



SEDE GUANACASTE.

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE.

Propuesta de un Manual de procedimientos para la reducción de riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la Norma INTE/ISO 45001:2018.

Ing. Paola Quesada Herrera.

Ing. José Pablo González Araya.

Trabajo Final de Graduación presentada como requisito parcial para optar al grado de Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente.

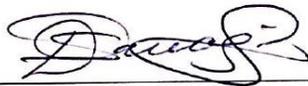
Diciembre, 2019.

a) Miembros del tribunal evaluador

Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por el Tribunal de la carrera en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, Sede Guanacaste, como requisito parcial para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente.



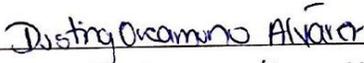
Ing. Fidelia Solano Gutiérrez
Presidenta del Tribunal



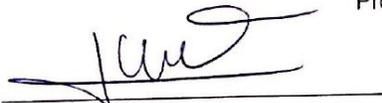
Ing. Douglas Barraza Ruiz, MSc.
Profesor Tutor



Dr. Lino Carmenate Milián
Profesor Lector



Ing. Dusting Oreamuno Álvarez, MBA
Profesor Lector



Ing. Paola Quesada Herrera
Sustentante



Ing. José Pablo González Araya
Sustentante

Agradecimientos

Gracias a Dios por darnos salud y capacidad para desarrollar el proyecto en todas sus etapas hasta su finalización, a nuestras familias por su apoyo. A todo el personal de Tico Frut Agrícola S.A participes en el desarrollo de este proyecto. A los lectores Lino Carmenate Milián y Dousting Oreamuno Álvarez, a la directora de Carrera Fidelia Solano, un especial agradecimiento al tutor Douglas Barraza Ruiz por su confianza y acompañamiento en este proceso.

I. Índice de Contenido

Resumen	9
1. Introducción	10
2. Área de Estudio	11
3. Delimitación del Problema	16
4. Justificación	16
Alcance	18
Limitaciones.....	18
5. Situación Actual del Conocimiento el Tema	19
Contexto Nacional	20
Contexto Internacional	23
6. Objetivo General	26
Objetivos Específicos:	27
Operacionalización de los Objetivos	28
7. Aproximación al Marco Teórico	32
Antecedentes de la Investigación	32
Visión de TicoFrut	32
Misión de TicoFrut	32
Aspectos Teóricos de la Investigación	34
Marco Conceptual	34
Salud Ocupacional	35
Seguridad Laboral	35
Peligro Laboral	35
Riesgo Laboral	36

Accidente de Trabajo	36
Enfermedad Profesional	37
Sistema de Gestión	37
Sistema de Gestión ISO 45001	37
Documentos	38
Auditoría	38
8. Estrategia Metodológica	38
El enfoque	38
Tipo de investigación	39
Población Participante	40
Técnicas utilizadas para la recolección de datos	40
Consideraciones Éticas	41
9. Presentación y Análisis de Resultados	42
Objetivo 1	42
Objetivo 2	45
Condiciones de empleo	46
Condiciones de Trabajo	47
Condiciones de Salud	49
Objetivo 3	53
Objetivo 4	64
10. Conclusiones	69
11. Recomendaciones	70
12. Referencias Bibliográficas	71
13. Apéndice 1. Manual de Procedimiento en Seguridad y Salud Ocupacional.	75
14. Anexo 1. Carta del Filólogo	109
Anexo 2. Carta de Autorización para Uso y Manejo de los Trabajos Finales de Graduación	110

II. Índice de Cuadros

Cuadro 1 Coordenadas geográficas de cada uno de los bloques Fuente: Google maps.	13
Cuadro 2 Distribución de personal por bloque .Fuente: Capital Humano TicoFrut. S.A.	14
Cuadro 3 Situación Actual de conocimiento del tema nacional e internacional ..	26
Cuadro 4 Operacionalización de los Objetivos	31
Cuadro 5 Condiciones Sociodemográficas y de Trabajo.	45
Cuadro 6 Cantidad de días perdidos por accidente o enfermedad en los últimos 12 meses.....	39
Cuadro 7 Percepción de los trabajadores recursos para la prevención de riesgos en Tico Frut Agrícola.	40
Cuadro 8 Riesgos Bajos	54
Cuadro 9 Riesgos Moderados	57
Cuadro 10 Riesgos Altos	63
Cuadro 11 Riesgos Muy Altos	64
Cuadro 12 Etapas del Manual de Procedimientos	68

III. Índice de Figuras

Figura 1 Ubicación geográfica de Bloques. Fuente: Planeación y Servicios TicoFrut Agrícola S.A.	9
Figura 2 Sectores con Mayor Cantidad de Normas Creadas por INTECO 2016 Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO..	16
Figura 3 Cantidad de Normas Otorgadas por INTECO 2016. Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO.	21
Figura 4 Porcentaje de Clientes INTECO por Sector, 2016. Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5 Organigrama Tico Frut S.A Fuente: Capital Humano Tico Frut. S.A..	4825
Figura 6 Organigramas de Ticofrut Agrícola Fuente: Capital Humano Tico Frut S.A.	25
Figura 7 Percepción de las Condiciones Psicolaborales de Trabajo de Tico Frut Agrícola.	36
Figura 8 Percepción de las Condiciones de Seguridad en el Trabajo de Tico Frut Agrícola..	37
Figura 9 Percepción de las Condiciones de Higiene en el Trabajo de Tico Frut Agrícola..	48
Figura 10 Percepción de las Condiciones Ergonómicas en el Trabajo de Tico Frut Agrícola.....	48

IV. Abreviaturas

INTECO: Instituto Nacional de Normas Técnicas de Costa Rica.

ISO: Organización Internacional de Estandarización.

INTE: Norma Técnica perteneciente a INTECO.

CSO: Consejo de Salud Ocupacional.

CTESLAC: Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe.

Resumen

Este proyecto, cuyo objetivo es diseñar una propuesta de un manual de procedimientos para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la INTE/ISO 45001:2018 y en cuyos objetivos específicos se logra; caracterizar los grupos ocupacionales, evaluar las condiciones de empleo, trabajo y salud, además de categorizar los factores de riesgo presentes en los siete bloques de las fincas de la empresa, mediante la utilización en una muestra de la población aplicando la herramienta CTESLAC y el método W.T FINE, con base a ello se efectúa una caracterización sociodemográfica de la muestra obteniendo como resultado 205 hombres entrevistados y 32 mujeres, identificando una cultura de la organización motivadora, con posibilidad de crecimiento y con alta estabilidad laboral, el estado de la salud en general de los trabajadores es percibida como regular, buena y muy buena y en relación al análisis de riesgos se logran identificar un total de 124 riesgos de los cuales el 24,2% pertenecen a riesgos locativos, 17,7% a riesgos mecánicos 17,7% a riesgos químicos, con ello se obtiene la información requerida para elaboración de la propuesta de manual de procedimientos por cada uno de los apartados de la norma, para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A.

Palabras Clave: Manual de procedimientos, Planificación, CTESLAC, W.T FINE, INTE/ISO 45001:2018.

1. Introducción

Tico Frut S.A fue fundada en 1988 con capital costarricense, dedicada a la producción de jugos y subproductos de frutas cítricas, principalmente al procesamiento de jugo de naranja y piña. Desde sus inicios, Tico Frut ha promovido la mejora continua en sus procesos, y lo ha demostrado manteniendo estándares basados en certificaciones como ISO 9001:2015, ISO 14001, VCS de SGF International E. V, Kosher y FSSC 22000 (TicoFrut, 2019).

La compañía en su política del sistema integrado de gestión se compromete al cumplimiento de los requisitos aplicados en las áreas de calidad, inocuidad, gestión ambiental y seguridad laboral (TicoFrut, 2019). Es por esto, en el 2018, tras la entrada en vigencia de la norma INTE/ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (INTECO,2018), Tico Frut planifica dentro de su agenda integrar la norma al sistema de gestión, para la mejora continua en seguridad y salud laboral en todos sus procesos.

La estrategia para lograr la certificación INTE/ISO 45001:2018, inicia en la valoración de las fincas de las empresas TicoFrut Agrícola S.A, por lo que se busca caracterizar los grupos ocupacionales presentes en los siete bloques de las fincas y evaluar las condiciones de empleo, trabajo y salud en una muestra de la población, posterior a esto, se identifican los factores de riesgo en cada uno de los bloques en las fincas. Mediante la aplicación de herramientas diagnósticas y evaluativas, se pretende conocer las condiciones

de salud ocupacional que se tienen en la actualidad y valorar los factores de riesgo emergentes. Finalmente, con la recolección de información y los resultados obtenidos, se elabora un manual de procedimientos basado en la sección de planificación de la norma INTE/ISO 45001 contribuyendo con esto, a tener una base para la implementación de la norma y lograr la mejora y estandarización de procesos de seguridad y salud en el trabajo en Tico Frut S.A.

