

**Diseño del Plan de Capacitación Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo para la
Empresa Agropecuaria YPF S.A.S**

Lina Daniela Reyes Pitto, Daniel Felipe Lozada Torres.

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en seguridad y salud en el trabajo

Director

Yohanna Milena Rueda Mahecha

Magíster en Educación con énfasis en Lectura, Escritura y Matemáticas

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingeniería y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2023

Contenido

	Pág.
1. Identificación de la Empresa.	13
2. Diseño y Desarrollo Temático del Plan de Capacitación Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Agropecuaria YPF S.A.S	13
2.1 Problema identificado.	13
2.2 Formulación del problema	15
2.3 Justificación.....	15
2.4 Objetivos	16
2.4.1 Objetivo General.....	16
2.4.2 Objetivos Específicos.....	16
3. Marco Referencial	17
3.1 Marco Teórico	17
3.2 Marco Conceptual	20
3.3 Marco Legal	22
4. Diseño metodológico.....	25
5. Cronograma	29
6. Presupuesto.....	30
7. Desarrollo de la consultoría.....	31
7.1 Fase 1: Identificación de los peligros y riesgos controles, planes, programas, protocolos, SG-SST, entre otros, existentes en la empresa Agropecuaria YPF SAS.	31
7.1.1 Visita de Campo.....	31
7.1.2 Historial de accidentes de trabajo y ausentismo laboral.	32
7.1.3 Estudio bibliográfico a la conformación del SG-SST.....	35

7.1.4	Encuestas a los empleados y junta de directiva sobre la identificación de los posibles peligros y riesgos que han estado expuestos en sus actividades rutinarias y no rutinaria.	37
7.1.5	Lista de chequeo para la identificación total de los peligros, riesgos y controles existentes, planes, programas, protocolos, entre otros, para prevenir accidentes o incidentes de trabajo establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	42
7.1.6	Matriz de evaluación de los peligros y riesgos de la empresa.	49
7.2	Fase 2: Determinar del conocimiento que tiene el personal de la empresa con relación a la seguridad y salud en el trabajo.	51
7.2.1	Diseño de la encuesta.	51
7.3	Fase 3: Establecer las temáticas de las capacitaciones de acuerdo a los factores de riesgo encontrados, matriz legal, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, EPP, programa PYP, en la empresa Agropecuaria YPF SAS.	59
7.3.1	Establecimiento de las temáticas del plan de capacitaciones.	59
7.3.2	Cronograma del plan de capacitaciones.	60
7.3.3	Indicadores.	62
7.4	Fase 4: Determinar la estructura formativa del contenido de las capacitaciones establecidas en el plan, para la disponibilidad de instructores y empleados de la empresa en formato de cartilla entregable.	63
7.4.1	Elaboración del contenido de todas las temáticas de las capacitaciones establecidas en el plan de capacitaciones anual para la empresa Agropecuaria YPF SAS.	63
8.	Conclusiones.	65
9.	Recomendaciones.	67
	Referencias.	68

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Identificación de la empresa</i>	13
Tabla 2. <i>Presupuesto del proyecto</i>	30
Tabla 3 <i>Peligros y riesgos más significativos GTC 45</i>	49
Tabla 4. <i>Cronograma del plan de capacitaciones</i>	60
Tabla 5 <i>Manual de capacitaciones</i>	63

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Diagrama de Gantt</i>	29
Figura 2 <i>Accidentes vs Año vs Días</i>	33
Figura 3 <i>Accidentalidad por riesgo</i>	34
Figura 4. <i>Aplicación de encuesta a los empleados</i>	37
Figura 5. <i>Identificación de peligros en la zona administrativa</i>	38
Figura 6. <i>Identificación de conocimiento de peligros y riesgos en la zona administrativa.</i>	39
Figura 7. <i>Identificación de peligros en zona de campo-finca</i>	40
Figura 8. <i>Identificación de accidentes laborales en la zona de campo-finca</i>	41
Figura 9. <i>Identificación de conocimiento de peligros y riesgos en la zona de campo-finca</i>	41
Figura 10. <i>Encuesta de conocimiento SST</i>	52
Figura 11. <i>¿Cuál de las siguientes actividades hace referencia a la SST?</i>	53
Figura 12. <i>¿Con cuántos comités en seguridad y salud en el trabajo cuenta la empresa?</i>	53
Figura 13. <i>¿Cuáles son las responsabilidades de los trabajadores referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa?</i>	54
Figura 14. <i>¿Cuáles se consideran hábitos no saludables?</i>	55
Figura 15. <i>¿Cuáles son considerados hábitos saludables?</i>	56
Figura 16. <i>Reporte de accidentes de trabajo de los empleados</i>	57
Figura 17. <i>¿Por qué es importante el uso de elementos de protección personal?</i>	58
Figura 18. <i>En caso de emergencia ¿Que debo hacer?</i>	59

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Encuesta de identificación de peligros y riesgos a los empleados</i>	73
Apéndice B. <i>Encuesta de conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo a los empleados</i>	74
Apéndice C. <i>Lista de chequeo en seguridad y salud en el trabajo general y por áreas en la empresa Agropecuaria YPF (externo)</i>	75
Apéndice D. <i>Manual de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS (externo)</i>	75
Apéndice E <i>Consentimiento informado de trabajadores (externo)</i>	75

Resumen

La presente propuesta de opción de grado tipo consultoría, diseño y desarrollo temático del plan de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo para la empresa AGROPECUARIA YPF S.A.S se seleccionó con el fin de poder utilizar esta herramienta como elemento que aporte en la mejora continua del sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo de la empresa, además de dar cumplimiento a la normatividad vigente del país, con este objetivo en el presente documento se encuentran el planteamiento del problema, objetivos, metodología y demás elementos que conforman la propuesta con el propósito de dar soporte a la importancia de realizar esta consultoría como modalidad de grado.

Palabras Clave: Consultoría, capacitación, plan de mejora, Seguridad y Salud en el Trabajo

Abstract

The present proposal for a degree option type consulting, design and thematic development of the annual training plan in occupational safety and health for the company AGROPECUARIA YPF S.A.S was selected in order to be able to use this tool as an element that contributes to continuous improvement. of the company's occupational health safety management system, in addition to complying with the current regulations of the country, with this objective in this document are the approach to the problem, objectives, methodology and other elements that make up the proposal with the purpose of supporting the importance of carrying out this consultancy as a degree modality.

Keywords: Consulting, training, improvement plan, health and security at work

Glosario

Aceite de palma: es un aceite de origen vegetal que se obtiene del mesocarpio de la fruta de la palma de las especies *Elaeis guineensis* y *Elaeis oleifera*. El aceite obtenido es utilizado como materia prima por las empresas refinadoras, quienes lo utilizan fundamentalmente en la producción de aceites para mesa y cocina, margarinas, mantecas y jabones, y es de igual utilidad en las industrias de cuero, acero y textiles, también es usado en la industria de biodiesel como materia prima (Unipalma, 2022).

Aptitud: capacidad para operar competentemente en una determinada actividad. Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin. Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, de una industria, de un arte, etc. (Real Academia Española, 2022).

Capacitación: acto y el resultado de capacitar: formar, instruir, entrenar o educar a alguien. La capacitación busca que una persona adquiera capacidades o habilidades para el desarrollo de determinadas acciones (Pérez Porto J. G., 2016).

Consultoría: un servicio profesional que proporciona propuestas y sugerencias concretas a los empresarios para resolver los problemas prácticos que tienen en sus organizaciones, depositando su total confianza en los profesionistas internos o externos a la empresa, que tienen como objetivo ayudar a que las necesidades de determinada organización se adapten a los planes estratégicos que se llevan a cabo a través del asesoramiento y de la toma de decisiones del consultor (Urzua Vega, 2011).

Diagnóstico: recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza (Real Academia Española, 2022).

Estructura: disposición o modo de estar relacionadas las distintas partes de un conjunto

(Real Academia Española, 2022).

Mejora continua: es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Aplicada de forma directa en empresas, debido a la necesidad constante de minimizar costos de producción y mejorar la calidad del producto (RIPOLL, 2010).

Metodología: se define como el grupo de mecanismos o procedimientos racionales, empleados para el logro de un objetivo, o serie de objetivos que dirige una investigación científica (Pérez, Concepto de definición, 2021).

Plan: modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla (Real Academia Española, 2022).

Programa: agrupación de actividades que tanto en secuencia o simultáneas son ejecutadas por un equipo de individuos a fin de que se cumpla un objetivo (Pérez, Definición de Programa , 2021).

Inspección: hace referencia a la acción y efecto de inspeccionar (examinar, investigar, revisar). Se trata de una exploración física que se realiza principalmente a través de la vista (Pérez Porto J. M., 2010).

Trabajador: toda persona física que presta sus servicios subordinados a otra institución, o persona u empresa, obteniendo una retribución a cambio de su fuerza de trabajo (Etecé, 2022).

Introducción

El plan de capacitación anual es una herramienta organizada que permite a la empresa cumplir con objetivos específicos en un periodo de tiempo; este plan está orientado a la educación continua, al desarrollo de competencias y habilidades, modificación de aptitudes, crecimiento personal y organizacional, aumento del rendimiento laboral y conservación de la salud integral de los colaboradores.

La capacitación es un pilar fundamental para las empresas, permite el mejoramiento de los procesos corporativos, aumenta la capacidad laboral de los empleados, disminuye el riesgo asociado a la ejecución de las labores propias de la compañía, y aumenta la calidad y productividad en el producto y/o servicio que la empresa oferte.

Las acciones de capacitación, en cualquiera de sus versiones:, cursos, talleres, conferencias, congresos, diplomados, permiten adquirir conocimientos teóricos y prácticos, que permiten que las personas actualicen sus conocimientos y adquieran nuevos, que fortalezcan su capacidad de respuesta ante los cambios del entorno o de sus requerimientos laborales, incrementen su desempeño dentro de la institución y estén más preparadas para el día a día, lo cual les dará mayor confianza personal al desarrollar otras aptitudes y actitudes (Procuraduría Federal de la Defensa del trabajo, 2018).

Este plan de capacitación anual está dirigido para la empresa AGROPECUARIA YPF SAS; empresa dedicada al cultivo de palma de aceite africana, con operaciones en los municipios de San Carlos de Guaroa y Acacias (Meta), cuenta con una planta de personal cambiante dependiendo de la época del año, oscila entre 200 a 300 trabajadores aproximadamente (Agropecuaria YPF SAS, 2022).

Para el desarrollo de este plan de capacitación se tiene en cuenta la actividad propia de la empresa, los riesgos asociados, la población trabajadora, las estadísticas de accidentalidad existente en la compañía y las conductas asociadas a esta accidentalidad. El plan de capacitación anual está regulado por la Resolución 0312 del 2019 como estándar mínimo de obligatorio cumplimiento dentro del Sistema de seguridad y salud en el trabajo.

1. Identificación de la Empresa.

Tabla 1. *Identificación de la empresa.*

RAZON SOCIAL	DESCRIPCIÓN
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL	Yebrail Jairo Peralta Novoa
NIT	900.527.482-4
CIUDAD	Villavicencio
DEPARTAMENTO	Meta
DIRECCIÓN	Cra 32 N. 38-70 Oficina 804
TELÉFONO	6086621477 - 3124802809
SUCURSALES o AGENCIAS	1
NOMBRE DE LA A.R.L.	ARL SURA
CLASE DE RIESGO ASIGNADO POR LA A.R.L.	Riesgo II
CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SIIU	0126
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos

2. Diseño y Desarrollo Temático del Plan de Capacitación Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Agropecuaria YPF S.A.S

2.1 Problema identificado.

El nivel de accidentalidad en la empresa AGROPECUARIA YPF SAS incrementó significativamente a pesar de las acciones correctivas, preventivas y educativas que se realizaron desde el área de seguridad y salud en el trabajo; por ello se identificó la necesidad de tomar decisiones oportunas con el fin de mitigar accidentes e incidentes producidos por riesgos inherentes a las actividades desempeñadas en los centros de trabajo. Para el año 2021 la empresa reportó 64 accidentes laborales, para el año 2022 se evidenció un incremento donde se reportaron 72 accidentes laborales (Extracto gerencial Agropecuaria YPF SAS , 2023).

La legislación colombiana establece que todas las empresas tanto públicas como privadas deben cumplir con las normas establecidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, AGROPECUARIA YPF SAS en aras de dar cumplimiento a la normatividad vigente y demostrando el compromiso que se tiene desde gerencia en apoyo al Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST haciendo uso de los diferentes elementos que conforman el sistema y que actualmente se encuentran fortalecidos como las matrices de peligros, indicadores, inspecciones y mantenimientos se ha determinado la necesidad de realizar un plan de capacitación anual donde se establezca el contenido de las capacitaciones según la necesidad de la empresa con el fin de realizar una mejorar continua al SG-SST.

El plan anual de capacitación es el conjunto coherente de acciones de capacitación y formación que durante un periodo de tiempo y a partir de unos objetivos específicos, facilita el desarrollo de competencias y habilidades, el mejoramiento de los procesos institucionales misionales y el fortalecimiento de la capacidad laboral de los empleados a nivel individual y de equipo, para conseguir los resultados y metas institucionales establecidas por la alta dirección (Diaz, 2020).

Para AGROPECUARIA YPF SAS es necesario contar con una herramienta que permita generar un valor agregado al sistema de seguridad y salud en el trabajo, mejorando la ejecución, programación y control de actividades que en la actualidad presentan dificultades y que están generando riesgos y aumentando cifras de accidentalidad en el personal, se busca que con la implementación de un plan de capacitación con la temática adecuada se pueda sensibilizar, enseñar y formar en el trabajador una actitud de autocuidado y a su vez esta se vea reflejada en la disminución de los índices actuales de accidentes e incidentes laborales.

