f.: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Ministerio del Trabajo. (2015). *El Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Bogotá:

Diario la República.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Ley 1562 de 2012*. Bogotá: Diario Oficial.

Paredes Rizo, M., & Vázquez Ubago, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 161-199. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci>

Quintero-Corredo, C., & Monje-Carvaja, J. (2018). LA MEMORIA BIOCULTURAL DE LA

ETNIA SÁLIBA, RESGUARDO EL SUSPIRO, MUNICIPIO DE OROCUÉ,

CASANARE. *Revista Luna Azul*, 47, 83-97. Obtenido de DOI: 10.17151/luaz.2019.47.5

Real Academia Española, (RAE). (2023). *Diccionario de la lengua*. Obtenido de Consulta:

<https://dle.rae.es/conuco>

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Anexos

Anexo A

Inspecciones planeadas

		Compañía de Seguros / ARI -Gestión Documental-		Código: VP-RE-BIP-01	
		FORMATO INSPECCIONES PLANEADAS		Versión: 1	
		Proceso Promoción y Prevención		Fecha: 2008/12	
				Página 1 de 1	
SECCIONAL		META		FECHA DE LA INSPECCIÓN	
				6 3 2023	
I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA					
Nombre de la Empresa		KATUMARE		No.	
Centros de Trabajo		SI NO		No. CT	
No. de Trabajadores Empresa		22		Dirección	
FAX		NA		Teléfono(s)	
		Ciudad / Municipio		Departamento	
		OROCLUE		CASANARE	
II. INFORMACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO					
Centro de Trabajo				Proceso / Área / Sección	
Actividad Económica				Clase de Riesgo	
No. de Trabajadores		19		Administrativos	
Dirección		RESGUARDO INDIGENA EL CONSEJO		Operativos	
FAX		NA		X	
		Ciudad / Municipio		OROCLUE	
				Departamento	
				CASANARE	
III. INFORMACIÓN DE LA INSPECCION PLANEADA					
Maque con X la calificación del Factor de Riesgo A = ALTO M = MEDIO B = BAJO NA = NO APLICA					
FACTORES DE RIESGOS		CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO		OBSERVACIONES	
		A M B NA			

Anexo B

Formato Calificación de Factores de Riesgo

FACTORES DE RIESGOS	CALIFICACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO			
	A	M	B	NA
RIESGO FÍSICO				
Ruido				X
Iluminación		X		
Radiación ionizante				X
Radiación no ionizante				
Temperaturas altas	X			
Temperaturas bajas				X
Vibración				X
RIESGO QUÍMICO				
Líquidos				X
Gases				X
Aerosoles				X
Humos			X	
Vapores				X
Polvos inorgánicos				X
Polvos orgánicos				X
Fibras				X
RIESGO BIOLÓGICO				
Virus		X		
Bacterias		X		
Hongos		X		
Protozoarios				X
Animales (pelos o plumas)		X		


GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

CARGA FÍSICA						
Manipulación de cargas				X		
Movimientos repetitivos				X		
Posturas inadecuadas				X		
Sobrecargas y esfuerzos				X		
Posiciones extremas (rodillas, cunclillas)					X	
Trabajo en contra de gravedad						X
Trabajo prolongado de pie					X	
Trabajo prolongado sentado				X		
RIESGOS PSICOSOCIALES						
Alta carga de trabajo						X
Complejidad/Rapidez						X
Estándares altos						
Falta de motivación					X	
Monotonía				X		
Alteración en las relaciones interpersonales					X	
Ordenes contradictorias					X	
Ritmo de trabajo				X		
Trabajo aislado						X
Trabajo de alta concentración				X		
Trabajo monótono				X		
RIESGO MECÁNICO						
Maquinaria en mal estado						X
Maquinaria sin guardas						X
Maquinaria sin anclar						X
Maquinaria sin freno de seguridad						X
Equipos a presión						X
Equipos defectuosos						X
Herramienta defectuosa						X
Herramienta inapropiada						X
Vehículos sin mantenimiento						X
Retroexcavadoras inseguras						X
Poleas o plumas defectuosas						X