2. Área de Estudio

Tal y como se mencionó anteriormente, esta propuesta está diseñada para la empresa TicoFrut Agrícola S.A, conformada por siete bloques o centros de operación cuya administración se subdivide para facilitar su manejo por motivos de ubicación y tamaño, dichos bloques se distribuyen geográficamente de la siguiente manera: los Bloques 1, 2, 3, 4 y 5 se encuentran ubicados en el cantón de Los Chiles, Alajuela, Costa Rica y los Bloques 6, y 7 y en el Departamento de Río San Juan, Municipio San Carlos, Nicaragua.

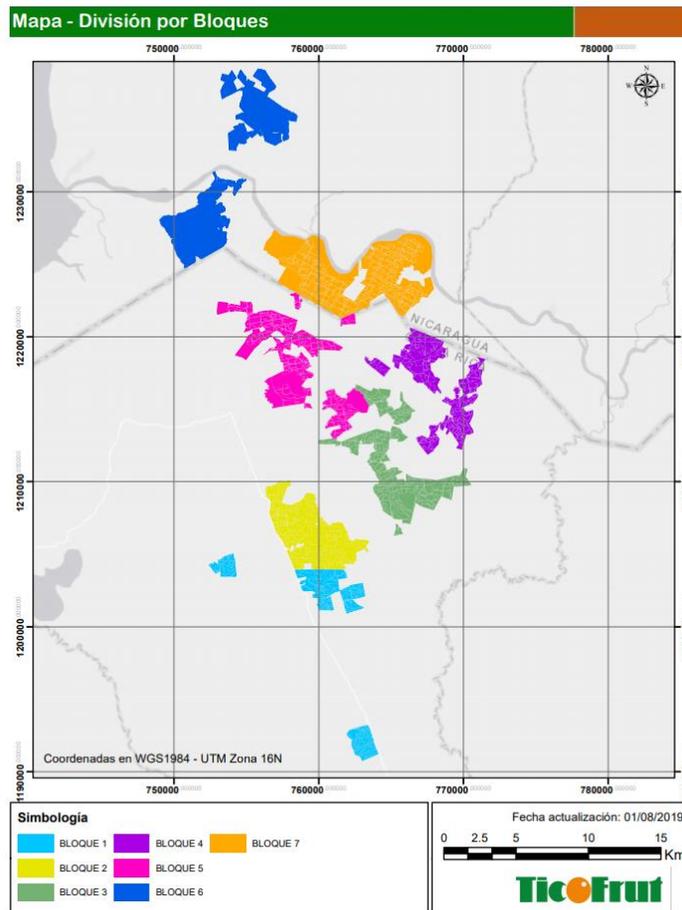


Figura 1. Ubicación geográfica de Bloques. Fuente: Planeación y Servicios TicoFrut Agrícola S.A.

Las coordenadas específicas de cada bloque se muestran en el siguiente cuadro:

Centro de operación	Coordenadas Geográficas	
Bloque 1	Latitud	10.867317
	Longitud	-84.622069

Bloque 2	Latitud	10.910574
	Longitud	-84.622583
Bloque 3	Latitud	10.961497
	Longitud	-84.594054
Bloque 4	Latitud	10.976884
	Longitud	-84.536792
Bloque 5	Latitud	11.002322
	Longitud	-84.624373
Bloque 6	Latitud	11.129250
	Longitud	-84.684857
Bloque 7	Latitud	11.085757
	Longitud	-84.627843

Cuadro 1 Coordenadas geográficas de cada uno de los bloques Fuente: Google maps.

Cada bloque cuenta de manera independiente con un centro de operación, el cual está conformado por oficinas administrativas, servicios sanitarios, duchas, comedor, taller de mantenimiento de maquinaria, baches, áreas de parqueo, bodega de agroquímicos, bodega de equipos, casas para algunos colaboradores y área de cultivo, cada bloque posee una cantidad

específica de trabajadores de acuerdo a su extensión geográfica y tamaño de operación, la distribución de personal actual es la siguiente:

Centro de operación.	Número de trabajadores.	Trabajadores participantes
Bloque 1 (CR)	109	35
Bloque 2 (CR)	116	35
Bloque 3 (CR)	122	35
Bloque 4 (CR)	103	35
Bloque 5 (CR)	116	35
Bloque 6 (NI)	171	35
Bloque 7 (NI)	196	35
Total	933	245
% Participación		27%

Cuadro 2 Distribución de personal por bloque .Fuente: Capital Humano TicoFrut.

S.A.

TicoFrut Agrícola S.A. cuenta con un total de novecientos treinta y tres colaboradores distribuidos entre los siete bloques que las conforman, todos ellos con labores específicas que hacen posible la operación de la compañía.

En los diferentes bloques podemos encontrar los siguientes puestos:

- Administrador agrícola.
- Asistente administrativo.
- Inspector SySO.
- Encargado fitosanitario.
- Encargado mantenimiento y cosecha.
- Cocinera.
- Miscelánea.
- Mandador agrícola.
- Operador de Tractor.
- Chofer.
- Peón agrícola.
- Mecánico.
- Soldador.
- Bodeguero.
- Monitoreador de plagas.
- Confirmador HLB

Además, para el periodo de cosecha (zafra de naranja) entre los meses de enero y mayo TicoFrut Agrícola S.A debe contratar cerca de 3000 trabajadores temporales extra para lograr recolectar la fruta en el tiempo estipulado para su posterior procesamiento en el plantel de TicoFrut S.A.

3. Delimitación del Problema

Para la elaboración de un Sistema de Gestión basado en la norma INTE/ISO 45001, se debe analizar a profundidad los factores de riesgo actuales y potenciales de la organización, y de esta forma lograr un sistema de seguridad enfocado en la prevención, que pretende aportar al bienestar físico, mental, ambiental y social al personal. A continuación, se describe el problema:

¿Cuáles son los potenciales factores de riesgo de seguridad y salud ocupacional que deben ser evaluados y tomados en cuenta para la sección de planificación de la norma INTE/ISO 45001 en las fincas de TicoFrut Agrícola S.A?

4. Justificación

A nivel nacional e internacional se presentan cambios importantes en busca de mejorar las condiciones laborales, la inocuidad y calidad de los productos y servicios, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de importancia para el desarrollo de las diferentes actividades productivas.

La situación política actual presiona a las empresas en búsqueda de mejorar las condiciones laborales, el seguimiento de parte de los entes gubernamentales en busca de la obligatoriedad del cumplimiento de aspectos como las garantías sociales y la protección de los trabajadores cada vez es más intenso, esto exige a las empresas a contar con más controles en los procesos de contratación y protección de sus colaboradores.

Desde el punto de vista económico también se presentan cambios importantes que justifican la búsqueda de la mejora continua en los procesos, en el caso de TicoFrut Agrícola S.A. y TicoFrut S.A. se enfrentan a una caída notable en el consumo y por lo tanto en el precio del jugo de naranja a nivel mundial, dicha situación ha obligado a las empresas a ser más competitivas, dentro de los aspectos que más están marcando la diferencia en el precio y las ventas se encuentran la calidad de los productos y la responsabilidad social y laboral de las empresas.

Sin duda alguna no pueden quedar de lado los contextos legales y ambientales, que, aunque tienen mucha relación con los aspectos antes mencionados, son un punto y aparte cuando nos referimos a las operaciones agrícola e industrial, ya que no sería posible una operación al margen de la ley en relación a estos dos requisitos, ambos temas son de gran importancia a nivel nacional y ello conlleva a que el incumplimiento de uno de estos dos requisitos pueda dar fin a una operación productiva por la vía judicial.

La implementación de la INTE/ISO 45001:2018 en una empresa como TicoFrut Agrícola S.A. y con la capacidad de ser desarrollada también en TicoFrut S.A. brinda toda la plataforma documental y operativa necesaria para cumplir con gran parte de los aspectos antes mencionados, al tratarse de una normativa de alcance nacional e internacional brinda el aporte necesario para cumplir a cabalidad con todos los requisitos de cumplimiento en material de protección de los trabajadores, involucra también una gran

parte de aspectos de carácter legal, ambiental y social necesarios para la operación responsable de una empresa. Además, se trata de una certificación de mucha importancia desde el punto de vista comercial, lo que le daría a la empresa una posición más favorable a la hora de vender sus productos.

Con el crecimiento acelerado en los aspectos laboral, económico, tecnológico y comercial de la empresa TicoFrut Agrícola S.A., la implementación de una norma como la INTE/ISO 45001:2018 se vuelve prácticamente indispensable, ya que además de brindarle todas las ventajas antes mencionadas, le facilitará un reordenamiento desde el punto de vista documental y administrativo, indispensables para no perder el control de los estándares y condiciones de una operación tan descentralizada geográficamente.

Alcance

Elaborar una propuesta de un manual de procedimientos es una herramienta diseñada para las fincas de TicoFrut Agrícola S.A y aplica para ser desarrollada en el plantel de TicoFrut S.A. La herramienta busca evitar reprocesos de control, optimizar recursos y talento humano, aportando eficiencia y eficacia en la gestión de la salud y seguridad ocupacional de toda la empresa.