2.2 Formulación del problema

¿Cómo se puede diseñar un plan integral de capacitación en seguridad y salud en el trabajo que pueda abordar los riesgos específicos de la industria de palma de aceite y promueva un entorno laboral seguro y saludable para todos los empleados de la empresa Agropecuaria YPF SAS?

2.3 Justificación

El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo está definido en la Resolución 0312 del 2019 como un requisito de obligatorio cumplimiento para las empresas, dicha resolución establece lo siguiente: “Elaborar y ejecutar el programa de capacitación anual en promoción y prevención, que incluye lo referentes a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control, extensivo a todos los niveles de la organización” (Ministerio del Trabajo, Resolución 0312 de 2019., pág. 15) Teniendo en cuenta esto, se considera de vital importancia el diseño de un programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo con el fin de cumplir todos los aspectos legales requeridos para la empresa Agropecuaria YPF SAS.

Aun así, las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo no solo conciernen como un cumplimiento normativo, sino que por medio de ellas se busca generar una cultura de seguridad y prevención para los empleados en todos los sectores y entornos de la empresa. Las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo se establecen como un proceso participativo, en donde la alta dirección debe enfocar esfuerzos por cobijar a todos los empleados de la organización. El programa de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo es una herramienta por la cual se establecen todas las capacitaciones a realizar en el año, junto con su responsable respectivo, las poblaciones de la empresa a la cual va dirigida y la metodología a efectuarse en cada una de ellas, enfocando siempre cada una de las actividades en la promoción y prevención de peligros y riesgos asociados

a la actividad productiva, despertando un enfoque de sensibilización y aprendizaje en la comunidad laboral sobre la importancia del cuidado físico y mental en las funciones ejercidas en la empresa.

La presente consultoría se encuentra dirigida a una problemática identificada en la empresa Agropecuaria YPF SAS, en donde se pudo evidenciar la falta de un programa de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, y con base a las estadísticas de la compañía donde se evidencia un porcentaje significativo de accidentalidad en comparación a las empresas del sector, para el año 2021 y 2022 las empresas del sector palmero reportaron 12.43% y 7.54% respectivamente de accidentalidad, mientras que Agropecuaria YPF reportó un 38.79% y 40.22% de accidentalidad (Extracto gerencial Agropecuaria YPF SAS , 2023). Se espera que por medio de esta consultoría se genere el diseño del programa de capacitaciones anual que como impacto directo ayude a reducir considerablemente los accidentes de trabajo que se puedan generar, por medio del aprendizaje y la concientización de toda la población trabajadora.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo General

Diseñar el plan de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo y su contenido temático, priorizando la identificación de peligros y riesgos, la medición de conocimientos previos de los empleados y el establecimiento de los temas de capacitación pertinentes y su desarrollo temático completo, para la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar todos los peligros y riesgos que se ven asociados a la actividad económica propia de la empresa, realizando una visita de campo, encuestas a los trabajadores, lista de chequeo y revisión de la matriz GTC 45, así como también todos los controles,

planes, programas, protocolos, SG-SST, entre otros, existentes en la empresa Agropecuaria YPF SAS, para tener claridad sobre los temas relevantes y significativos a incluir en el plan de capacitaciones.

- Determinar mediante la implementación de una encuesta base el grado de conocimiento que tiene el personal de la empresa Agropecuaria YPF SAS en relación con la seguridad y salud en el trabajo, por medio de diferentes preguntas claves, para tener un punto de referencia en el diseño y conformación del plan de capacitaciones.
- Establecer las temáticas de las capacitaciones en concordancia con los factores de riesgo encontrados en las fases anteriores, así como también teniendo en cuenta el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, EPP, programa PYP, en la empresa Agropecuaria YPF SAS, también realizando el cronograma de las capacitaciones y el planteamiento de indicadores para futuras mediciones del plan.
- Determinar la estructura formativa del contenido de las capacitaciones establecidas en el plan, desarrollando todo el contenido de las capacitaciones, para la disponibilidad de instructores y empleados de la empresa.

3. Marco Referencial

3.1 Marco Teórico

La era industrial trajo consigo el uso de diferentes maquinarias y artefactos que por sus características debían ser manipulados por los trabajadores, como consecuencia de esto los accidentes de trabajo aumentaron en gran proporción, siendo el trabajador la parte más débil y la más afectada, a causa de esto era cada vez más notable como su posición lo perjudicaba de forma significativa sin que las leyes lo ampararan. No fue hasta el año de 1884 que en Alemania se promulga la Ley de Seguro Social de accidentes de trabajo, a la par a estos, Inglaterra también

empezaría a implementar en el año 1887 se publica la ley Workmen's Compensation Act, la cual consistía en ofrecer una compensación a los empleados que sufrían de accidentes de trabajo durante sus labores. Francia por su parte logro establecer esta teoría en su normatividad, estableciendo la responsabilidad del empleador sobre los accidentes de trabajo, ya que él debe velar por la seguridad y de todos sus trabajadores (Borja Roldan, 2021).

Los empleados son el pilar fundamental de las empresas, ellos son los encargados de realizar las actividades que permiten alcanzar el desarrollo productivo y las metas de las organizaciones, cuidar al trabajador, garantizar su salud integral y bienestar es un gran compromiso empresarial. Derivado de este compromiso se encuentra la responsabilidad de una capacitación constante como herramienta en la prevención y mitigación de riesgos.

La capacitación es un proceso donde los trabajadores adquieren diferentes conocimientos, habilidades y actitudes para interactuar en su entorno laboral.

La capacitación laboral estuvo vinculada en sus comienzos a unidades productivas muy pequeñas, de naturaleza familiar, en las que se utilizaban metodologías de capacitación basadas en “aprender haciendo”, que fueron modificadas por la Revolución Industrial y por las exigencias de formación de personal asociadas a las dos guerras mundiales (Mitnik Felix, Coria Adela, 2012, pag 143).

En 1925 Gardiner describió cómo podrían ser utilizados los principios del taylorismo para capacitar operarios (citado por Sleight, D., 1993). Propuso analizar las tareas para simplificarlas y enseñar luego cada operación por separado y de a un paso por vez. En vez de asumir que los trabajadores fueran forzados a producir, proponía que se les facilitara el mayor conocimiento posible sobre su tarea y así minimizar dificultades y temores. Aparentemente, recién con la Segunda Guerra Mundial surgen los métodos sistemáticos de capacitación, asociados nuevamente

con la Defensa. Surgen nuevos roles, como el de diseñador instruccional, que aportaba la estrategia formativa a los especialistas en un área del conocimiento o de la tecnología (Mitnik y Coria, 2012).

Con la Revolución Industrial se propició que la capacitación se transformara en la incorporación de objetivos y métodos, es decir, se pedía la participación de las personas para que pudieran trabajar en una sola actividad, teniendo a su cargo una parte del proceso de fabricación a realizar. Lo único que se hacía era entrenarlas en una tarea del proceso y no en todas las actividades (Infante Becerra & Breijo Woroz, 2017).

Con el pasar de los años y con el desarrollo tecnológico, industrial y empresarial la necesidad de capacitación ha ido aumentando, aparecen nuevos cambios que demandan mayores capacidades y habilidades del trabajador y adaptación a nuevos procesos. En los años sesenta, a consecuencia del desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como de los cambios que en el orden económico y social se suscitaron en el mundo, se comienzan a implantar «sistemas de aprendizajes» con una formación ligada a trabajos industrialistas y, en esa época, muchos países contaron con las llamadas Instituciones de Formación Profesional de obreros y técnicos, con incremento de especialidades y diversificación de la dirección y atención desde el punto de vista pedagógico y de financiamiento de estas escuelas (Infante Becerra & Breijo Woroz, 2017).

En los años ochenta, se plantea la revisión de la formación profesional tradicional y el papel del Estado, y se producen cambios en los sistemas nacionales de capacitación. Según el Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, en algunos países de América Latina como Chile, Argentina, Uruguay, Perú y Colombia, se elaboran programas estatales dirigidos a cursos de capacitación para ocupaciones con cierto grado de calificación, con pasantía integrada en empresas, los que tratan de involucrar al sector privado demandante. A partir de la década de los noventa, se observa un cambio sustancial en lo que a capacitación en la región

se refiere. Se produce la irrupción de nuevos procesos tecnológicos que pusieron en duda la viabilidad de los sistemas de capacitación existentes y se observa un incremento de la participación de las empresas, que comienzan a financiar los cursos de capacitación (Infante Becerra & Breijo Woroz, 2017).

Hoy en día la capacitación es primordial a nivel organizacional en el mundo entero la educación laboral ha implicado para las distintas empresas iniciar procesos de reforma de sus sistemas de educación para modernizar las formas de capacitación de sus trabajadores, adecuándolas a los cambios en la organización de la producción; y para el individuo, adaptarse a nuevos perfiles ocupacionales, al trabajo en equipo y al desarrollo de competencia laboral, mediante la adquisición y actualización continua de conocimientos y habilidades que le permitan lograr un desempeño eficiente y de calidad, acorde a los requerimientos de los centros de trabajo (Cejas Martínez & Acosta, 2012).

Se reconoce que el aprendizaje ocurre en diversos ámbitos y en distintas formas y circunstancias, por lo que se trata de un proceso dinámico e inherente a la naturaleza humana y que se desarrolla a lo largo de toda la vida del individuo. Esto plantea el reto de identificar y aplicar nuevos mecanismos que faciliten y fortalezcan la vinculación entre educación y trabajo, espacios inmediatos en los que el hombre aprende y se desarrolla, tanto para actuar en el medio laboral como para desenvolverse en los diferentes ámbitos en los que participa: la familia y la sociedad en general (Cejas Martínez & Acosta, 2012).

3.2 Marco Conceptual

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la 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. Un mecanismo muy utilizado por la organización, el cual es un requisito legal es el SG-SST, que consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que 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 el trabajo (Decreto 1072 de 2015. Art 2.2.4.6.4).

Para tener éxitos en el diseño e implementación de SG-SST la alta dirección que es la Persona o grupo de personas que dirigen o controlan una empresa, debe tener un compromiso significativo con todos estos procesos. Inicialmente para el diseño del SG-SST se debe realizar un diagnóstico, el cual empieza con la identificación del Peligro que es el proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este, también la evaluación del riesgo el cual es el proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción, y establecer la matriz legal que es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Una parte fundamental del SG-SST son las capacitaciones al personal en seguridad y salud en el trabajo, dichas capacitaciones se definen como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa (Pérez, 2021), disminuyendo consigo los actos inseguros que derivan en el comportamiento que podría generar la ocurrencia de un incidente. Las capacitaciones dan pie a la

creación de una cultura preventiva y segura, así como también a una revisión proactiva que se traduce en el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.

La mejora continua es el proceso recurrente de optimización para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de SST de la organización. De este proceso se generan acciones correctivas que son acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable, acciones de mejora que son acciones de optimización del SG-SST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en trabajo de forma coherente con su política. Y también acciones preventivas que son acciones para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad u otra situación potencial no deseable (Decreto 1072 de 2015. Art 2.2.4.6.33.º).

3.3 Marco Legal

En Colombia desde la creación e implementación del Código sustantivo del trabajo en el año 1950 se evidencian las primeras reglamentaciones en materia de SST; como las mencionadas en el Artículo 56: De modo general, incumben al {empleador} obligaciones de protección y de seguridad para con los trabajadores, Artículo 57: Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud, Prestar inmediatamente los primeros auxilios en caso de accidente o de enfermedad (Código Sustantivo del Trabajo [C.S.T.], (1950)).

El Código Sustantivo del Trabajo establece la obligación de los empresarios de asegurar la protección de la salud de sus trabajadores con motivo de las actividades laborales que realizan. Incluye un capítulo (Título XI) dedicado a la Higiene y Seguridad en el Trabajo: Todo empleador

o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo (Código Sustantivo del Trabajo [C.S.T.], (1950)).

Para el año 1991 con la creación de la constitución política de Colombia se habla de la obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran, en esta ley fundamental de la República de Colombia se consagra el trabajo como valor y derecho fundamental. El trabajo es el pilar esencial del Estado Social de Derecho. En su artículo 53 establece como principios mínimos fundamentales: “Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario (C.P., 1991, art. 53).

El sistema general de Riesgos laborales se va transformando con el paso de los años según la actualización de la normatividad, con la vigencia del Decreto-Ley 1295 1994 los empleadores además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional según lo establecido en las normas vigentes, son responsables de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de salud ocupacional de la empresa, y procurar su financiación; Notificar a la entidad administradora a la que se encuentre afiliado, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (Decreto Ley 1295 de 1994).

Tal y como lo establece la Resolución 1401 del 2007 una vez notificado a la administradora de riesgos laborales el accidente o incidente laboral es obligación del empleador realizar la investigación correspondiente, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia (Resolución 1401 de 2007).

En el avance de la normatividad para el año 2015 entra en vigor el Decreto 1072 donde se establece que el empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente (Decreto 1072 de 2015).

Para el año 2019 se hace necesario definir los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajusten, adecuen y armonicen a cada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen, por lo cual entra en vigor la Resolución 0312 que corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el SG-SST (Resolución 0312 de 2019).

4. Diseño metodológico

El tipo de metodología que se utilizó en la consultoría fue una metodología mixta, ya que se integró la metodología cualitativa para recopilar las experiencias de los trabajadores en relación a la seguridad y salud en el trabajo, el estudio de los planes, programas, protocolos, SG-SST, entre otros, y la metodología cuantitativa para realizar el análisis de la accidentalidad y las enfermedades laborales que se hayan presentado en la empresa en los últimos años, así como también la calificación de la matriz de riesgos, todo esto con el fin de recopilar la información necesaria para el diseño del plan de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo.