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

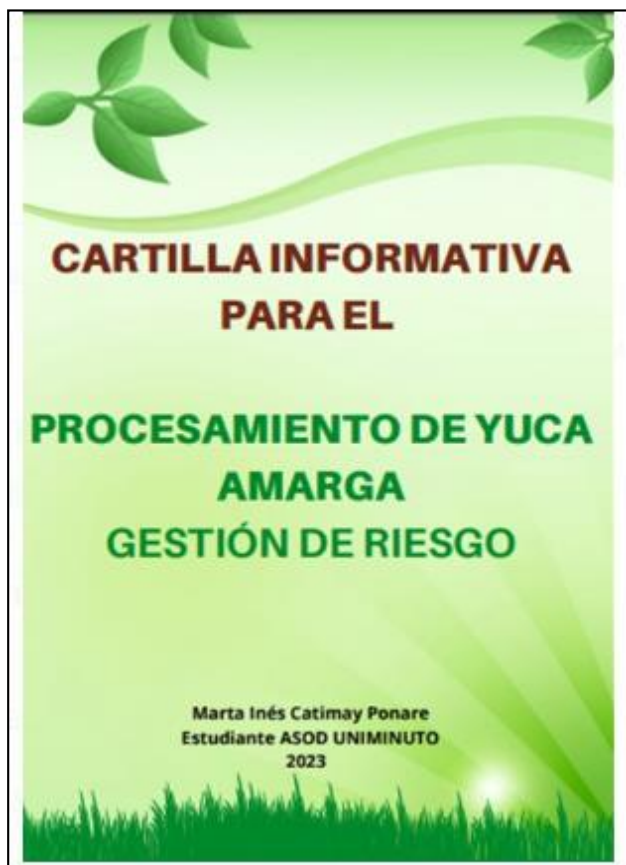
RIESGO ELÉCTRICO						
Cables defectuosos						X
Cables sueltos						X
Instalaciones defectuosas						X
Tomas defectuosas						X
Interruptores defectuosos						X
Tableros sin protección						X
Tableros sin identificar						X
Sobrecarga de circuitos						X
Equipos sin polo a tierra						X
RIESGO LOCATIVOS						
Pisos peligrosos				X		
Orificios sin protección			X			
Escaleras peligrosas						X
Andamios peligrosos						X
Pasillos obstaculizados				X		
Sin salidas de emergencia				X		
Terrenos inestables				X		
RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN						
Extintores ocultos						X
Extintores con carga vencida						X
Sin extintores						X
Gabinetes obstruidos						X
Mangueras en mal estado						X
Sin camilla o inapropiada						X
Botiquín incompleto						X
Sin directorio de emergencia						X
Escape de gases peligrosos						X
Derrames peligrosos						X
RIESGO PÚBLICO						
Atentados						X
Atracos y robos			X			
Secuestro y extorsión						X
Manifestaciones, azondas				X		
Enfrentamiento armado						X
RIESGO ADMINISTRATIVO						
Manual de funciones						X
Estándares y métodos de trabajo						X

GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

FACTOR HUMANO				
Desacato de normas de seguridad				X
Abuso de confianza			X	
Desconocimiento de las normas			X	
SANEAMIENTO BÁSICO				
Almacenamiento de residuos			X	
Suministro de agua potable			X	
Servicios sanitarios			X	
Manejo y control de plagas			X	
Disposición final de residuos			X	
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
Dotación de EPP			X	
Capacitación en uso de EPP			X	
Uso de EPP			X	
Aseo y almacenamiento de EPP			X	
IV. RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN PLANEADA				
Por parte de la Empresa			Por parte de la ARP	
				
NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS			NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS	
CARGO			CARGO	

Anexo A

Cartilla



GESTION DEL RIESGO EN LABORES DE PROCESAMIENTO DE YUCA AMARGA

Anexo D

Juego Lúdico – Ruleta de la Seguridad