Limitaciones

1. La aplicación del cuestionario CTESLAC se lleva a cabo por medio de una herramienta virtual, los trabajadores que presenten niveles de escolaridad baja, analfabetismo y dificultad para utilizar la herramienta, se les brinda

soporte para llenar el cuestionario, en algunos casos pudo haber existido desconfianza al contestar las preguntas;

2. La muestra probabilística a conveniencia contempla 35 personas por bloque seleccionando trabajadores de todos los puestos, debido al tipo de labores que se estén realizando durante la visita y los días establecidos para aplicar el cuestionario, no se puede asegurar la cantidad de personas a las que se le aplicó el cuestionario por puesto.
3. Ticofrut S.A se reserva el derecho de brindar información que considere sensible o de carácter privado para la compañía, así como también, respetar la confidencialidad de los trabajadores, razón por lo que se impide tener acceso a documentos con información que pueda ser relevante para el proyecto.

5. Situación Actual del Conocimiento el Tema.

La norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad en el trabajo INTE/ISO 45001:2018 entra en vigor a finales del 2018, debido a su innovación, las publicaciones e investigaciones a nivel nacional e internacional son reducidas. En el contexto de salud y seguridad en el trabajo, la norma antecesora es la Norma OHSAS 18001 Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, misma que se tomará en cuenta como referencia principal para el desarrollo de este apartado.

Contexto Nacional

En 1987 se crea el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), como un ente privado sin fines de lucro y con apoyo de Estado, se declara Ente Nacional de Normalización, con base en la Ley 8279, tiene como visión “Ser el ente que mejora constantemente la calidad de vida de la sociedad costarricense mediante la normalización y su uso práctico en la vida cotidiana”. (INTECO,2013). Durante 30 años INTECO ha desarrollado 1326 normas. El área de Salud y Seguridad Ocupacional se mantiene dentro de los 5 sectores con mayores normas desarrolladas con un total de 83 norma.

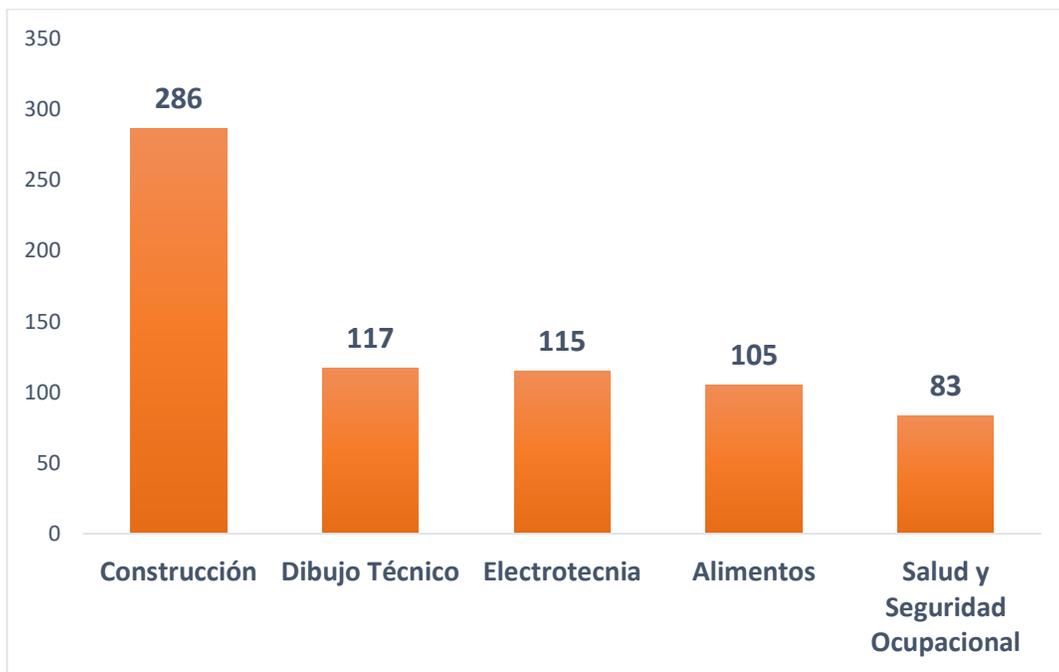


Figura 2 Sectores con Mayor Cantidad de Normas Creadas por INTECO 2016

Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO.

En el informe de labores publicado en el 2017, INTECO invirtió 630 millones de colones en sus últimos cinco años, 225 normas fueron aprobadas

para el 2016 y se proyecta que para el 2020 se hayan aprobado 663. En el 2016, la norma de Seguridad y Salud Laboral INTE-OHSAS 18001 fue otorgada por INTECO a 16 empresas, siendo parte de los cinco tipos de certificaciones en sistemas de gestión con mayor demanda en el país. Los clientes que representan el mayor otorgamiento en certificaciones pertenecen al sector industria

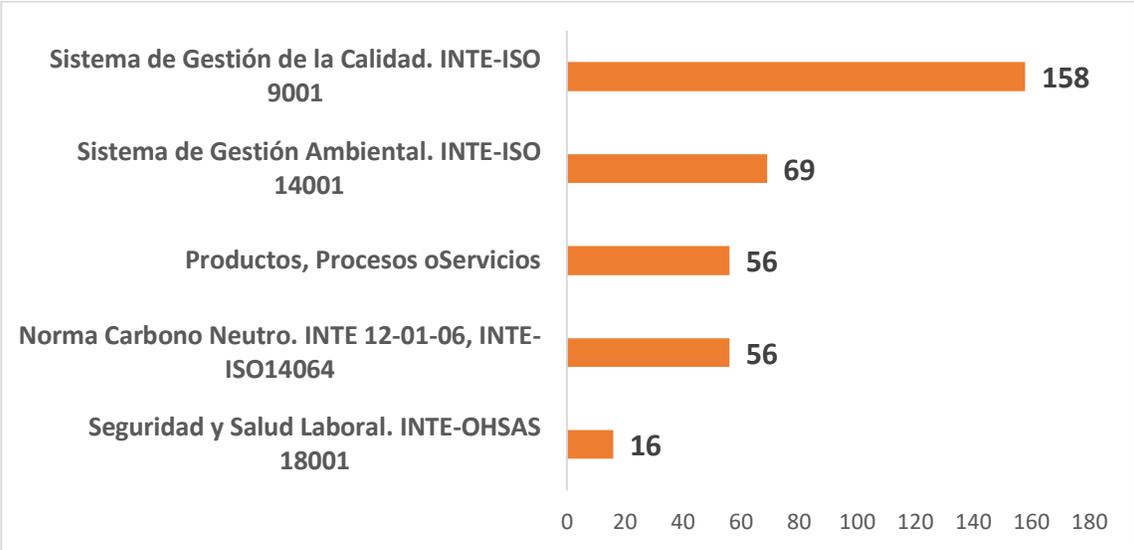


Figura 3 Cantidad de Normas Otorgadas por INTECO 2016. Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO.

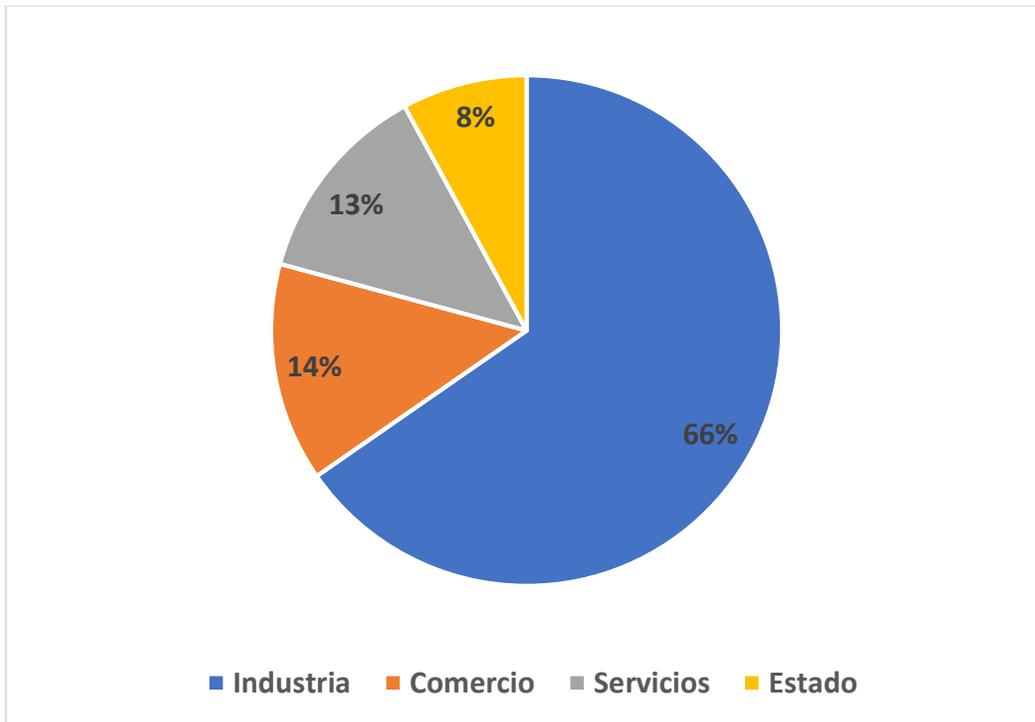


Figura 4 Porcentaje de Clientes INTECO por Sector, 2016. Fuente: Plan Estratégico 2014-2020, INTECO.

El trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura denominado: “Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la Municipalidad de Escazú que permita el cumplimiento de los requisitos definidos en la INTE/OSHAS 18001:2009”, propone una herramienta de mejora en la operatividad de las organizaciones. Chinchilla concluye que el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional es una herramienta primordial para el control de riesgos y que funge como línea base para la gestión preventiva de las empresas (Chinchilla,2016).

Contexto Internacional.

La Organización Internacional del Trabajo define un Sistema de Gestión en Salud y seguridad ocupacional como un método preventivo para aplicar las medidas de seguridad y salud. Su objetivo consiste en establecer un mecanismo global y estructurado para la acción conjunta entre la dirección y los trabajadores en la aplicación de las medidas preventivas, permitiendo la evaluación y la mejora de los resultados en la ejecución de las medidas de control; y con esto, la reducción de costos por absentismo e incapacidades y el aumento de la productividad (OIT, 2012).

La ISO es la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization) que agrupa a organismos nacionales de diferentes países principalmente de América, (incluyendo el Instituto de Normas Técnicas e Costa Rica, INTECO), y busca unificar estándares internacionales para mejorar procesos a nivel mundial. Las normas ISO han sido adoptadas por más de 150 países y en más de 350 .000 empresas públicas y privadas. Se han elaborado más de 19.000 normas y se publican aproximadamente 1000 normas cada año (Yáñez y Yáñez, 2012).

En el proyecto “Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo los requisitos de la norma ISO 45001 en el área de bodega del Banco de Alimentos Diakonía” para optar por el título Ingeniero en Sistemas de Calidad y Emprendimiento en la universidad de

Guayaquil, Ecuador, concluyen que el incumplimiento de los requisitos de la norma es de un 61,91% y un 7,04% de cumplimiento parcial, por lo que recomiendan a la empresa contratar un asesor externo para desarrollar el plan de acción que se plantea (Fray y Rosario, 2019).

Autores y año	Titulo Revista	Población Participante	Objetivo	Metodología
FRAY SÁNCHEZ y ROSARIO PANTA, 2019	“Propuesta para la implementación de un sistema de gestión en S&SO bajo los requisitos de la norma iso 45001 en el área de bodega del b.a.d”	Trabajadores en la bodega de alimentos del Banco de Alimentos Diakonía.	Diseñar una propuesta de implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional bajo los requisitos de la norma ISO 45001 para reducir y controlar los riesgos laborales en el	Se hizo uso de las herramientas de calidad lluvia de ideas, Multivoting y Pareto para obtener las causas vitales del problema.

			<p>área de bodega del Banco de Alimentos Diakonía</p>	
<p>ALVARADO CHINCHILLA, 2016</p>	<p>“Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la Municipalidad de Escazú que permita el cumplimiento de los requisitos</p>	<p>308 funcionarios de la municipalidad de Escazú.</p>	<p>Proponer una herramienta de gestión sistemática de riesgos laborales para la Municipalidad de Escazú basado en la norma INTE/OHSAS</p>	<p>Es un estudio descriptivo, ya que analiza y describe la gestión actual en Salud y Seguridad Ocupacional de la Municipalidad de Escazú. Utiliza herramientas</p>

	<p>definidos en la INTE/OSHAS 18001:2009”,</p>		<p>18001:2009.</p>	<p>como: las listas de verificación basada en NTE/OHSAS 18001:2009. Sistema Delphos Continuum Sistema específico de valoración de riesgos SEVRI.</p>
--	--	--	--------------------	--

Cuadro 3 Situación Actual de conocimiento del tema nacional e internacional

6. Objetivo General

Diseñar una propuesta de manual de procedimientos para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la INTE/ISO 45001:2018.

Objetivos Específicos:

- i. Caracterizar los grupos ocupacionales presentes en los siete bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A, mediante la aplicación del cuestionario CTESLAC.
- ii. Evaluar las condiciones de empleo, trabajo y salud en una muestra de la población de los 7 bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A, aplicando la herramienta CTESLAC.
- iii. Categorizar los factores de riesgo en los siete bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A por medio de la aplicación del método W.T FINE.
- iv. Elaborar una propuesta de manual de procedimientos para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la INTE/ISO 45001:2018.

Operacionalización de los Objetivos.

Objetivo Específico	Variabes	Definición Conceptual	Indicadore s	Definició n Instrument al
<p>Caracterizar los grupos ocupacionales presentes en los 7 bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A</p>	<p>Puestos de trabajo. Aspectos sociodemográficos</p>	<p>Los puestos de trabajo son definidos por las tareas que desempeñan los trabajadores para llevar a cabo la operación de la compañía.</p> <p>Los aspectos demográficos definidos son las características</p>	<p>Tareas que desempeña. Sexo, nacionalidad, nivel de escolaridad.</p>	<p>Cuestionario o CTESLAC</p>

		<p>del perfil del trabajador.</p> <p>La importancia de conocer los puestos de trabajo y aspectos sociodemográficos permiten analizar el tipo y la exposición a los riesgos laborales y como podría ser su abordaje para mitigarlos.</p>		
<p>Evaluar las condiciones de empleo, trabajo y salud en una</p>	<p>Condiciones de empleo, trabajo y salud</p>	<p>Las condiciones de trabajo se refieren al entorno laboral y todas las</p>	<p>Horas laboradas Días laborados</p>	<p>Cuestionario o CTESLAC</p>

<p>muestra de la población de los 7 bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A</p>		<p>circunstancias existentes que afectan la mano de obra en el lugar de trabajo, incluidas las horas de trabajo, los aspectos físicos, los derechos legales y las responsabilidades.</p>	<p>Derechos a vacaciones, seguro, incapacidad y permisos Condiciones de seguridad Condiciones de higiene Condiciones de ergonomía</p>	
<p>Categorizar los factores de riesgo en los siete bloques de las fincas de</p>	<p>Identificación de peligros, evaluación de riesgos</p>	<p>El análisis de riesgos es el proceso mediante el cual se identifican,</p>	<p>Probabilidad , consecuen- cia, exposición y grado de</p>	<p>Método W.T FINE.</p>

<p>la empresa TicoFrut Agrícola S.A</p>		<p>analizan y priorizan los problemas potenciales en lugar de trabajo que pueda causar daños a la población trabajadora</p>	<p>riesgo.</p>	
<p>Elaborar una propuesta de manual de procedimient os para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A</p>				<p>Norma INTE/ISO 45001:201 8.</p>

Cuadro 4 Operacionalización de los Objetivos

7. Aproximación al Marco Teórico

El desarrollo de este apartado plantea tres secciones, los antecedentes de la investigación, aspectos teóricos de la investigación y el marco conceptual. Procura describir el tipo de organización donde se va a implementar el proyecto, describir modelos de gestión implementados en diferentes empresas nacionales e internacionales y ampliar conceptos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Antecedentes de la Investigación

Visión de TicoFrut

Ser reconocido entre los líderes en el mercado mundial de la producción y comercialización de jugos y subproductos tropicales de alta calidad a través de procesos eficientes e innovadores, buscando siempre un crecimiento íntegro y continuo

Misión de TicoFrut

Somos una agroindustria comercializadora de jugos de frutas tropicales y subproductos que cumple las expectativas de calidad de los clientes más exigentes y genera prosperidad para su comunidad, suplidores, colaboradores y accionistas, siempre aplicando un alto compromiso social y ambiental.

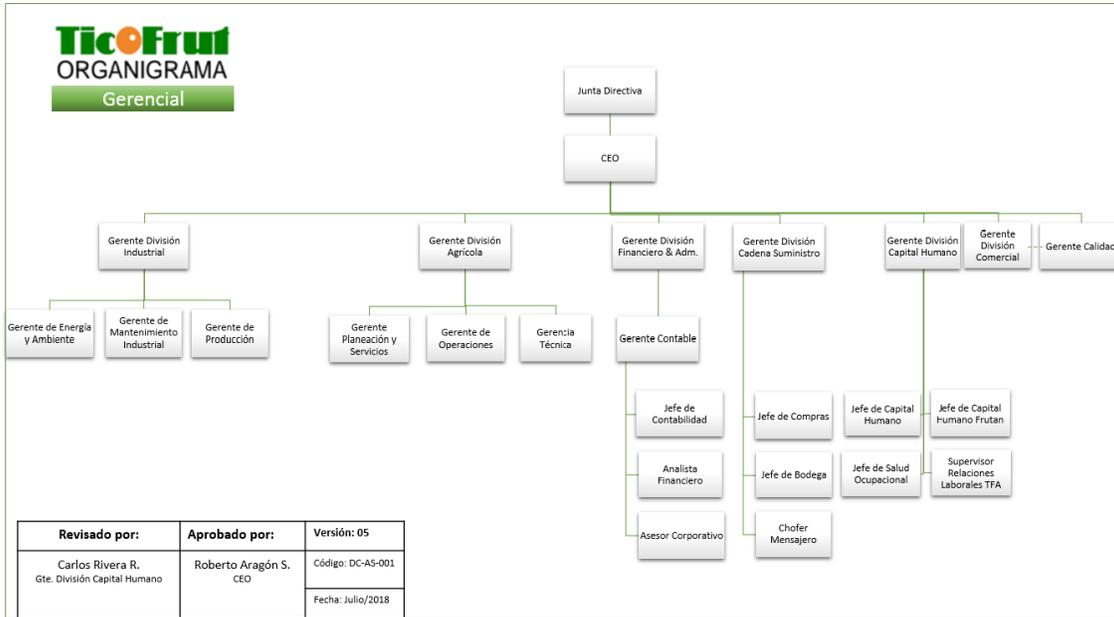


Figura 5. Organigrama Tico Frut S.A Fuente: Capital Humano Tico Frut. S.A.