El método que se determinó para realizar la investigación es el método empírico, debido a que se elaboraron diferentes datos a partir de información recaudada en diferentes entrevistas, encuestas, listas de chequeo y análisis de contenido que permitirán establecer los diferentes lineamientos para el diseño del contenido de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para la Agropecuaria YPF SAS.

La consultoría se dividió en 4 fases, las cuales comprendieron diferentes actividades para cumplir cada una de estas, dichas fases son: diagnóstico de la empresa, identificación del grado de conocimiento de los empleados, definición de temáticas de las capacitaciones del plan anual de capacitaciones y diseño del contenido de las capacitaciones.

- Fase 1: Identificar todos los peligros y riesgos propios de la actividad económica de la empresa, así como también todos los controles, planes, programas, protocolos, SG-SST, entre otros, existentes en Agropecuaria YPF SAS.

Actividad 1: Ejecutar una visita de campo sobre las instalaciones de la empresa Agropecuaria YPF SAS tratando de identificar posibles focos donde se puedan estar presentando peligros y riesgos.

Actividad 2: Revisar el historial de accidentes e incidentes de trabajo y/o enfermedades laborales que se han producido en el último año en la organización, junto con un estudio bibliográfico de la conformación estructural del Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo con el fin de identificar la correcta integración de todos sus componentes.

Actividad 3: Realizar una serie de encuestas a una población base de empleados y junta de directiva de la empresa Agropecuaria YPF SAS sobre la identificación de los posibles peligros y riesgos que han estado expuestos en sus actividades rutinarias y no rutinaria.

Actividad 4: Aplicar una lista de chequeo para la identificación total de los peligros y riesgos relacionados a cada cargo establecido en la empresa Agropecuaria YPF SAS, así mismo identificar todos los controles existentes, planes, programas, protocolos, entre otros, para prevenir accidentes o incidentes de trabajo establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Actividad 5: Estudiar la matriz de evaluación de los peligros y riesgos de la empresa Agropecuaria YPF SAS, para obtener información con respecto a los peligros y riesgos más significativos de la organización.

- Fase 2: Determinar mediante la implementación de una encuesta base el grado de conocimiento que tiene el personal de la empresa Agropecuaria YPF SAS en relación a la seguridad y salud en el trabajo.

Actividad 1: Aplicar encuestas base con la intención de lograr identificar el nivel de conocimiento de la población trabajadora en temas de seguridad y salud en el trabajo, como: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo, atención de emergencias, elementos de protección personal, primeros auxilios, reporte de accidentes e incidentes laborales, normatividad en seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

- Fase 3: Establecer las temáticas de las capacitaciones de acuerdo a los factores de riesgo encontrados, matriz legal, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, EPP, programa PYP, en la empresa Agropecuaria YPF SAS

Actividad 1: Establecer la temática de todas las capacitaciones que se llevaran a cabo en el año en la empresa Agropecuaria YPF SAS, teniendo en cuenta todos los peligros y riesgos hallados en el diagnostico de seguridad y salud en el trabajo y la identificación del conocimiento del personal, de igual modo se tendrán en cuenta todos los elementos que conforman la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, como: matriz legal, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, EPP, programa PYP, entre otros. Una vez establecidas las temáticas se asignarán las responsabilidades y los responsables que estarán a cargo de llevar a cabo todas estas capacitaciones.

Actividad 2: Proponer el cronograma del plan de capacitaciones teniendo en cuenta todas las actividades establecidas en el plan anual de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS, este cronograma se diseñará con el acompañamiento de la junta directiva.

Actividad 3: Diseñar diferentes indicadores que permitan realizar la medición sobre el cumplimiento de las capacitaciones, la presencia de los empleados en estas y los niveles de conocimiento del personal en todos los temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

- Fase 4: Determinar la estructura formativa del contenido de las capacitaciones establecidas en el plan, para la disponibilidad de instructores y empleados de la empresa en formato de cartilla entregable.

Actividad 1: Elaborar el contenido de todas las temáticas de las capacitaciones establecidas en el plan de capacitaciones anual para la empresa Agropecuaria YPF SAS, diseñando la metodología de forma que todas las personas la puedan entender de la mejor forma, convirtiendo

esto es un proceso más eficiente para el instructor de la capacitación. Este documento podrá ser entregado de forma digital y/o físico a todos los empleados de la empresa Agropecuaria YPF SAS

Productos por entregar:

- Informe del diagnóstico en seguridad y salud en el trabajo en cuanto a peligros y riesgos asociados a las actividades realizadas en la empresa Agropecuaria YPF SAS.
- Informe del diagnóstico de conocimientos que tiene el personal de la empresa Agropecuaria YPF SAS en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan de capacitaciones anual en seguridad y salud en el trabajo para la empresa Agropecuaria YPF SAS.

6. Presupuesto

Tabla 2. *Presupuesto del proyecto*

Presupuesto para la ejecución de la propuesta			
Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor Total
3	Transporte para visitas a campo	\$ 200.000	\$ 600.000
5	Resmas de papel	\$ 20.000	\$ 100.000
1	Caja de Lapiceros	\$ 15.000	\$ 15.000
200	Impresiones	\$ 100	\$ 20.000
5	Plotter Educativo	\$ 50.000	\$ 250.000
	Gastos varios	\$ 100.000	\$ 100.000
TOTAL			\$
			1.085.000

7. Desarrollo de la consultoría

7.1 Fase 1: Identificación de los peligros y riesgos controles, planes, programas, protocolos, SG-SST, entre otros, existentes en la empresa Agropecuaria YPF SAS.

7.1.1 Visita de Campo.

<u>VISITA A CAMPO</u>		
 <p>Alce de fruto</p>	 <p>Socialización con los trabajadores</p>	 <p>Recolección de fruto desgranado</p>
 <p>Cosecha</p>	 <p>Ajuste de Malla</p>	 <p>Control de plagas y enfermedades</p>

Posibles Peligros identificados:

Biológico: Mordedura de Culebras, picaduras de abejas y avispas, Contacto con heces de búfalo

Físico: Temperaturas de calor extremas, Ruido generado por tractor y maquinaria

Químicos: Contacto con productos químicos

Biomecánicos: Esfuerzo, movimientos repetitivos, postura prolongada, Manipulación de cargas

Condiciones de seguridad: Locativos

Fenómenos Naturales: Lluvias

7.1.2 Historial de accidentes de trabajo y ausentismo laboral.

La organización Agropecuaria YPF SAS se encuentra cobijada por la administradora de riesgos laborales ARL SURA, dicha ARL tiene como principal objetivo la prevención, atención y protección de todos los trabajadores víctimas de accidentes y/o enfermedades laborales que puedan presentarse en las actividades propias del trabajo o como consecuencia de alguna de estas.

La ARL SURA cuenta con una plataforma interactiva de gran utilidad para la seguridad y salud en el trabajo de las empresas, en esta podemos encontrar las diferentes estadísticas de accidentalidad y ausentismo obtenidas en el año. Los resultados obtenidos en esta plataforma para la empresa Agropecuaria YPF son los siguientes:

- ✓ Accidentes vs Años vs Días

Figura 2 *Accidentes vs Año vs Días*

Nota: Estadísticas de accidentalidad desde el año 2020 a marzo del 2023. Tomado de (ARL SURA, 2023)

La información suministrada por la administradora de riesgos laborales ARL SURA nos indica que el total de accidentes de trabajo ocurridos desde el año 2020 hasta el año 2023 ha sido de un total de 210 accidentes de trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS, esto a su vez ha producido un total de 1.737 días de ausentismo por incapacidad. Con respecto a los accidentes de trabajo podemos deducir un aumento de ellos año tras año, para el año 2020 se tuvieron 57 accidentes, para el año 2021 se generaron 64 accidentes, en el año 2022 se reportó un resultado de 72 accidentes y en lo que va corrido del año 2023 se han presentado 17 accidentes. Caso contrario pasa con los días de ausentismo por incapacidad, ya que ellos han presentado una disminución considerable a lo largo de estos años, tanto así que para el año 2020 la cantidad de ausentismo fue de 740 días, mientras que para el año 2021 disminuyó a 537 días, en el año 2022 se obtuvo un resultado aún menor con 452 días de ausentismo y lo que va corrido del año 2023 ha generado 8 días de ausentismo por incapacidad. Cabe recalcar que todos los accidentes ocurridos en la empresa

Agropecuaria YPF SAS han sido correctamente reportados y diligenciados ante el FURAT de la ARL SURA (ARL SURA, 2023).

✓ Accidentalidad por riesgos

Figura 3 *Accidentalidad por riesgo*



Nota: número de accidentes de trabajo por los riesgos asociados. Tomado de (ARL SURA, 2023).

En este gráfico se pueden identificar todos los riesgos por los cuales se produjeron los accidentes de trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS, los riesgos más significativos fueron: golpes por o contra objetos, caída de objetos, caídas a nivel, contacto con herramientas cortopunzantes, sobre esfuerzo muscular por manipulación de cargas, traumas por proyección de partículas y otros.

El riesgo más significativo obtenido fue golpes con o contra objetos, estos accidentes de trabajo son los más comunes con 43 antecedentes, dichos accidentes se pueden presentar en el campo-finca por medio de choques contra las palmas de aceite, la cuales por su morfología puede generar heridas cortopunzantes a causa de las espinas de gran tamaño que estas poseen.

El segundo riesgo que más obtuvo puntaje fue la caída de objetos, el cual alcanzó un resultado de 36 accidentes de trabajo, estas situaciones se pueden presentar en la actividad del corte del fruto de la palma, a causa de que esta se encuentra a una altura de entre 3 metros a 5 metros y con un peso aproximado de entre 14 kg a 20 kg, este al cortarlo y caer puede ocasionar lesiones peligrosas a los trabajadores.

Como tercer riesgo están las caídas a nivel (resbalón o tropiezo de causa caída), para este riesgo se obtuvieron un total de 33 accidentes de trabajo, este riesgo es muy común dentro del campo-finca debido a las irregularidades en el terreno de las áreas de trabajo, a origen de este riesgo se pueden crear diferentes lesiones a los trabajadores, desde raspaduras hasta lesiones más graves como la fractura de algún hueso.

El siguiente riesgo que más obtuvo relevancia fue contacto con herramienta u objetos cortopunzantes, generando 28 accidentes de trabajo. La incorrecta manipulación de las herramientas cortopunzantes en las actividades laborales puede ocasionar lesiones graves a los trabajadores, para la correcta manipulación de estos elementos se debe estar debidamente capacitado y además portar todos los elementos de protección personal establecidos para la actividad a realizarse.

Otro riesgo a tener en cuenta en la generación de accidentes de trabajo es el sobreesfuerzo muscular asociado a la manipulación manual de cargas, este riesgo presento 17 accidentes de trabajo, esto se da debido a la manipulación y levantamiento con posturas incorrectas de los racimos de fruto de palma, los cuales deben ser movidos y puestos en los vehículos de tracción animal o tractores que desplazan el fruto dentro de la finca.

7.1.3 Estudio bibliográfico a la conformación del SG-SST

Agropecuaria YPF es una empresa conformada desde junio del año 2012, desde su creación ha sido cumplidora de sus deberes como empleador, pero no fue sino hasta el año 2016 donde

surge la necesidad de crear un área específica y un perfil de cargo para el área de salud en el trabajo, desde aquel año se empieza a implementar de manera organizada una gestión en pro de garantizar el bienestar físico y mental de los colaboradores.

Para el año 2019 con la entrada en vigencia de la Resolución 0312 donde se definen los estándares mínimos de cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo se hace una reestructuración organizacional, se contratan los servicios de una persona especialista para liderar el sistema y con apoyo de dos profesionales componen lo que actualmente es el área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. Desde el 2019 y con el pasar de los años la compañía Agropecuaria YPF en su autoevaluación de estándares mínimos ha mostrado una evolución constante de mejoría en el cumplimiento de la normatividad y en la implementación de estrategias que logren un bienestar colectivo de sus trabajadores.

Para el año 2022 se contaba con una calificación Aceptable con un porcentaje de implementación de estándares mínimos del 91%, (Autoevaluación de Estandares Minimios, 2022) lo que indica que la empresa ha trabajado constantemente en la mejora continua, pero faltan acciones encaminadas al cumplimiento del 100% de los requerimientos de la norma. Una de estas acciones es la disminución de la accidentalidad que año a año va creciendo estadísticamente, y está afectando la salud de los trabajadores y la productividad de la empresa.

Actualmente existe la preocupación de poder llegar de una manera reflexiva al trabajador y lograr un impacto positivo en la empresa, la población laboral de la agropecuaria YPF carece de estudios básicos y muestran contundentemente una actitud negativa y predispuesta a nuevos conocimientos. Se rigen por lo que han aprendido de manera autónoma o por el paso de generaciones, lo que ha influido fuertemente en el incremento de la accidentalidad que hoy reporta la compañía.

7.1.4 Encuestas a los empleados y junta de directiva sobre la identificación de los posibles peligros y riesgos que han estado expuestos en sus actividades rutinarias y no rutinaria.

En el desarrollo de esta actividad se diseñó y empleo una encuesta (Apéndice A) a los trabajadores de la organización, dicha encuesta fue aplicada en las dos zonas establecidas con las que la empresa cuenta: la zona administrativa y la zona de campo-fincas. La aplicación individual de las encuestas en estas zonas se realizó debido a la gran diferencia de peligros y riesgos que se pueden identificar en las áreas de trabajo. Para el diseño de las encuestas se incluyeron ilustraciones representativas de los peligros y riesgos a identificar, a causa de las condiciones de gran parte de los trabajadores de campo que por lo general son campesinos con un bajo grado de escolaridad.

La participación de la organización fue de un total de 60 encuestas realizadas, estas se dividieron en 7 encuestados en la zona administrativa y 53 encuestados en la zona de campo-finca de la empresa. La muestra de 60 encuestas se obtuvo con un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 9% y una población estimada de 120 trabajadores.