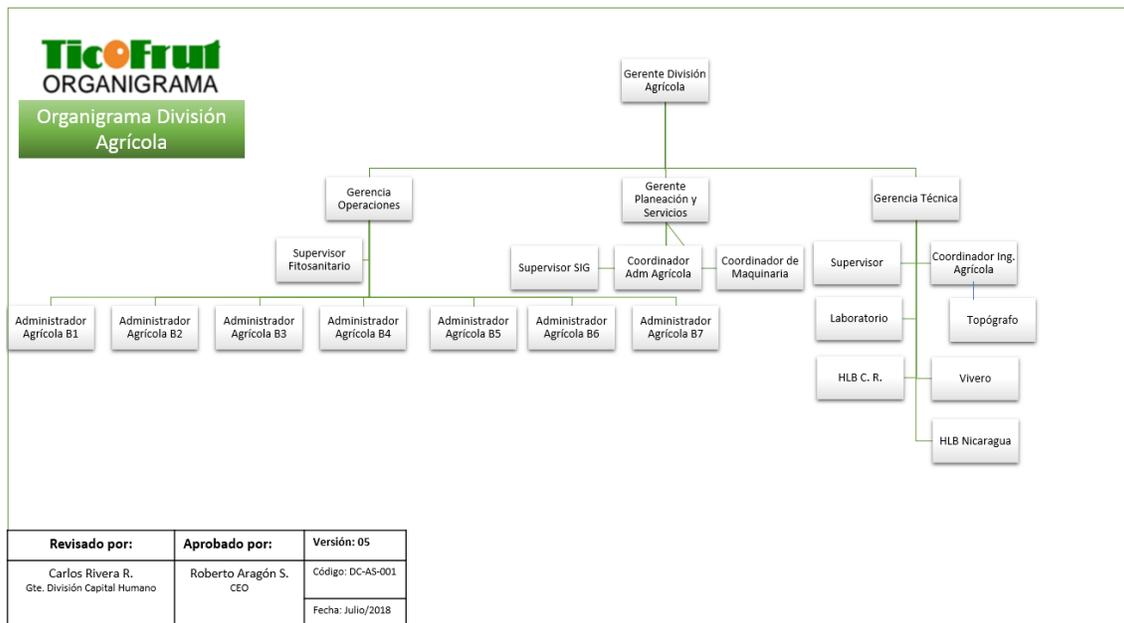


Figura 6. Organigramas de TicoFruit Agrícola Fuente: Capital Humano Tico Frut.

S.A.

Aspectos Teóricos de la Investigación

En Costa Rica, 16 empresas fueron certificadas en la norma Seguridad y Salud Laboral INTE-OHSAS 18001 para el 2016, entre ellas se enlistan: Argos Dominicana S.A, Auditoría General del Banco Nacional De Costa Rica, Bac Credomatic Costa Rica, Bridgestone Costa Rica S.A, Conducen Srl, Distribuida Y Envasadora De Químicos S.A. (Dequisa), Edica Ltda., Empresa De Servicios Públicos De Heredia S.A, Florida Bebidas S.A. (Plantas Cristal, Pepsi, Cerveza y Cedis Gam), Hondupalma/Ecara (Palmas Aceiteras de Honduras), Mexichem Costa Rica S.A y Plásticos Modernos S.A. (INTECO,2018). Como resultado, las empresas coinciden en que los mayores beneficios de contar con una certificación en Seguridad y Salud Laboral son: la mejora en la rentabilidad de la empresa, disminución de accidentes y enfermedades ocupacionales, mejora en el control sobre el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, incrementar la posición ante las aseguradoras y reducción de costos por pólizas de Riesgo de Trabajo (INTECO,2018).

Marco Conceptual

Para el presente marco conceptual es importante definir algunos conceptos útiles que permitan sustentar la investigación. Los conceptos están enfocados en la Seguridad y Salud Ocupacional y en Sistemas de Gestión.

Salud Ocupacional

El concepto de la Salud Ocupacional, según la Organización Mundial de la Salud (2011) indica que, “es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo”. Procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo (OMS, 2011).

Seguridad Laboral

Brauer (2016) describe el significado de seguridad laboral a través de dos enfoques, el primero se basa en la perspectiva de que un evento ocurra o no, cuando esos eventos no ocurren, es un indicador que se ha logrado seguridad. El segundo enfoque según Brauer es un enfoque causal, donde asume que hubo razones por las cuales los eventos adversos ocurrieron o no, desde una perspectiva causal, se actúa para prevenir esos eventos perjudiciales, logrando seguridad.

Peligro Laboral

Peligro es una amenaza en la que existe una posibilidad de que ocurra una contingencia o desastre. En seguridad la definición de peligro infiere a una causa o condición que puede conducir a eventos adversos (Brauer, 2016). En una

empresa se puede decir que un peligro es la condición o situación que por sí misma, presenta cualidades potenciales de hacer o producir daño a un trabajador.

Riesgo Laboral

Es la probabilidad de ocurrencia del peligro. Según la OSHAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, por sus siglas en inglés) riesgo es la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso y la severidad de éste, causando el suceso o exposición, considerándose daños derivados del trabajo, las enfermedades, lesiones sufridas consecuencia del trabajo (OSHAS 18001, 2014). Para Brauer (2016) Riesgo laboral infiere posible pérdida o daño, posibilidad o probabilidad de un evento adverso y la gravedad potencial que eso pueda resultar, considera además que el riesgo está compuesto por la amenaza y su nivel de vulnerabilidad.

Accidente de Trabajo

Según, Gea-Izquierdo (2017) entiende por accidente de trabajo como: “Todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente es evitable, interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas”. Por lo anterior, se destaca que los accidentes son evitables, por lo que es importante realizar una investigación para determinar la causalidad de estos y evitar que sean reincidentes.

Enfermedad Profesional

Las enfermedades profesionales están asociadas a la actividad profesional llevada a cabo, están ligadas al tipo de trabajo que se realiza, pero no significa que el tipo de trabajo sea nocivo para la salud sino circunstancias externas del mismo o por consecuencia directa (Gea-Izquierdo, 2017).

Sistema de Gestión

Según Ogalla (2005) establece que es una herramienta que controla los aspectos económicos y no económicos de la empresa, tiene conocimientos reales de lo que sucede en la empresa y puede planificar lo que sucederá en el futuro, aprovechando eficazmente los recursos que posee la empresa. La Organización Internacional del Trabajo (OIT,2011), define un Sistema de Gestión en Salud y seguridad ocupacional como un método preventivo para aplicar las medidas de seguridad y salud, permitiendo la evaluación y la mejora de los resultados en la ejecución de las medidas de control, reduciendo de esta forma los riesgos laborales, costos por absentismo e incapacidades y paralelamente aumentando la productividad.

Sistema de Gestión ISO 45001

Pardo & Calso (2018) establece que:” La Norma ISO 45001 identifica un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política. Esta política se centra en prevenir lesiones y deterioro de la salud de los trabajadores y en proporcionar lugares de trabajo seguros y saludable”.

Documentos

Se refiere a la disposición de documentos que todas las empresas crean y se apoyan para desarrollar su negocio, varían según el tipo y magnitud de la empresa, generalmente las empresas de mediano o mayor tamaño mantienen documentos como, procedimientos, formularios, manuales, instructivos y política (Pardo & Calso,2018).

Auditoría

La auditoría es el proceso de verificación de documentos e implementación, con el objetivo de emitir un informe sobre la fiabilidad de dichos documentos en concordancia con la planificación y operación, las auditorías deberán repetirse periódicamente para establecer las adecuadas medidas de control y retroalimentación del sistema de gestión (Rubio, 2002).

8. Estrategia Metodológica

El enfoque

El proyecto se caracteriza por una investigación con enfoque mixto, donde se busca especificar características, procesos operacionales, observaciones, análisis y cuantificación de riesgos, siendo óptimo para la recolección de información y elaboración de la herramienta.

Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva y explicativa. En la descripción se dan a conocer situaciones, opiniones y resultados, en el plano explicativo, mediante un análisis de la información obtenida, se busca relacionar las variables para responder e interpretar los hallazgos o situaciones encontradas.

Hernández, Fernández y Baptista (2010), indica que una investigación descriptiva no busca producir conocimientos de base, sino utilizar los que ya existen para atender una necesidad particular del proyecto de investigación. Se seleccionan una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre ellas, para mostrar con precisión las dimensiones del problema en estudio, además en esta investigación el autor es quien define la metodología aplicada para cumplir con los objetivos, según lo indicado por (Hernández Sampieri, 2010).

Los estudios explicativos relacionan variables y responden a causas de los eventos, analizando sucesos y fenómenos físicos o sociales (Hernández, Fernández, Baptista, 2004,p.101). Según Hernández et al., (2004), los estudios explicativos responden a preguntas como “¿qué efectos se tienen? ¿a qué se deben estos efectos?, ¿qué variables mediatizan los efectos y de qué modo?” (p. 102).

Población Participante

La empresa Tico Frut Agrícola S.A cuenta con fincas divididas en siete bloques de las cuales cinco están ubicadas en Costa Rica y dos en Nicaragua. La población participante son los trabajadores de las fincas, con una muestra probabilística a conveniencia que contempla 35 personas por bloque seleccionando trabajadores de todos los puestos (245 en total).

Técnicas utilizadas para la recolección de datos

Para la elaboración del proyecto, las fuentes que se utilizan son la observación, el cuestionario CTESLAC para evaluar las condiciones de empleo, trabajo y salud, la evaluación de riesgos mediante el método W.T FINE, y la norma INTE/ISO 45001 para la elaboración del manual de procedimientos. Las fuentes se detallan a continuación:

1. Observación: Esta técnica es utilizada durante las visitas en campo en cada una de las fincas basada en la observación de procesos y comportamientos.
2. Aplicación de cuestionario: El cuestionario aplicado tiene como nombre “Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe”, la cual consta de 77 preguntas divididas en 6 dimensiones. La herramienta es entregada al personal para ser contestado directamente por ellos, en caso

de requerir asistencia para el llenado, el profesional destacado es el de salud ocupacional a cargo.

3. Identificación de Riesgos: Las inspecciones son realizadas por los investigadores del proyecto en dos fincas, una finca ubicada en Costa Rica y la otra en Nicaragua. La identificación de riesgos se lleva a cabo mediante una guía basada en el método W.T. Fine.
4. Norma INTE/ISO 45001: La propuesta del manual de procedimientos está basada en los aspectos de la norma en el apartado de planificación.

Se consideran fuentes para la recolección de datos como las normas avaladas internacionalmente y podrían ampliarse conforme se desarrolla el proyecto. A continuación, se mencionan algunas: Norma INTE/OHSAS 18001:2009: Prevención de Riesgos Laborales. Requisitos de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales (SGPRL) y la norma OHSAS 18002:2008 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007.

Consideraciones Éticas

El presente proyecto comprende y sigue los principios éticos universales de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. Todos estos principios son considerados en los procesos de recolección de información, entrevistas y procedimientos realizados para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

9. Presentación y Análisis de Resultados

La presentación y resultados de los contenidos se presentan mediante el análisis objetivo, sistemático y cuantitativo del estudio de cada objetivo específico. En este apartado se muestran los resultados sobre los grupos ocupacionales existentes, las condiciones de empleo, trabajo y salud, los factores de riesgo a los que se ven expuestos los trabajadores y las partes en las que se desarrolla el manual de procedimientos.

A continuación, se presentan los resultados y el análisis por objetivo específico desarrollado:

Objetivo 1

Para la caracterización de los grupos ocupacionales presentes en los siete bloques de las fincas de la empresa TicoFrut Agrícola S.A, se determinan 19 puestos de trabajo según el tipo de tareas desempeñadas por medio de la aplicación de la herramienta CTESLAC. Los puestos de trabajo se clasifican en: Administrador de Finca, Asistente Administrativo, Bodeguero, Cocinero, Confirmador de Plagas, Encargado Agrícola, Aplicador de Herbicida, Mantenimiento en Construcción, Mecánico, Mezclador de Agroquímico, Misceláneo, Monitor de Plagas, Operador de Maquinaria, Peón Agrícola, Peón de Vigilancia, Monitor de Plagas Regional, Sierrista, Soldador, Controlador de Plaga (Zompopa). Los peligros de cada puesto de trabajo son identificados por medio de

una valoración por tipo, los cuales incluyen peligros de tipo biológico, ergonómico, físico, locativo, mecánico, pisco laboral, químico y por fenómenos naturales.

La caracterización sociodemográfica de la muestra tiene como resultado 205 entrevistados de sexo masculino y 32 de sexo femenino, 154 personas están en el rango de edad entre 18 y 35 años, 77 trabajadores entre 36 y 53 años, 6 personas superan la edad de 53. En los siete bloques los colaboradores de nacionalidad costarricense se contabilizan 126 y la población nicaragüense es de 111, de los cuales el 48% presenta un nivel aprobado de educación primaria, un 18 % de educación secundaria baja, un 20% de educación secundaria alta, los niveles de educación más altos están en los rangos de educación terciaria de ciclo corto y grado en educación terciaria con un 12% de la muestra.

En el siguiente cuadro se muestra algunos datos de condiciones sociodemográficas y de trabajo:

Sexo	Mujer	Hombre	Total	
	32	205	237	100%
Edad				
Menor de 18	0	0	0	0%
Entre 18 y 35	25	129	154	65%
Entre 36 y 53	7	70	77	32%
Mas de 53	0	6	6	3%
Nacionalidad				

Costarricense	14	112	126	53%
Nicaragüense	18	93	111	47%
Nivel de escolaridad				
Primera infancia (Menos de primaria)	1	6	7	3%
Primaria	12	101	113	48%
Secundaria baja	1	41	42	18%
Secundaria alta	12	36	48	20%
Post secundaria	1	6	7	3%
Terciaria de ciclo corto	1	8	9	4%
Terciaria	4	7	11	5%
Horas laboradas por semana				
36 horas	0	2	2	1%
48 horas	28	158	186	78%
Más de 48 horas	4	45	49	21%
Asegurado CCSS				
Si	31	181	212	89%
No	0	6	6	3%
NR	1	17	18	8%
Tipo de contrato				
Fijo	31	196	227	96%

Temporal	0	1	1	0%
NR	1	8	9	4%
Ingreso promedio CRC				
Entre 309143,36 y 349999,00	27	149	176	74%
Entre 350000,00 y 499999,00	1	4	5	2%
Mas de 500000,00	1	14	15	6%
No responde	3	38	41	17%

Cuadro 5. Condiciones Sociodemográficas y de Trabajo.

Objetivo 2

La evaluación de las condiciones de empleo, trabajo y salud en una muestra de la población de los siete bloques de las fincas de la empresa Tico Frut Agrícola S.A, aplicando la herramienta CTESLAC. Tal y como se muestra en la gráfica percepción de las condiciones psicolaborales medida en el cuestionario CTESLAC muestra resultados de trabajadores que se encuentran conformes con sus condiciones laborales en cuanto a cargas de trabajo, horas de trabajo y remuneración.

Los colaboradores no se han visto inmersos en ambientes laborales de intimidación, bullying o maltratos. La cultura de la organización es considerada por los trabajadores como motivadora, con posibilidad de crecimiento y con alta estabilidad laboral. La condición del estado de la salud en general de los trabajadores es percibida como regular, buena y muy buena. El personal externa

sugerencias sobre mejoras en protocolos de trabajo, equipos de protección personal y manejo de sustancias agroquímicas.

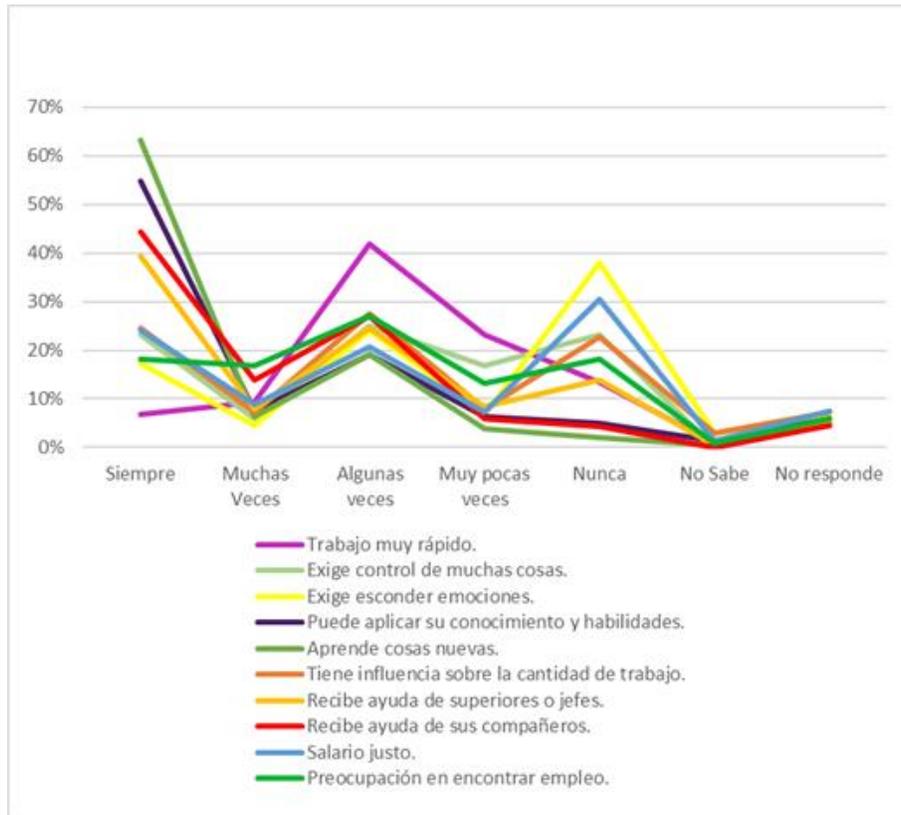


Figura 7 Percepción de las Condiciones Psicolaborales de Trabajo de Tico Frut Agrícola.