Las encuestas se implementaron por los líderes de cada área de trabajo como se aprecia en la figura 4 y fueron bien recibidas por los trabajadores, que manifestaron conformidad con la inclusión de ellos en este tipo de actividades para el cuidado y preservación de su salud y seguridad en el trabajo.

Figura 4. *Aplicación de encuesta a los empleados*

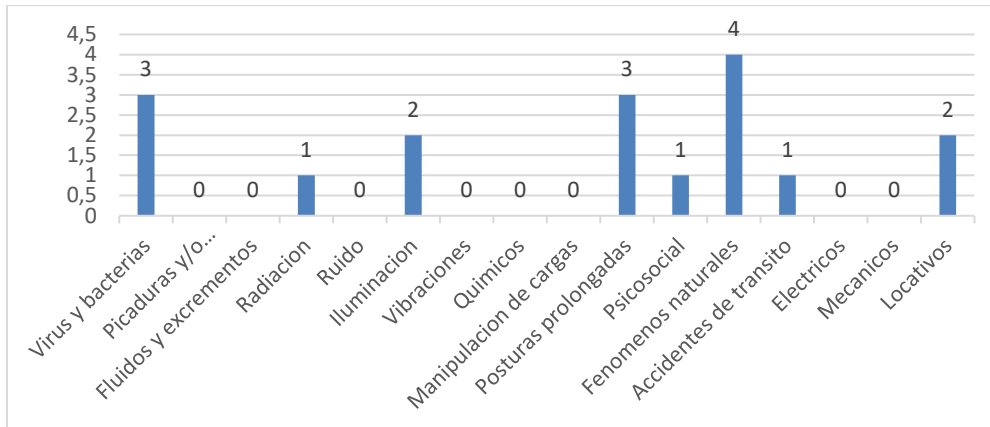


Nota. Aplicación de encuestas de peligros y riesgos a los empleados de la empresa. Consentimiento informado (Apéndice E)

7.1.4.1 Encuesta de peligros y riesgos en la zona administrativa

7.1.4.1.1 *Pregunta 1: Identificación de peligros en la zona administrativa*

Figura 5. *Identificación de peligros en la zona administrativa*



Nota. El gráfico presenta los peligros identificados por los empleados administrativos de la empresa Agropecuaria YPF SAS en sus áreas de trabajo.

La encuesta de identificación de peligros en la zona administrativa por parte de los trabajadores arrojó como resultado la exposición de los peligros que para ellos son más significativos y a los cuales tienen más exposición. El peligro que obtuvo más relevancia fue el de fenómenos naturales con 4 personas de 7, lo que quiere decir un porcentaje de 57% de los encuestados lo considera un peligro latente; mientras que los peligros que obtuvieron el puntaje menor fueron los de radiación, psicosocial y accidentes de tránsito con 1 persona de 7, obteniendo un porcentaje de 14% de los empleados.

7.1.4.1.2 *Pregunta 2: Identificación de accidentes laborales en la zona administrativa*

En la encuesta de accidentes laborales sufridos por el personal administrativo se obtuvo que ninguna persona encuestada ha sufrido algún accidente laboral realizando alguna actividad propia de sus puestos de trabajo o la empresa en general, esto no quiere decir que se encuentren en un área libre de peligros y riesgos, por el contrario se deben diseñar y establecer estrategias para fortalecer aún más la prevención, el cuidado y preservación de la seguridad y salud física y mental de los empleados.

7.1.4.1.3 *Pregunta 3: Identificación de conocimiento de peligros y riesgos en la zona administrativa*

Figura 6. *Identificación de conocimiento de peligros y riesgos en la zona administrativa.*



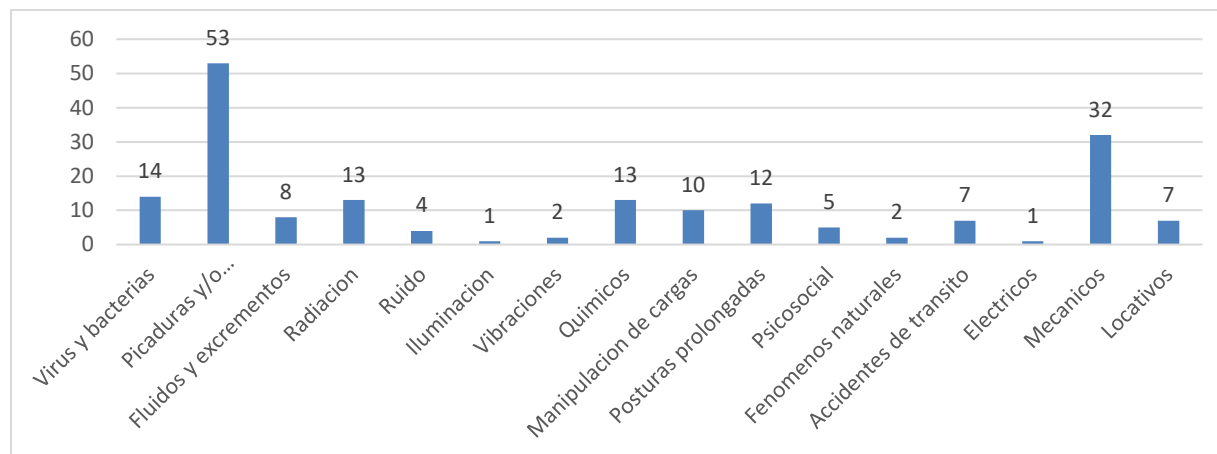
Nota. Número de trabajadores que cuentan con conocimiento de peligros y riesgos en los sitios de trabajo administrativos.

El resultado que arrojó la encuesta de conocimientos sobre los peligros y riesgos en su trabajo a los empleados de la zona administrativa fue: 6 personas SI tienen conocimientos sobre los peligros y riesgos a los que están expuestos en sus jornadas laborales y 1 persona NO tiene conocimiento acerca de la exposición a los peligros y riesgos en su área de trabajo, esto quiere decir que el 86% de los empleados administrativos argumentan que poseen pleno conocimiento sobre los peligros y riesgos que están inmersos desempeñando sus labores, lo que hace que al conocerse estos peligros y riesgos se pueda actuar de forma adecuada ante la presencia de alguno de estos.

7.1.4.2 Encuesta de peligros y riesgos en la zona de campo-finca.

7.1.4.2.1 *Pregunta 1: Identificación de peligros en zona de campo- finca*

Figura 7. *Identificación de peligros en zona de campo-finca*



Nota. El gráfico presenta los peligros identificados por los empleados de campo de la empresa Agropecuaria YPF SAS en sus áreas de trabajo.

En la encuesta de identificación de peligros en la zona de campo-finca, los peligros más significativos definidos por los empleados encuestados fueron: primero las picaduras y/o mordeduras con 53 empleados de 53, lo que equivale que el 100% de los empleados considera esto como un peligro significativo y latente en sus áreas de trabajo; mientras que los peligros de vibraciones y fenómenos naturales fueron los menos señalados por los empleados encuestados con 2 empleados, y por último los peligros de iluminación y eléctricos con 1 empleado cada uno.

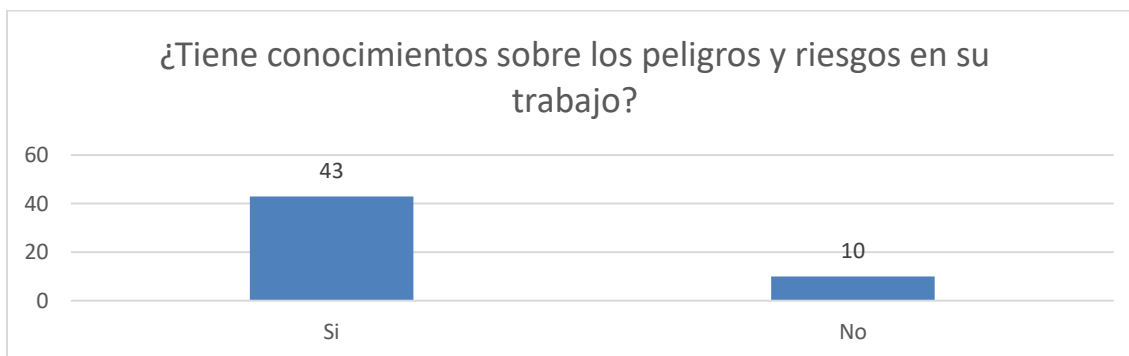
7.1.4.2.2 *Pregunta 2: Identificación de accidentes laborales en la zona de campo-finca*

Figura 8. *Identificación de accidentes laborales en la zona de campo-finca*

Nota. Número de trabajadores que han sufrido accidentes de trabajo en la zona de campo-finca.

Los resultados que se obtuvieron en la encuesta de accidentes laborales sufridos por los empleados de la zona de campo-finca en la organización arrojaron que 7 empleados de 53 han tenido algún accidente laboral realizando las actividades asignadas en su cargo, esto representa el 13% de los empleados encuestados. Dichos accidentes de trabajo se derivan de la mala realización de los procedimientos establecidos, el no uso de los elementos de protección personal, descuido por parte de los encargados de área o de los propios empleados, entre otras razones.

7.1.4.2.3 *Pregunta 3: Identificación de conocimientos de peligros y riesgos en la zona campo-finca*

Figura 9. *Identificación de conocimiento de peligros y riesgos en la zona de campo-finca*

Nota. Número de trabajadores que cuentan con conocimiento de peligros y riesgos en los sitios de trabajo de campo-finca.

El resultado que se obtuvo en la encuesta de conocimientos sobre los peligros y riesgos en las áreas de trabajo de campo-finca fue que 10 empleados de 53 no reconocen cuáles son dichos peligros y riesgos en sus actividades laborales, esto corresponde al 18% de los empleados de la zona, lo cual puede generar diversas situaciones que puedan derivar en accidentes de trabajo o enfermedades laborales, perjudicando de manera drástica la salud y el bienestar íntegro del personal.

7.1.5 Lista de chequeo para la identificación total de los peligros, riesgos y controles existentes, planes, programas, protocolos, entre otros, para prevenir accidentes o incidentes de trabajo establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el desarrollo de esta actividad se aplicó una lista de chequeo dividida en 3 secciones: empresa en general, área administrativa y área de campo-finca. La lista de chequeo fue diseñada con el fin de corroborar diferentes aspectos claves de seguridad y salud en el trabajo a tener en cuenta en las capacitaciones de la empresa.

Los temas a verificarse en el área de empresa en general estuvieron enfocados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Elementos de Protección Personal EPP, capacitación, inducción y reinducción de los empleados, señalización y el plan de emergencia. Para el área administrativa y el área de campo-finca se establecieron diferentes parámetros para la determinación de la presencia de peligros en sus instalaciones, para esto se tuvieron en cuenta los temas de condiciones biológicas, condiciones físicas, condiciones químicas, condiciones psicosociales, condiciones biomecánicas, condiciones de seguridad y fenómenos naturales.

La lista de chequeo completamente diligenciada se puede encontrar como un apéndice externo (Apéndice C) a la presente consultoría y fue realizada por los estudiantes Lina Daniela

Reyes Pitto y Daniel Felipe Lozada Torres, mediante la aplicación de esta se destacan las siguientes apreciaciones.

- Área en general:

Se pudo evidenciar que para ítem de SG-SST la empresa Agropecuaria YPF presenta falencias en el cronograma de actividades para la promoción y prevención del personal, debido a que se encuentra desactualizado y no se cumple con lo pactado allí. Adicionalmente en la empresa no se realiza correctamente los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro a los empleados, con médicos especialistas y con licencia en seguridad y salud en el trabajo o entidad certificada, a causa de la amplia fluctuación del personal de campo, esto produce que en ocasiones no se realicen exámenes ocupacionales.

Para el ítem de elementos de protección personal si bien se pudo evidenciar que los empleados cuentan con los elementos de protección personal pertinentes en las actividades realizadas, la empresa actualmente no cuenta con la totalidad de la trazabilidad de los registros de entrega de los elementos de protección personal a sus empleados. Por lo tanto, no se tiene un control claro sobre la totalidad de elementos de protección personal entregados a los trabajadores de la empresa.

En el ítem de capacitación, inducción y reinducción la empresa presenta diferentes falencias significativas. La empresa Agropecuaria YPF no cuenta con un plan de capacitaciones en SST, el cual se establece en la Resolución 312 del 2019 como un requisito mínimo para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Por otro lado, se estableció que la empresa no cumple la función de capacitación de inducción general a la totalidad de sus empleados. Por último, no se cuentan con los registros de las capacitaciones en los cargos en específico, en especial en las inducciones del personal de campo.

En el ítem de señalización se pudieron establecer diferentes irregularidades. En el sector de las fincas no se cuentan con la señalización de emergencia para evacuación adecuada, está debería indicar la ruta de evacuación eficaz que deberían tomar los trabajadores y el punto de encuentro en caso de alguna emergencia. Igualmente, en la empresa no existen carteles de motivación que incentiven a los trabajadores para el uso correcto de los elementos de protección personal y no ha realizado capacitaciones para la correcta identificación de la señalización existente.

Por último, en el ítem de plan de emergencia se identificó que en la empresa si bien existe una brigada de emergencia, esta no cuenta con una estructura organizacional definida. También se pudo identificar que en el último año no se han realizado ejercicios de simulacro, estos incluyen ejercicios prácticos en la aplicación de procedimientos y protocolos ante una emergencia y ejercicios de reconcomiendo de rutas de evacuación y punto de encuentro seguro. Otro punto para resaltar es la inexistencia de un sistema de alarma en la totalidad de la empresa por ende los empleados no podrían reconocer la señal de una emergencia.