Condiciones de empleo

Los resultados de los colaboradores encuestados indican en un 89% que aportan al sistema de jubilación y seguro social. Aspectos sobre el disfrute de vacaciones pagadas, días de descanso, uso de incapacidades médicas y licencias por maternidad y paternidad, así como el derecho de visitar el médico cuando es requerido, presentan valores de satisfacción altos entre 69% y 92%.

Condiciones de Trabajo

Las categorías de trabajo se dividen en condiciones de seguridad, de higiene, ergonómicas y psicosociales. Los riesgos que perciben los trabajadores como una exposición permanente o en muchas ocasiones son los riesgos de caída y uso de herramientas, equipos o maquinaria que pueda causarles daño con porcentajes de un 42%.

La exposición a radiación solar es percibida con frecuencias altas en un 56% y en algunas ocasiones o muy pocas veces en un 30%, el porcentaje en la exposición significativa a los niveles de ruido ascienden a 34,6% . La manipulación de sustancias químicas, tóxicas y nocivas, así como las inhalaciones de sustancias químicas en forma de polvo, vapores y gases es categorizada en frecuencias de exposición alta en un 28,2%, algunas veces en un 33,3%, muy pocas veces en 24,4% y nunca en un 13%.

Los valores de los riesgos ergonómicos evaluados durante la totalidad de su jornada con movimientos repetitivos y las tareas con posturas incómodas alcanzan el 33,3% y 17,7% respectivamente. Las condiciones psicosociales presentan porcentajes altos de satisfacción laboral, los aspectos sobre el desarrollo y la aplicación de nuevos conocimientos y habilidades, así como también, la percepción colaborativa de trabajo entre jefes y compañeros presenta valores superiores al 55%.

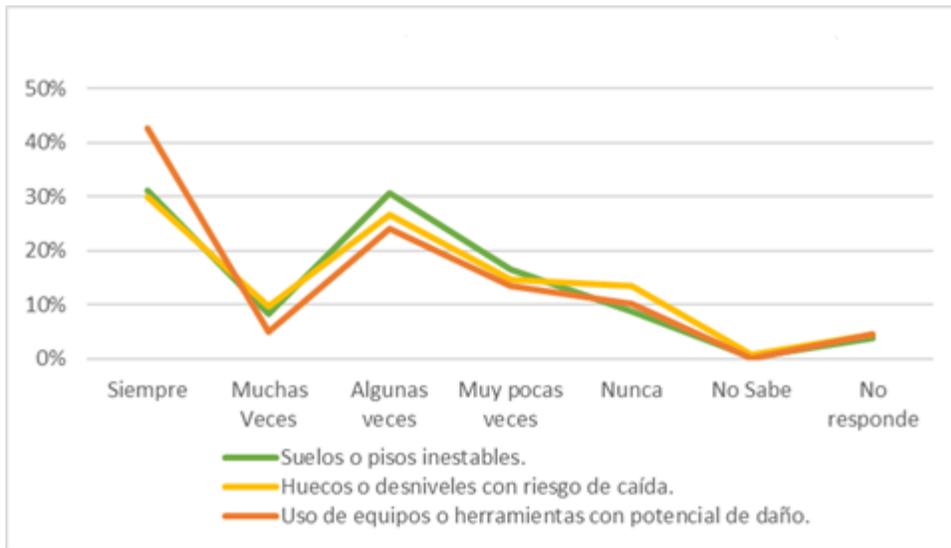


Figura 8 Percepción de las Condiciones de Seguridad en el Trabajo de Tico Frut Agrícola.

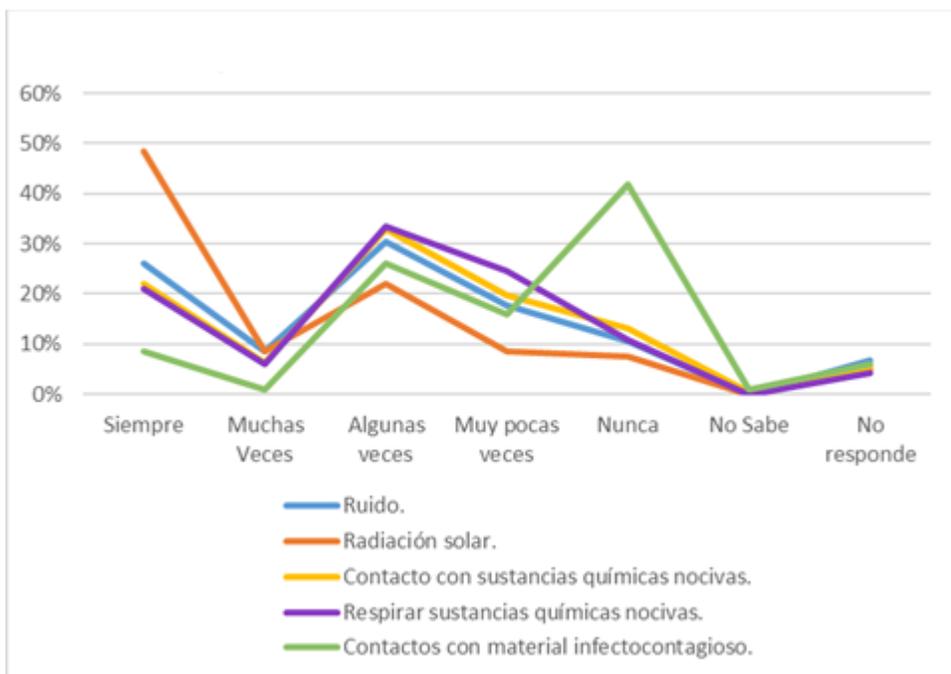


Figura 9 Percepción de las Condiciones de Higiene en el Trabajo de Tico Frut Agrícola.

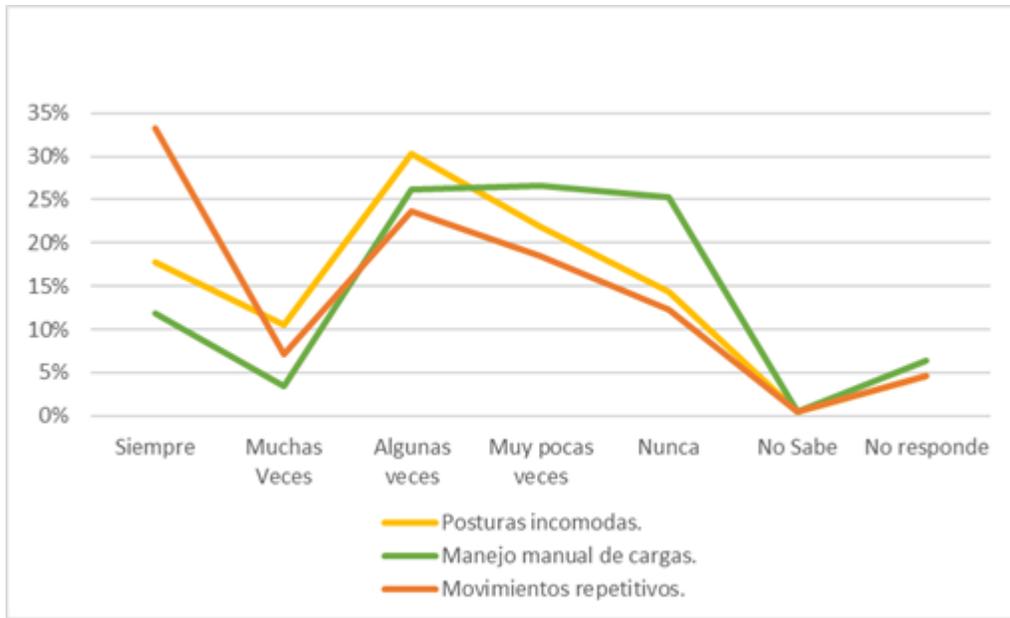


Figura 10 Percepción de las Condiciones Ergonómicas en el Trabajo de Tico Frut Agrícola.