- Área administrativa:

Se identificó que para el ítem de condiciones biológicas se podrían presentar peligros de virus, bacterias y hongos en las instalaciones, esto debido a la aglomeración de trabajadores en el edificio administrativo, los cuales están la mayoría del tiempo interrelacionados en este establecimiento de trabajo.

Para el ítem de condiciones físicas se pudo apreciar que el único peligro asociado a la actividad administrativa es el peligro de iluminación (luz en exceso o ausencia), este se podría presentar a causa de la ubicación de los puestos de trabajo de los empleados y la infraestructura de la edificación.

En el ítem de condiciones químicas no se identificaron peligros asociados a la actividad, esto debido a que en esta área de trabajo no se realiza manipulación de ningún tipo de agente químico, así como tampoco emisión de gases o vapores que puedan afectar la integridad de los trabajadores.

Con respecto al ítem de condiciones psicosociales se efectuaron diferentes apreciaciones, en las que destaca peligro en las características de la organización del trabajo, específicamente en la demanda de trabajo, debido a que en épocas de apogeo se incrementa la carga laboral de forma significativa en el área administrativa. Por otro lado, también se presenta peligro en las jornadas de trabajo, a causa de que el personal administrativo en repetidas ocasiones labora en jornadas adicionales, lo que produce una sobrecarga mental en sus trabajadores.

En el ítem de condiciones biomecánicas se obtuvieron diferentes apreciaciones sobre los peligros que pueden afectar al personal administrativo, estos peligros están asociados a peligro en postura, en vista de la posición prolongada del personal en el uso de elementos ofimáticos, la cual podría afectar su espalda, cuello, cabeza, entre otros. También se tuvo en cuenta el peligro de esfuerzo y manipulación manual de carga, en virtud del cargue de la dotación que podría alcanzar altas cantidades de peso, en donde una mala manipulación podría ocasionar diferentes lesiones biomecánicas a la persona que esté realizando esta actividad. Por último, el peligro de movimientos repetitivos es una latente en el área administrativa debido a las actividades continuadas que se realizan, este podría ocasionar en los trabajadores fatiga, sobrecargar, dolor y hasta una lesión.

Referente al ítem de condiciones de seguridad en la zona administrativa, se encontraron diversos peligros, en los que se destaca el peligro locativo debido a la presencia de estantes que pueden ocasionar un accidente de trabajo si no se encuentran estabilizados, así como también la presencia de pisos con superficie deslizantes. Además de esto, se evidenció peligros tecnológicos

a causa de la probabilidad de explosión, fuga e incendio en las instalaciones. Por otro lado, también se tuvo en cuenta el peligro de accidentes de tránsito, ya que la empresa cuenta en su zona administrativa con un parqueadero en el edificio, el cual puede ocasionar la colisión de vehículos e incluir también afectaciones en la salud de los empleados. Por último, se identificó la probabilidad de peligro público, en especial robo debido a la zona en la cual están ubicadas las oficinas de la empresa.

Por último, para el ítem de fenómenos naturales, se incluyeron los peligros de sismos, terremotos, vendavales y precipitaciones, por motivos de la zona geográfica en la que se encuentra ubicado la zona administrativa.

- Área de campo-finca:

Por medio de la aplicación de la lista de chequeo se pudo establecer en el ítem de condiciones biológicas los siguientes peligros en el área de campo de la empresa: virus, bacterias, hongos, mordeduras y picaduras. Se determinaron estos peligros, ya que el área de trabajo donde se realizan las labores de campo son diferentes plantaciones de palma, estos ambientes son propicios para la aparición de diferentes especies salvajes comunes en la región que podrían ocasionar mordeduras y picaduras a los trabajadores, así como también especies que pueden servir de vectores para la transmisión de enfermedades a través de virus, bacterias y hongos.

En el ítem de condiciones físicas en el área de campo-finca se identificó peligro en el ruido, esto a causa de la maquinaria utilizada en las actividades realizadas allí, este ruido es proveniente de tractores y de las volquetas usadas para la recolección y el transporte del fruto de palma. Otro peligro identificado es de vibraciones, estas vibraciones son ocasionadas por los mismos tractores en su funcionamiento, así como también por las volquetas que entran a la zona para el cargue del fruto de la palma. Por ultimo los peligros de temperaturas extremas y radiación ionizante van

ligadas, esto a causa de las altas temperaturas que son alcanzadas en el campo, las cuales pueden llegar hasta 37 °C.

Se estableció para el ítem de condiciones químicas el peligro de gases y vapores, esto a causa de la utilización agentes químicos para la actividad fumigación de los campos, en donde se usan diferentes pesticidas y herbicidas para cumplir con esta labor, estos se encuentran almacenados en una bodega y podría llegar a producir gases y vapores que afectarían la salud de los trabajadores.

En el ítem de condiciones psicosociales se comprobaron diferentes peligros, entre ellos acentúa el peligro de características de la organización del trabajo, el cual se traduce en altas jornadas de trabajo en época de apogeo. Otro peligro identificado es el de características del grupo social del trabajo, debido a que la mayoría del personal que labora en campo cuenta con nula o casi nula educación formal. Por último, se asocia también el peligro de jornadas de trabajo, las cuales se pueden extender más tiempo del presupuestado, así como también se pueden ver afectados por la falta de descanso en la jornada.

En la identificación de peligros en el ítem de condiciones biomecánicas se establecieron peligros de postura, ya que por las actividades realizadas en campo están podrían ser prolongadas, mantenidas y/o forzadas, afectando al personal en su salud musculoesquelética. Otros peligros identificados fueron los de esfuerzos y manipulación manual de cargas, estos se pueden dar mientras se realiza el corte del fruto y la recolección del mismo, dicho levantamiento del fruto puede ocasionar fatiga física y altas probabilidades de sufrir algún accidente de trabajo por algún fallo en la eficiencia muscular del trabajador. Por último, también existe peligro en movimientos repetitivos, este peligro este asociado a las actividades de corte del fruto, recolección del fruto,

transporte del fruto, entre otras, donde la rutina de las actividades puede ocasionar problemas de salud y hasta enfermedades laborales.

En el ítem de condiciones de seguridad se estableció peligro mecánico, debido a la presencia de maquinaria como tractores y volquetas, las cuales pueden ocasionar algún accidente de trabajo debido a una falla en sus sistemas, teniendo en cuenta también elementos descubiertos, derrame de fluidos, golpes a los trabajadores o aplastamiento de los mismos. Se tuvo en cuenta también el peligro de elementos locativos, por motivos de superficies irregulares en el terreno de la finca. Por último, se estableció peligro de accidentes de tránsito a razón de que los trabajadores se desplazan entre la finca en medios de transporte como motocicletas o bicicletas.

Se estableció para el ítem de fenómenos naturales peligro de sismo, terremoto, vendaval, inundación y precipitaciones, estos se tuvieron en cuenta por la localización geográfica de las fincas de la empresa, las cuales podrían ser vulnerables en caso de la ocurrencia de alguno de estos peligros.

En el ítem de maquinaria y equipos en el área de campo-finca se encontraron diferentes aspectos a remarcar, los cuales se destaca que las maquinarias y equipos utilizados en las actividades de la zona no están correctamente señalizados en las partes donde pueden generar golpes, atrapamientos y quemaduras a los trabajadores. Así mismo no se cuentan con las actas de capacitación para los operadores de estas maquinarias, donde se argumenta que esto se realiza de forma empírica.

Por último, en el ítem de herramientas de mano y fuerza motriz utilizadas en las actividades del área se encontró que no se realiza una revisión periódica al estado de las herramientas y no se cuenta con capacitación a los empleados para la correcta manipulación de la misma.

7.1.6 *Matriz de evaluación de los peligros y riesgos de la empresa.*

La identificación de peligros y riesgos en la empresa Agropecuaria YPF SAS se realiza por medio de la matriz GTC 45, esta tiene como nombre guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo. Las funciones de esta guía es suministrar las directrices necesarias para la correcta identificación de peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo encontrados en la empresa, en donde las organizaciones podrán ajustar los lineamientos de la misma con respecto a sus necesidades, alcance y recursos (ICONTEC, 2012).

El contenido de la matriz GTC 45 en la empresa Agropecuaria YPF SAS se encuentra completamente desarrollada de forma externa a este documento, esta matriz fue realizada en el año 2019 por personal de la organización, esta fue aplicada en las 2 áreas de la empresa, las cuales son la zona administrativa y la zona de campo, todo esto debido a los diferentes peligros y riesgos que se encuentran en estas. Los resultados de la identificación de peligros y valoración de riesgos más significativos enmarcados en la matriz fueron:

Tabla 3

Peligros y riesgos más significativos GTC 45

Proceso	Tarea	Peligro	Nivel de riesgo NR
	Amarrar y aperar el búfalo (colocar la garra, alfombra, silla y zorrillo).	Biológico: manejo de animales domésticos (búfalos)	300
Cosecha y poda	Corte y encallaje de la hoja	Condiciones de seguridad: manejo de herramientas manuales como barretón, machete y cuchillo malayo.	450
		Biológico: manipulación de las hojas de palma	450

Proceso	Tarea	Peligro	Nivel de riesgo NR
	Corte del racimo	Condiciones de seguridad: manipulación de herramientas manuales como machete, cuchillo malayo y barretón.	150
	Recoger el racimo, además los frutos sueltos y depositarlos dentro de la maya.	Ergonómico: levantamiento manual de cargas	450
	al estar llena la maya, unir los lazos y descargar el zorrillo en la vía.	Biológico: manejo de animales domésticos (búfalo)	300
Tratamiento de pc	buscar las palmas enfermas y aplicar el tratamiento químico	químico: exposición a vapores y contacto con químicos	200
	fumigar alrededor de las palmas.	Ergonómico: sobre esfuerzo cargando la bomba en la espalda	240
Plateo químico		Químico: inhalación de vapores y contacto con químicos	240
	Alce de las mayas y depositar el fruto en el camión de cargue	condiciones de seguridad: manejo del tractor y mecanismo de pluma	200
		Ergonómico: operación de la maquinaria en postura prolongada	240
Operario de maquinaria	Cortar la maleza con el rotoespik y el rolo jalado por el tractor y trasladar carga con la zorra y fumigar con el jacto.	Condiciones de seguridad: operar el tractor con el rotoespik y el rolo y la zorra.	240
		Físico: ruido del tractor encendido	240
		Ergonómico: operación de la maquinaria en postura prolongada	240

Proceso	Tarea	Peligro	Nivel de riesgo NR
		Químico: inhalación de vapores y contacto con los químicos al fumigar con el jacto.	240
Desbejuque	cortar y retirar el bejuco envuelto en las palmas.	Condiciones de seguridad: uso de herramienta manual (machete) para el corte	450
auxiliar de jacto	Tanquear el jacto y dispersar el químico moviendo el jacto mientras que el tractor va en movimiento.	Ergonómico: postura incomoda y prolongadamente sentado	240
		Condiciones de seguridad: uso del tractor como medio de transporte.	240
Mecánico	Cambiar o arreglar los repuestos de las maquinas dañadas y realizarles el mantenimiento requerido a los equipos y maquinas.	Condiciones de seguridad: manejo de herramientas manuales, esmeril, soldador, compresor y llaves diversas.	180
encargado	llevar los búfalos y caballos al corral en la mañana y volverlos a llevar al potrero en la tarde.	Biológico: manejos animales domésticos (búfalos y caballos).	180

Nota. Peligros y riesgos más significativos identificados en la evaluación de la matriz GTC 45 en la empresa Agropecuaria YPF SAS.

7.2 Fase 2: Determinar del conocimiento que tiene el personal de la empresa con relación a la seguridad y salud en el trabajo.

7.2.1 Diseño de la encuesta.

Para el desarrollo de esta actividad se diseñó y ejecutó una encuesta sobre los conocimientos en seguridad y salud en el trabajo (Apéndice B) a los empleados de la empresa Agropecuaria YPF SAS, esta encuesta se aplicó con el fin de establecer el grado de conocimiento que poseen los trabajadores antes de iniciar el diseño del plan de capacitaciones anuales en

seguridad y salud en el trabajo. En esta encuesta se tuvieron en cuenta los siguientes temas: Actividades en seguridad y salud en el trabajo, comités pertenecientes a la seguridad y salud en el trabajo, responsabilidad de los trabajadores con respecto a la seguridad y salud en el trabajo, identificación de hábitos saludables y hábitos no saludables, uso de elementos de protección personal y protocolos en caso de emergencias. Dicha encuesta se realizó con apoyo de ilustraciones debido a que gran parte de la población trabajadora en campo carece de educación básica y/o secundaria, por lo que las ilustraciones facilitan el entendimiento de las preguntas y respuestas.

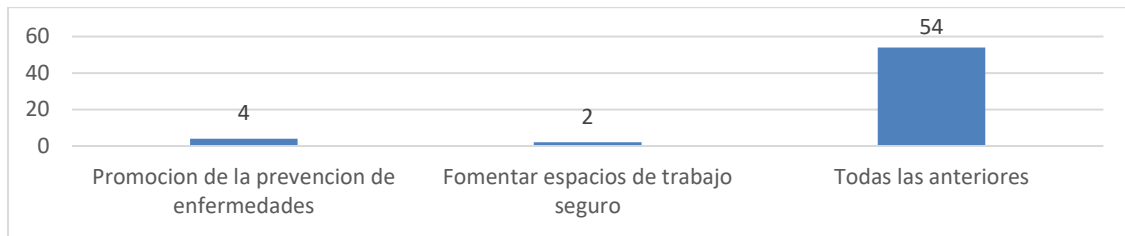
El número de empleados que participaron en la encuesta fue de 60 encuestados, los empleados encuestados se distribuyeron en 7 administrativos y 53 de campo-finca. La muestra de 60 encuestas se obtuvo con un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 9% y una población estimada de 120 trabajadores. La aplicación de esta encuesta fue realizada con ayuda de los líderes de cada área como se muestra en la figura 18, igualmente antes de su aplicación se realizó una breve introducción de la misma para generar un ápice de confianza entre los trabajadores.

Figura 10. *Encuesta de conocimiento SST*



7.2.1.1 Pregunta 1: ¿Cuál de las siguientes actividades hace referencia a la SST?

Figura 11. ¿Cuál de las siguientes actividades hace referencia a la SST?

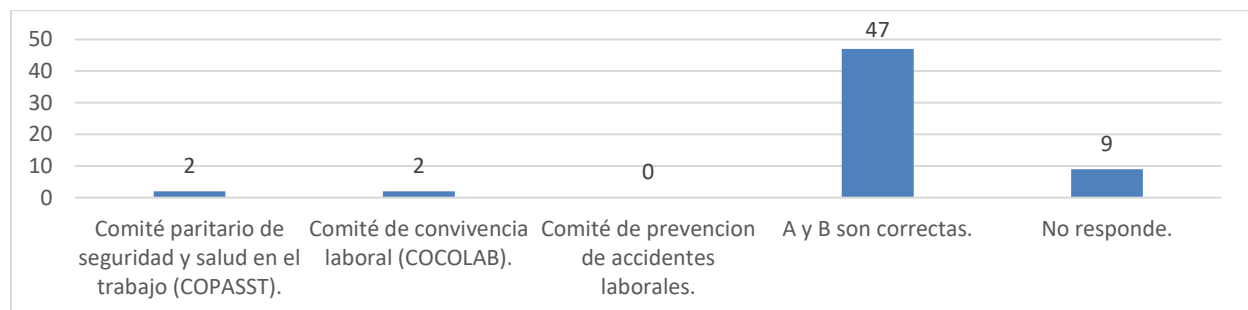


Nota. Encuesta de identificación de actividades pertenecientes a la Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los empleados.

Por medio de la encuesta aplicada a los empleados administrativos y de campo de la empresa se pudo inferir que 54 empleados de 60 encuestados reconocen que promover la prevención de enfermedades y fomentar espacios de trabajo seguro hacen parte de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, este arrojó un porcentaje del 90% de los empleados que respondieron de forma correcta a la pregunta. El 10 % restante de la población se inclinó por una de las actividades en SST, si bien estas respuestas no son incorrectas, la opción más acertada era todas las anteriores, debido a que estas 2 actividades hacen parte de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.2.1.2 Pregunta 2: ¿Con cuántos comités en seguridad y salud en el trabajo cuenta la empresa?

Figura 12. ¿Con cuántos comités en seguridad y salud en el trabajo cuenta la empresa?



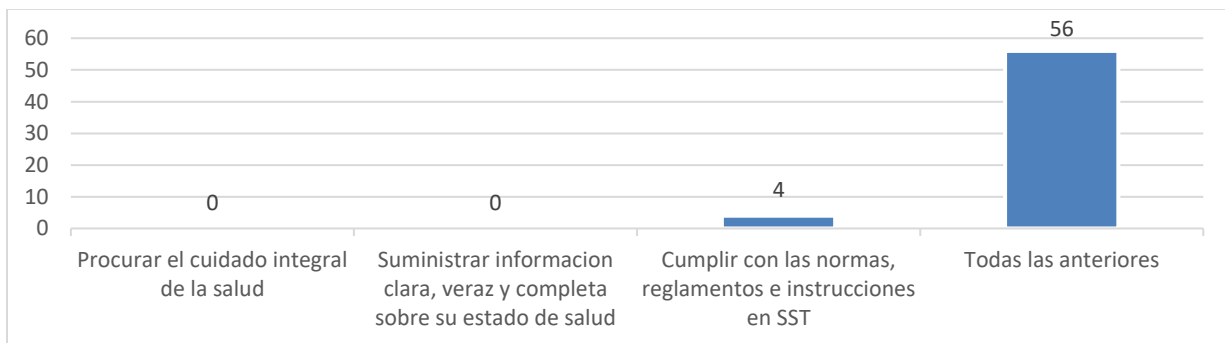
Nota. Encuesta de reconocimiento de los comités en Seguridad y Salud en el Trabajo que la empresa cuenta por parte de los empleados.

Los resultados que se obtuvieron en la identificación de los comités con los que la empresa Agropecuaria YPF SAS cuenta fueron los siguientes: 47 empleados de 60 encuestados reconocen que la empresa cuenta con un comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) y con un comité de convivencia laboral (COCOLAB), esto equivale a un porcentaje de 78% de empleados que respondió de forma correcta a la identificación de los comités existentes; por otro lado, 7% de la población identifico solo el comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo (COPASST) y el comité de convivencia laboral (COCOLAB) por separado, si bien las respuestas no son incorrectas ya que si existen estos comités, la respuesta más acertada era “A y B son correctas” a causa de la existencia de los 2 comités en la organización.

7.2.1.3 Pregunta 3: ¿Cuáles son las responsabilidades de los trabajadores referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa?

Figura 13.

¿Cuáles son las responsabilidades de los trabajadores referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa?

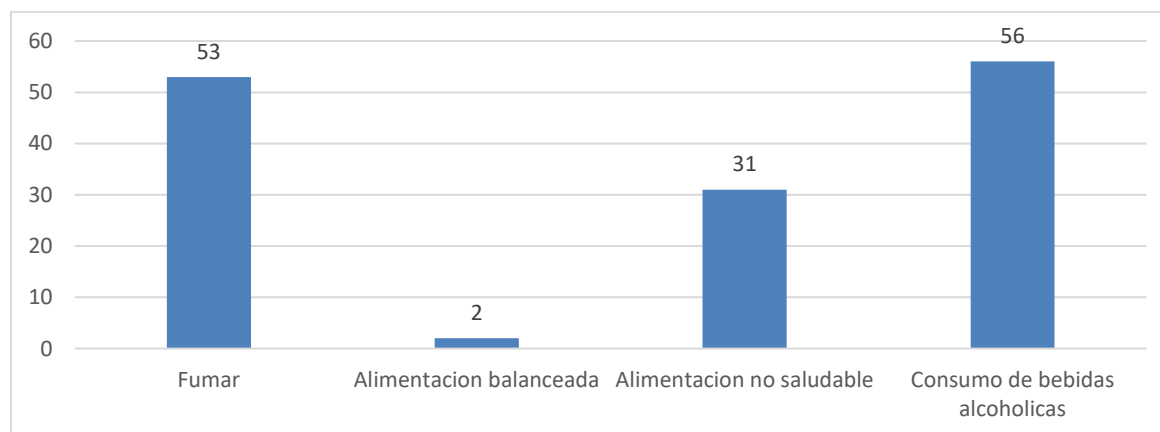


Nota. Encuesta de reconociendo de las responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo que se deben cumplir en la empresa por parte de los trabajadores.

El resultado obtenido en la pregunta de las responsabilidades de los trabajadores con respecto a la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa fue: 56 empleados encuestados de 60 marcaron la opción de “todas las anteriores”, la cual enmarca las responsabilidades de procurar el cuidado integral de la salud, suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud y cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones en Seguridad y salud en el trabajo, esto equivale a un porcentaje de 93 % de los empleados que respondieron de forma acertada y reconocen estas como responsabilidades a realizarse en todo momento. También 4 empleados de 60 eligieron la opción de cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones en SST, esta opción es una de las responsabilidades que se deben cumplir a cabalidad, pero para este caso la opción más apropiada era la de “todas las anteriores”, ya que cobija todas las responsabilidades nombradas en las respuestas.

7.2.1.4 Pregunta 4: ¿Cuáles se consideran hábitos no saludables?

Figura 14. ¿Cuáles se consideran hábitos no saludables?



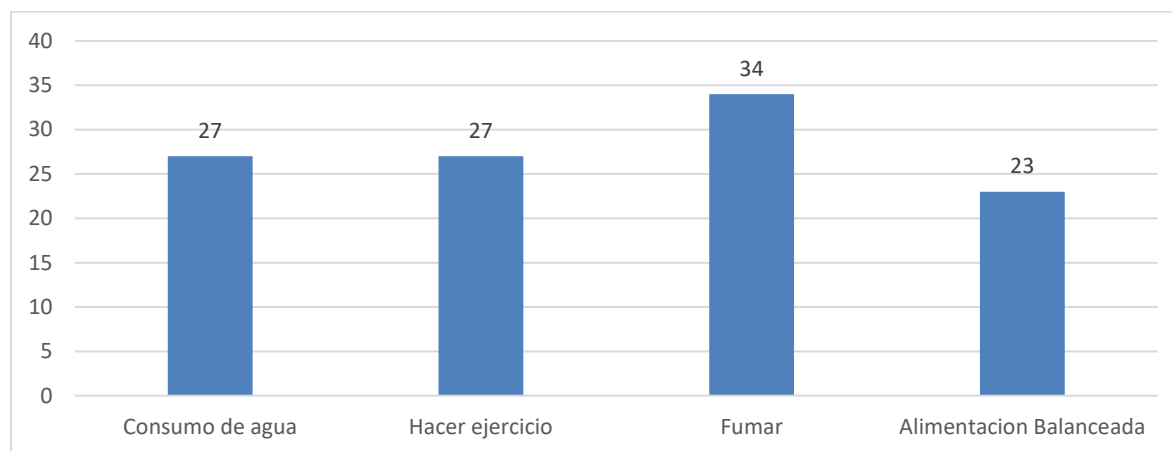
Nota. Encuesta de establecimiento de hábitos no saludables por parte de los empleados.

En esta pregunta los empleados encuestados identificaron hábitos que ellos consideraban como NO saludables, los resultados obtenidos de estos fueron: el mayor ítem señalado arrojó un resultado de 56 empleados encuestados de 60 que identificaron el consumo de bebidas alcohólicas,

este quiere decir que un porcentaje de 93% de los empleados considera correctamente este hábito como no saludable; por el contrario el menor ítem señalado por los empleados fue de 2 personas de 60 consideraron el hábito de alimentación balanceada como no saludable, lo cual es incorrecto ya que, esta acción se considera como un hábito saludable.

7.2.1.5 Pregunta 5: ¿Cuáles son considerados hábitos saludables?

Figura 15. ¿Cuáles son considerados hábitos saludables?

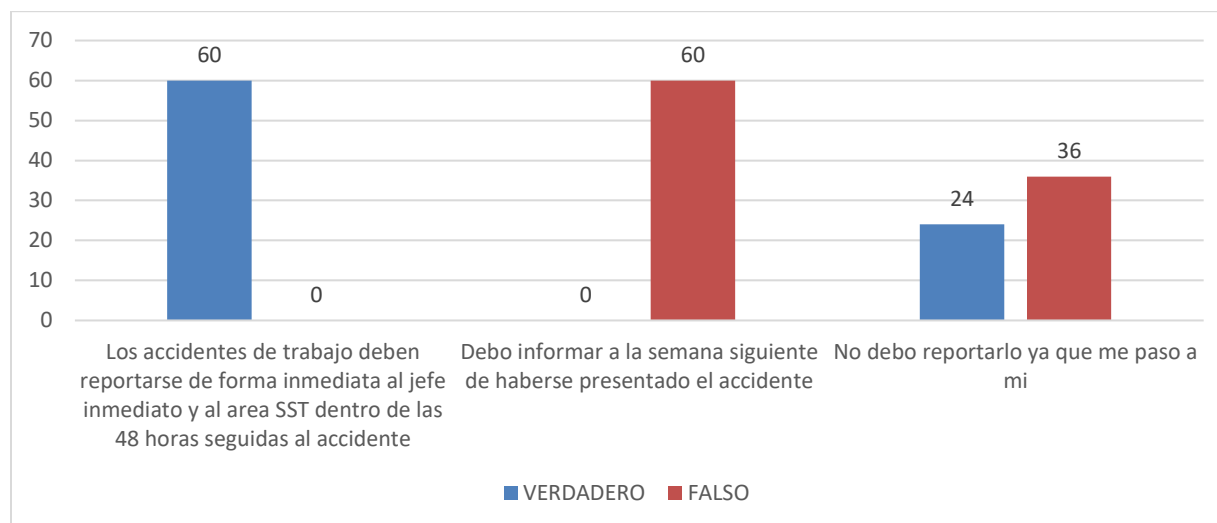


Nota. Encuesta de identificación de hábitos saludables por parte de los empleados.

Los resultados obtenidos en la pregunta de identificación de hábitos saludables por los empleados arrojaron diferentes particularidades, el más notorio fue la discordancia entre la respuesta de esta pregunta con la anterior (hábitos no saludables), debido a que 34 empleados encuestados de 60 consideraron la opción de fumar como un hábito saludable, lo cual establece un porcentaje del 57% de empleados que señalan erradamente esta actividad como un hábito saludable; por el contrario el valor señalado más bajo fue de 23 empleados encuestados de 60 consideraron que la alimentación balanceada era un hábito saludable, estimando un porcentaje de solo 38% de los empleados que considera esto como una actividad saludable en su vida.

7.2.1.6 Pregunta 6: Reporte de accidentes de trabajo de los empleados

Figura 16. Reporte de accidentes de trabajo de los empleados

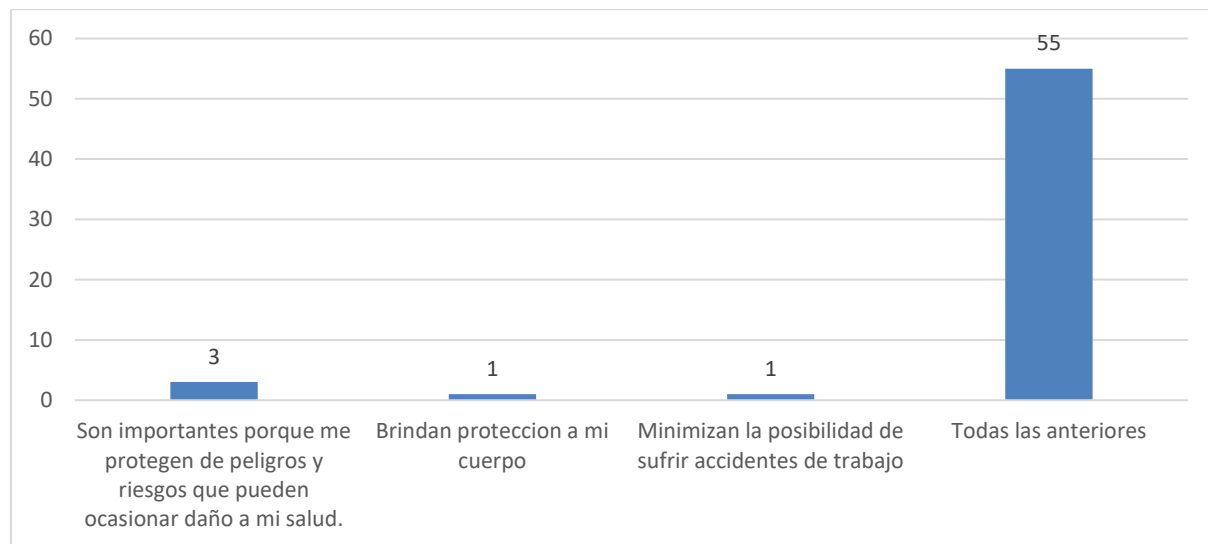


Nota. Encuesta de reconocimiento de las acciones a realizarse en caso de presentarse un accidente de trabajo.

Con respecto a los resultados de la encuesta de reporte de accidentes de trabajo se obtuvo los siguientes resultados: todos los empleados encuestados consideran verdadera la opción de que los accidentes de trabajo deben reportarse de forma inmediata al jefe inmediato y al área de SST dentro de las 48 horas seguidas al accidente, esto nos da como resultado que el 100% de los empleados respondieron de forma correcta a este ítem; con respecto al ítem de “debo informar a la semana siguiente de haberse presentado el accidente” la totalidad de los empleados encuestados eligieron la opción de falso, exponiendo como resultado que el 100% respondió de forma correcta en este ítem; por último, para el ítem de “no debo reportar el accidente de trabajo, ya que me paso a mi” 36 personas encuestas eligieron la opción de falso y 24 personas encuestadas la opción de verdadero, esto quiere decir que el 40% de las personas encuestadas eligieron erróneamente la respuesta de verdadero en este pregunta.

7.2.1.7 Pregunta 7: ¿Por qué es importante el uso de elementos de protección personal?

Figura 17. ¿Por qué es importante el uso de elementos de protección personal?

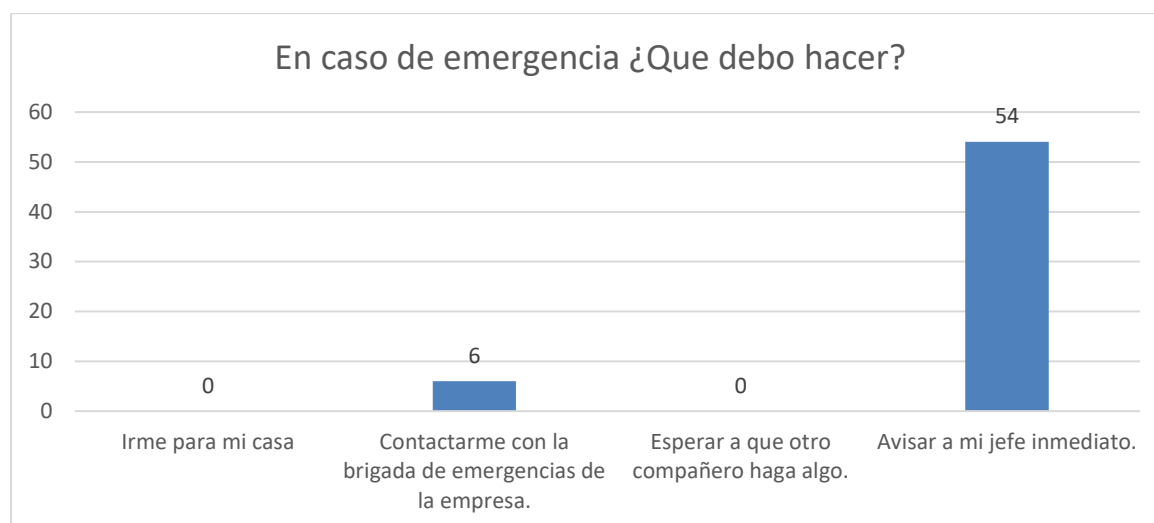


Nota. Encuesta de determinación de la importancia de los elementos de protección personal por parte de los empleados.

En la pregunta de la importancia del uso de los elementos de protección personal se obtuvo los siguientes resultados: 55 empleados encuestados de 60 respondieron la opción de “todas las anteriores”, esta cubija las opciones de son importantes debido a la protección de peligros y riesgos que pueden ocasionar daños en mi salud, brindan protección a mi cuerpo y minimizan la posibilidad de sufrir accidentes de trabajo, lo cual que hace referencia a que el 92% de los empleados encuestados respondieron de forma correcta y reconocen la importancia del uso de los elementos de protección personal; también 3 empleados encuestados respondieron que los elementos de protección personal son importantes debido a la protección de peligros y riesgos que pueden ocasionar daños en mi salud, y 2 empleados respondieron que brindan protección a mi cuerpo y minimizan la posibilidad de tener un accidente de trabajo, si bien estas respuestas son correctas, la opción correcta en este caso era “todas las anteriores”, debido a que las 3 respuestas establecidas apoyan la idea de la importancia de los elementos de protección personal.

7.2.1.8 Pregunta 8: En caso de emergencia ¿Qué debo hacer?

Figura 18. *En caso de emergencia ¿Que debo hacer?*



Nota. Encuesta de establecimiento de procedimiento en caso de emergencia por parte de los empleados.

Por último, los resultados obtenidos en la pregunta de procedimientos en caso de emergencia arrojaron los resultados de: 54 empleados encuestados de 60 eligieron la opción de “avisar al jefe inmediato en caso de una emergencia”, esto quiere decir que el 90% de los empleados respondió de forma correcta, debido a que este procedimiento está establecido dentro del plan de emergencia de la empresa; por otro lado 6 empleados de 60 eligieron la opción de “contactarme con la brigada de emergencia de la empresa”, esta opción es parcialmente correcta, debido a que el encargado de realizar esta labor es el jefe encargado de cada área, por ende la respuesta acertada es la opción de reportar al jefe inmediato.

7.3 Fase 3: Establecer las temáticas de las capacitaciones de acuerdo a los factores de riesgo encontrados, matriz legal, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, inspecciones, EPP, programa PYP, en la empresa Agropecuaria YPF SAS

7.3.1 Establecimiento de las temáticas del plan de capacitaciones

Tiempo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Introducción de la Seguridad y Salud en el trabajo y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.	X						X					
Riesgos laborales específicos en la industria de palma de aceite	X						X					
Prevención de accidentes de trabajo		X						X				
Uso adecuado de los elementos de protección personal		X						X				
Procedimientos de seguridad en el manejo de animales, herramientas, maquinarias y equipos			X						X			
Ergonomía y prevención de lesiones musculoesqueléticas			X						X			
Manejo seguro de productos químicos												
Primeros auxilios y respuesta ante emergencias				X						X		
Promoción de la salud y bienestar				X						X		
Promoción de una cultura de seguridad y participación activa de los empleados					X						X	

Nota. Este cronograma está sujeto a modificaciones por parte de la empresa Agropecuaria YPF SAS

7.3.3 Indicadores

- Indicador de tasa de participación:

Medir el porcentaje de empleados que participaron en las capacitaciones en relación con el total de empleados

$$\text{Tasa de participación} = \frac{\text{N. de empleados que participaron en la capacitación}}{\text{Total de empleados}} \times 100$$

- Indicador de reducción de incidentes y accidentes laborales:

Comparar la cantidad y gravedad de los incidentes y accidentes antes y después de la implementación del plan de capacitaciones

Reducción de incidentes y accidentes

$$= \frac{\text{N. de incidentes o accidentes antes de las capacitaciones} - \text{N. de incidentes o accidentes después de las capacitaciones}}{\text{N. de incidentes o accidentes antes de las capacitaciones}} \times 100$$

- Cumplimiento de normativas y estándares:

Para el cálculo de este indicador se deberá crear una lista de verificación para evaluar el cumplimiento antes y después de las capacitaciones de normativas y estándares en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa, luego de esto se realizará el porcentaje de cumplimiento.

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{\text{Número de ítems cumplidos}}{\text{Total de ítems evaluados}} \times 100$$

- Horas de capacitación por empleado:

Medir la cantidad de horas de capacitación que cada empleado recibió durante el período del plan de capacitaciones.

$$\text{Horas de capacitación por empleado} = \frac{\text{Total de horas de capacitación}}{\text{Total de empleados}}$$

- Feedback de supervisores y líderes:

Recopilar el feedback de los supervisores y líderes de la empresa para evaluar la percepción de cambios en el comportamiento y la actitud de los empleados en relación con la seguridad y salud en el trabajo. Sus observaciones y comentarios pueden brindar una perspectiva adicional sobre el impacto de las capacitaciones.

7.4 Fase 4: Determinar la estructura formativa del contenido de las capacitaciones establecidas en el plan, para la disponibilidad de instructores y empleados de la empresa en formato de cartilla entregable.

7.4.1 Elaboración del contenido de todas las temáticas de las capacitaciones establecidas en el plan de capacitaciones anual para la empresa Agropecuaria YPF SAS

Para la conformación del contenido de las capacitaciones se tuvo como precedente las condiciones de escolaridad de los trabajadores de la empresa, sobre todo los empleados que laboran en la zona de campo, esto debido a que mucha de esta población no posee habilidades de lectura o escritura, para esto se utilizó una estrategia de ilustraciones en todos los apartados de las capacitaciones, esto permitiendo que los empleados puedan identificar de forma más fácil lo que se intenta transmitir por medio de las charlas impartidas. El contenido de las capacitaciones está desarrollado en un apéndice externo en el documento “Manual de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Agropecuaria YPF SAS”.

Tabla 5

Manual de capacitaciones

CAPACITACIÓN	ACTIVIDADES
---------------------	--------------------

Introducción a la seguridad y salud en el trabajo y al Sistema de Gestión de SST	<ol style="list-style-type: none">1. Seguridad y salud en el trabajo.2. Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Agropecuaria YPF SAS.3. Importancia de la SST en el desarrollo de las actividades labores.
Identificación de los riesgos laborales en la industria de la palma de aceite	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Importancia de la identificación de los riesgos laborales en la industria de palma de aceite3. Peligros y Riesgos laborales en la industria de palma de aceite y la empresa Agropecuaria YPF SAS4. Identificación de los riesgos laborales en la empresa Agropecuaria YPF SAS
Prevención de Accidentes de Trabajo.	<ol style="list-style-type: none">1. Accidente de Trabajo.2. Como evitar un Accidente de Trabajo.3. Cultura Preventiva.
Uso adecuado de los elementos de protección personal	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Tipos de elementos de protección personal EPP3. Lineamiento para el uso adecuado de los elementos de protección personal EPP4. Consecuencias de no utilizar o de utilizar incorrectamente los elementos de protección personal EPP
Procedimientos de Seguridad en el manejo de animales, Herramientas, Maquinaria y equipos.	<ol style="list-style-type: none">1. Procedimientos de Seguridad en el manejo de animales.2. Procedimientos de Seguridad en el manejo de Herramientas.3. Procedimientos de Seguridad en el manejo de Maquinaria y equipos
Ergonomía para mejorar la salud y la productividad en la empresa Agropecuaria YPF SAS	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a la ergonomía2. Riesgos ergonómicos en la industria de la palma de aceite3. Estrategias para mejorar la ergonomía en la industria de la palma de aceite4. Prevención y promoción ergonómica

<p>Manejo Seguro de Productos Químicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo Químico. 2. Productos agroquímicos usados en la palma de aceite. 3. Medidas Preventivas para el manejo de productos químicos.
<p>Capacitación en primeros auxilios y respuesta ante emergencias en la Industria de palma de aceite</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a los Primeros Auxilios y Seguridad Laboral 2. Evaluación de la Escena y Seguridad Personal 3. Técnicas de Primeros Auxilios 4. Emergencias Médicas Comunes 5. Protocolos de Evacuación y Rescate en la Industria de Palma de Aceite
<p>Promoción en salud y bienestar en la empresa Agropecuaria YPF SAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos clave en salud y bienestar. 2. Beneficios de la promoción de la salud y bienestar en el trabajo. 3. Salud física en el trabajo. 4. Salud mental y bienestar emocional. 5. Hábitos de vida saludables.
<p>Promoción de una cultura de seguridad y participación activa de los empleados de la empresa Agropecuaria YPF SAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Promoción de la cultura de seguridad 3. Participación activa de los empleados

8. Conclusiones

- ✓ Los riesgos más significativos encontrados en la empresa Agropecuaria YPF SAS son los: biológico por el manejo de animales domésticos (búfalos) y el manejo de la hoja de palma, condiciones de seguridad por el manejo de herramientas manuales y ergonómicos por el levantamiento manual de cargas.
- ✓ En la encuesta base de conocimientos previos en Seguridad y Salud en el Trabajo se identificó que no todos los empleados tienen claras las actividades que se realizan

en seguridad y salud en el trabajo, los comités conformados en la empresa, las responsabilidades como trabajadores, los hábitos saludables y no saludables y la importancia del uso de elementos de protección personal. Cabe resaltar que denota una enorme diferencia de conocimientos entre los empleados del área administrativa y los empleados del área de campo, en donde los empleados del área administrativa respondieron todos de forma asertiva a las preguntas formuladas.

- ✓ Mediante el uso y aplicación de la lista de chequeo en la empresa se pudo evidenciar diferentes falencias en procesos de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, algunos de estos son en el cronograma de actividades para la promoción y prevención, exámenes de ingreso y egreso de trabajadores, y formularios de los elementos de protección personal entregados a los empleados.
- ✓ La existencia de un plan de capacitaciones en Seguridad y Salud en el trabajo en una empresa como Agropecuaria YPF SAS es de suma importancia para todo el personal, tanto administrativo como de campo, ya que se evidencia múltiples carencias preocupantes en los conocimientos en Seguridad y Salud en el trabajo de una porción significativa de los empleados. Por otro lado, este plan de capacitaciones es un requisito legal estipulado en la resolución 312 del 2019 y puede acarrear diferentes sanciones por parte de las autoridades competentes.

9. Recomendaciones

- ✓ La implementación de un plan de capacitación anual es esencial para lograr un óptimo desarrollo en la actividad productiva de la empresa, este debe incluir unos objetivos claros, tener en cuenta la población trabajadora, los riesgos asociados, la cantidad de horas de formación y debe fomentar una cultura de aprendizaje constante con la participación de los empleados.
- ✓ Cumplir con el cronograma de capacitación es fundamental para optimizar los recursos y conseguir la mejoría constante sobre el desempeño de los trabajadores, disponer de esta herramienta mejora el compromiso, calidad, productividad, trabajo en equipo, permanencia y en un buen ambiente de trabajo. Adicional a ello, se evidencia el cumplimiento de la empresa con sus empleados brindado una formación periódica y generando espacio de aprendizaje constante para velar por la integridad física y mental de los colaboradores.
- ✓ Evaluar en los trabajadores el impacto generado por el desarrollo del plan de capacitación, asegurando una adquisición de conocimientos y generando espacios de retroalimentación que son de vital importancia para conocer las opiniones de los empleados y tomar en cuenta sus sugerencias para poder mejorar los programas de capacitación y aprendizaje.
- ✓ Incrementar las acciones para garantizar el acceso a la información de las capacitaciones, se sugiere imprimir el manual en tamaño pequeño que sea de fácil portabilidad y que permita hacer entrega a todos los colaboradores para que tengan la información de manera inmediata en sus manos.

Referencias

- A. Rezi and M. Allam,. (1995). Techniques in array processing by means of transformations . En *Control and Dynamic Systems Vol. 69* (págs. 133-180). San Diego: Academic Press.
- Agropecuaria YPF SAS (2023), Extracto Gerencial. (s.f.). *Administradora de Riegos Laborales Sura, Extracto Gerencial*. Obtenido de Frecuencia de Accidentes de Trabajo.
- Agropecuaria YPF SAS. (2021, 2022). *ARL SURA Extracto Gerencial*. Obtenido de Frecuencia de Accidentes de Trabajo.
- Agropecuaria YPF SAS. (2022). Información Empresarial. (D. Reyes, Entrevistador)
- American Psychological Association. (s.f.). *Style and Grammar Guidelines*. Recuperado el 17 de enero de 2020, de Apastyle: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>
- ARL SURA. (Marzo de 2023). *Accidentalidad por riesgo [Grafico]*. Obtenido de ARL SURA: <https://www.arlsura.com/>
- ARL SURA. (Marzo de 2023). *Accidentes vs Años vs Dias [Grafica]*. Obtenido de ARL SURA: <https://www.arlsura.com/>
- ARL SURA. (Marzo de 2023). *Diligenciamiento de Furat [grafico]*. Obtenido de ARL SURA : <https://www.arlsura.com/>
- Autoevaluación de Estandares Mínimos, Y. (2022). *Agropecuaria YPF SAS*.
- Borja Roldan, B. A. (11 de mayo de 2021). *mundo derecho*. Obtenido de <https://mundoderecho.com/2021/05/11/teorias-de-los-riesgos-laborales/>
- C.P.,. (1991, art. 53). (*Constitución Política de Colombia [C.P.], 1991, art. 53*).
- Cejas Martínez Magda, A. J. (2012). *La capacitación laboral: alcances y perspectivas en tiempos complejos*. Universidad de Carabobo.

Cejas Martínez, M., Acosta José, A., . (2012). La capacitación laboral: alcances y perspectivas en tiempos complejos. Universidad de Carabobo. *Anuario. Volumen 35*.

Código Sustantivo del Trabajo [C.S.T.]. ((1950)). *Diario Oficial No 27.622 del 7 de junio de 1951*.

Obtenido de <https://www.leyex.info/leyes/Decreto2663de1961.htm>

Constitución Política De Colombia [const]. Art.54. de julio de 1991 (Colombia). (s.f.).

CRAI USTA Bucaramanga. (2020). *Informe de recursos y servicios bibliográficos*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.

Decreto 1072 del 2015 [Ministerio del trabajo] Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. (s.f.).

Decreto 1072 del 2015 [Ministerio del trabajo] Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. (s.f.).

Diaz, M. M. (2020). *DIRECCIÓN NACIONAL DE BOMBEROS COLOMBIA*. Obtenido de https://dnbc.gov.co/sites/default/files/2020-05/plan_anual_de_capacitacion_vigencia_2020.pdf

Etecé, E. (2022). Trabajador. *concepto*, 5.

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite Fedepalma [Colombia]. (2017). *Fedepalma*. Obtenido de Fedepalma:

<http://repositorio.fedepalma.org/handle/123456789/107682>

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite., Fedepalma. (30 de Junio de 2021).

Fedepalma. Obtenido de <http://repositorio.fedepalma.org/handle/123456789/141260>

Gaviria Gonzales, N. (26 de Enero de 2022). *Agronegocios*. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/agricultura/mas-de-92-de-la-palma-de-aceite-en-colombia-se-siembra-en-terrenos-de-uso-previo-3291687#>

ICONTEC. (20 de 06 de 2012). GTC 45 Guia para la identificacion de los peligros y valoracion de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogota DC, Colombia .

IDEAM. (s.f.). *IDEAM*. Obtenido de IDEAM: <http://bart.ideam.gov.co/>

Infante Becerra Vivian, B. W. (2017). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Rev. Mendive vol.15 no.1 Pinar del Río*.

Infante Becerra, V., Breijo Woroz. T. (2017, pag 57-64). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Rev. Mendive vol.15 no.1 Pinar del Río*.

Miao, L. L. (November 8-12). A specification based approach to testing polymorphic attributes. *Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004*. Seattle, WA, USA,.

Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007. (s.f.). *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*. *Diario Oficial 46.638, 24 de mayo de 2007*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. Guía metodológica para la identificación continua y proactiva de los peligros para la salud. (2022). *GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG01.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Decreto Ley 1295 de 1994. (s.f.). *Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales*.

- Diario Oficial No. 41.405, del 24 de junio de 1994.* Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html
- Ministerio de Trabajo. Decreto 1072 de 2015. (s.f.). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.* Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Ministerio del trabajo. (2019, 13 de febrero). *Resolución 0312.* Diario oficial.
- Ministerio del Trabajo, Resolución 0312 de 2019. (s.f.). *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 de Febrero del 2019.*
- Mitnik Felix, C. A. (2012). *Una perspectiva histórica de la capacitación laboral.* Universidad Nacional del Mar de Plata. Buenos Aires.
- Mitnik Felix, Coria Adela. (2012, pag 143). *Una perspectiva histórica de la capacitación laboral.* Universidad Nacional del Mar de Plata. Buenos Aires.
- Mitnik Felix, Coria Adela. (2012, pag 153-154). *Una perspectiva histórica de la capacitación laboral.* Universidad Nacional del Mar de Plata. Buenos Aires.
- Monica, R. (2019). *Statista.* Obtenido de <https://es.statista.com/grafico/23123/cantidad-de-aceite-de-palma-producido-por-pais/>
- Pérez Porto, J. G. (10 de 2016). *Definición de capacitación.* Obtenido de Qué es, Significado y Concepto: <https://definicion.de/capacitacion/>
- Pérez Porto, J. M. (2010). *Definición de inspección.* Obtenido de Qué es, Significado y Concepto: <https://definicion.de/inspeccion/>
- Pérez, M. (2021). *Concepto de definición.* Obtenido de Definición de Metodología: <https://conceptodefinicion.de/metodologia/>

- Pérez, M. (2021). *Definición de Programa* . Obtenido de conceptodefinition:
<https://conceptodefinition.de/programa/>
- Pérez, Mariana. Definición de Capacitación. (2021). *Concepto Definición*. Obtenido de
<https://conceptodefinition.de/capacitacion/>
- Procuraduría Federal de la Defensa del trabajo. (2018). *Gobierno de Mexico*. Obtenido de
<https://www.gob.mx/profedet/es/articulos/la-importancia-de-la-capacitacion-para-las-y-los-trabajadores?idiom=es#:~:text=La%20capacitaci%C3%B3n%20juega%20un%20papel,abajo%20que%20se%20les%20encomienda.>
- Real Academia Española. (10 de 2022). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Ediccion
23a: <https://dle.rae.es>
- Resolución 0312. (2019). [*Ministerio del trabajo*]. Obtenido de Resolución 0312 de 2Por la cual
se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el
Trabajo SG-SS. 13 de febrero del 2019.
- RIPOLL, M. V. (10 de 2010). *Escuela de Organización Industrial*. Obtenido de
<https://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>
- Sole, A. C. (2006). *Instrumentación Industrial*. Mexico: Alfaomega.
- Unipalma. (11 de 2022). *Unipalma*. Obtenido de <https://unipalma.com/index.php/aceite-de-palma/>
- Urzua Vega, 2. (2011). *Revista Consultoria*. Obtenido de <https://revistaconsultoria.com.mx/que-es-consultoria/>
- Wigner, E. P. (2005). Theory of traveling wave optical laser . *Phys. Rev.*, 134, A635-A646.

Apéndices

Apéndice A

Encuesta de identificación de peligros y riesgos a los empleados










		ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		Elaborado:
				Versión: 01
				Aprobación:
01. Señale cuál es el cargo que desempeñas actualmente en la empresa:				
A). COSECHERO		D). OPERADOR DE MAQUINARIA AGRICOLA		
B). SANIDAD		E). PERSONAL ADMINISTRATIVO		
C). AYUDANTE AGRICOLA (OFICIOS VARIOS)		F). NO SABES ES TU CARGO		
02. Marque con una (X) sobre el dibujo si encuentras algunos de estos PELIGROS en el desempeño de tu labor.				
Virus y Bacterias	Picaduras y/o Mordeduras	Fluidos y/o Excrementos	Radiaciones	
				
Ruido	Iluminación	Vibraciones	Químicos	
				
Manipulación de Cargas	Posturas Prolongada	Psicosocial	Fenomenos Naturales	
				
Accidentes de Tránsito	Eléctrico	Mecánicos	Locativo	
				
03. ¿Has sufrido algún accidente laboral?				
A. SI				
B. NO				
04. ¿Tienes conocimiento sobre los peligros y riesgos a los que estas expuesto en la ejecución de tu labor?				
A. SI				
B. NO				
				

FIRMA DEL COLABORADOR

FIRMA ENCARGADO DE LA ENCUESTA

Apéndice B.

Encuesta de conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo a los empleados

		ENCUESTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Elaborado:
				Versión: 01
				Aprobación:
01. Señale cuál de las siguientes hace referencia a la seguridad y salud en el trabajo (SST):				
A). Promoción de la salud prevención de la enfermedad.				
B). Fomentar espacios de trabajo seguro.				
C). Todas las anteriores.				
02. Cual de los siguientes son los comites con los que cuenta la empresa				
A). Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST)				
B). Comité de convivencia laboral (COCOLAB)				
C). Comité prevención de accidentes laborales.				
D). A y B son correctas.				
3. Mencione cual de las siguientes es una responsabilidad de los trabajadores.				
A). Procurar el cuidado integral de su salud.				
B). Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.				
C). Cumplir con las normas y reglamentos e instrucciones de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).				
D). Todas las anteriores.				
04. Marque con una (X) sobre el dibujo HABITOS DE VIDA NO SALUDABLES.				
Fumar	Alimentación Balanceada	Alimentación no saludable	Consumo de bebidas alcoholicas	
				
05. Marque con una (X) sobre el dibujo HABITOS DE VIDA SALUDABLES.				
Consumo de agua	Hacer ejercicio	Fumar	Alimentación Balanceada	
				
06. Responda FALSO (F) o VERDADERO (V) según corresponda				
A). Los reportes de (AT) accidentes de trabajo debe hacerse de manera inmediata y debe comunicarse al jefe inmediato y al área de seguridad salud en el trabajo dentro las 48 horas siguientes al accidente.				F () V ()
B). Debo informar a la semana siguiente de haberse presentado el accidente.				F () V ()
C). No debo reportarlo ya que me pasó a mí.				F () V ()
07. Porque es importante el uso de elementos de protección personal				
A. Son importantes porque me protege de peligros y riesgos que pueden ocasionar daño a mi salud.				
B. Brindan protección a mi cuerpo.				
C. Minimizan la posibilidad de sufrir accidentes de trabajo.				
D. Todas las anteriores				
08. En caso de Emergencia ¿Qué debo hacer?				
A. Irme para mi casa				
B. Contactarme con la brigada de emergencias de la empresa				
C. Esperar que otro compañero haga algo				
D. Avisar a mi jefe inmediato				



FIRMA DEL COLABORADOR

FIRMA ENCARGADO DELA ENCUESTA

Apéndice C.

Lista de chequeo en seguridad y salud en el trabajo general y por áreas en la empresa

Agropecuaria YPF (externo)

Apéndice D.

Manual de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Agropecuaria YPF

SAS (externo)

Apéndice E

Consentimiento informado de trabajadores (externo)