Condiciones de Salud

El 63% de los trabajadores de Tico Frut Agrícola S.A encuestados consideran que su estado de salud es muy buena y buena, el 77% no ha sufrido lesiones o accidentes, y el 83% no ha presentado enfermedades diagnosticadas por causa del trabajo en los últimos 12 meses, por lo que los días de incapacidad por enfermedad o accidente se reducen a cero en un 63%.

En el siguiente cuadro se detalla la información relacionada a accidentes y enfermedades laborales, así como, días perdidos por estar de licencia o baja por un accidente o una enfermedad relacionada o no con el trabajo.

Sexo	Mujer	Hombre	Total	
	32	205	237	
Accidentes Laboral				
Si	4	38	42	18%
No	27	155	182	77%
NR	1	11	12	5%
Enfermedad Laboral				
Si	2	26	28	12%
No	29	167	196	83%
NR	1	11	12	5%
Días perdidos por incapacidad				
0	23	126	149	63%
1 a 8	7	59	66	28%
9 a 15	1	5	6	2%
16 a 30	1	3	4	2%
31 o más.	0	4	4	2%
NR	0	8	8	3%

Cuadro 1 Cantidad de días perdidos por accidente o enfermedad en los últimos 12 meses.

En general la percepción del personal en relación con la gestión de riesgos laborales es muy positiva, más de un 80% de los trabajadores expone que han

recibido información de riesgos laborales, que disponen de equipos de protección personal para sus labores y se evidencia que la empresa cuenta con personal de salud ocupacional y los servicios de salud necesarios para proteger la salud de los trabajadores.

Sexo	Mujer	Hombre	Total	
	32	205	237	
Información sobre riesgos				
Muy Bien	17	91	108	45%
Bien	5	50	55	23%
Regular	6	40	46	19%
Mal	3	10	13	6%
Muy Mal	0	2	2	1%
No está informado	0	3	3	1%
NS	0	4	4	2%
NR	1	5	6	3%
Disposición de EPP				
Si	27	182	209	88%
No	3	14	17	7%
No Aplica	0	2	2	1%
NS	1	1	2	1%
NR	1	6	7	3%
Evaluaciones de riesgos en su puesto				

Si	25	167	192	81%
No	5	23	28	12%
NS	0	9	9	4%
NR	2	6	8	3%

Acceso a servicio de salud

Si	28	178	206	87%
No	1	16	17	7%
NS	1	6	7	3%
NR	2	5	7	3%

Existe CSO o Promotor

SySO

Si	30	193	223	94%
No	0	5	5	2%
NS	0	2	2	1%
NR	2	5	7	3%

Reuniones periódicas

SySO

Si	25	164	189	80%
No	5	32	37	15%
NS	0	4	4	2%
NR	2	5	7	3%

Cuadro 7 Percepción de los trabajadores recursos para la prevención de riesgos en Tico Frut Agrícola.

Objetivo 3

La categorización de los factores de riesgo en los siete bloques de las fincas de la empresa Tico Frut Agrícola S.A se realiza por medio de la aplicación del método W.T FINE. En el análisis de riesgos se logran identificar un total de 124 riesgos de los cuales el 24,2% pertenecen a riesgos locativos, 17,7% a riesgos mecánicos 17,7% a riesgos químicos, el 9,7% están asociados a riesgos físicos, 8.1% a riesgos psico laborales, los riesgos ergonómicos y por fenómenos naturales igualan porcentajes en 7,3%. Los riesgos de menor índice son los eléctricos y biológicos con 5,6% y 2,4% respectivamente.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos se presentan por medio de cinco rangos, muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Los puestos de trabajo que presentan mayor cantidad de riesgos altos son los Mecánicos con 25 , Soldador con 22 y el Monitor de Plagas con 15 riesgos. Los puestos que presentan grados de riesgo en categoría muy alta son los Confirmadores de Plagas, Mezcladores de Agroquímicos, Monitoreo de Plagas, Operadores de Maquinaria y Peones Agrícolas.

En la categoría de los riesgos bajos y moderados se presentan los resultados en los que se ven expuestos los puestos de trabajo con porcentaje igual o mayor al 50%. Los puestos labores con resultados de categoría de riesgos

altos y muy altos son considerados en un 100% para la toma de controles. A continuación, se determinan los resultados por grado de riesgo:

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo
Bajo	12	F.Natural	Frentes fríos	Bajas temperaturas del ambiente
	10	F.Natural	Sismo/Terremoto	Ruptura de vidrios
	9	F.Natural	Deslizamientos de tierra	Personas enterradas

Cuadro 8 Riesgos Bajos

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo
Moderado	18	Físico	Humedad en el ambiente de trabajo	Exposición a agentes biológicos

17	Físico	Polvo en el ambiente	Inhalación de material particulado
16	F.Natural	Sismo/Terremoto	Caída de objetos, muebles, paredes u otros
15	F.Natural	Sismo/Terremoto	Cierre de vías nacionales
14	Químico	Líquidos inflamables	Incendio
12	Biológico	Animales enfermos o portadores de enfermedades	Exposición a bacterias, virus, hongos y otros
12	Biológico	Presencia de Vectores y roedores	Exposición a bacterias, virus, hongos y otros
12	Físico	Maquinas, equipos o herramientas que	Exposición a vibraciones

generan

vibraciones

12	F.Natural	Inundaciones	Desbordamiento de ríos, alcantarillas y otros
10	Químico	Productos agroquímicos	Ingestión
10	Mecánico	Materiales filosos o punzocortantes (vidrio, tijeras, residuos de vidrio, metales, cuchillos)	Perforación o Punzamientos con objetos
9	Mecánico	Herramientas manuales (útiles de escritorio, martillo, sierra, alicates, desarmadores, escobas, trapeadores,	Contacto con partes en movimiento

			equipo pesado, lustradoras)	
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Inhalación	
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Contacto dérmico	
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Contacto ocular	

Cuadro 9 Riesgos Moderados

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo
Alto	15	Físico	Temperaturas Altas (Calor)	Exposición a altas temperaturas
	15	Locativo	Desplazamiento caminando a determinado lugar	Atropello o golpe por vehículos
	14	F. Natural	Tormenta eléctrica	Impacto por rayos eléctricos

13	Biológico	Presencia de animales domésticos y/o venenosos	Mordeduras causadas por seres vivos
11	Locativo	Material sólido combustible (papel, cartón, madera, telas, plástico y otros)	Incendio
10	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Accidente automovilístico
9	Físico	Labores a cielo abierto	Exposición a rayos UV
9	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Atrapamientos por vuelco de maquinaria o vehículo
6	Mecánico	Uso de escalera portátil/fija,	Caída a diferente nivel

		altura mayor a 1.80m	
5	Mecánico	Desplazamiento en vía pública (Exteriores del lugar de trabajo)	Robo, asalto, golpes o agresión por delincuentes
5	Químico	Productos agroquímicos	Inhalación
5	Químico	Productos agroquímicos	Contacto dérmico
5	Químico	Productos agroquímicos	Contacto ocular
4	Ergonómico	Herramientas manuales (útiles de escritorio, martillo, sierra, alicates, desarmadores, escobas, trapeadores, equipo pesado, lustradoras)	Adopción de posturas inadecuadas

4	Mecánico	Desplazamiento en vía pública (Exteriores del lugar de trabajo)	Atropello o golpe por vehículos
4	Psico laboral	Consumo de alimentos rápidamente o conversando	Atragantamiento
4	Químico	Productos agroquímicos	Ingestión
3	Locativo	Conducir bajo lluvia torrencial	Empañamiento por lluvia torrencial
3	Eléctrico	Máquinas, herramientas y equipos energizados	Contacto con electricidad
3	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Atrapamiento por o entre objetos
3	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Contacto con partes en movimiento

3	Mecánico	Manipulación de herramientas en altura	Caída de objeto por desplome o desprendimiento
3	Químico	Líquidos inflamables	Incendio
2	Eléctrico	Instalaciones eléctricas y conexiones	Contacto con electricidad
2	Ergonómico	Falta de orden y limpieza (escritorio con de cajas, objetos, otros)	Adopción de posturas inadecuadas
2	Físico	Soldadura partes metálicas	Exposición a humos de soldadura
2	Locativo	Manipulación de desechos	Atrapamiento por o entre objetos
2	Locativo	Equipos a presión (calderas,	Explosión

		autoclaves, cilindros)	
2	Mecánico	Chispas (soldadura, cortadoras, sierras, esmeril, otros)	Incendio
2	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Proyección de partículas materiales sólidos
2	Mecánico	Ventilador do abanico en movimiento	Contacto con partes en movimiento
2	Mecánico	Armas de fuego	Impacto con balas de arma de fuego
2	Químico	Gases inflamables o no inflamables	Explosión
2	Químico	Gases inflamables o no inflamables	Incendio

2	Químico	Productos tóxicos	Ingestión
2	Químico	Productos corrosivos	Contacto dérmico
1	Eléctrico	Recarga baterías	Contacto con electricidad
1	Ergonómico	Exceso de iluminación	Deslumbramientos
1	Locativo	Atmósferas explosivas	Explosión
1	Locativo	Andamios inseguros	Caída a diferente nivel
1	Mecánico	Uso de escalera portátil/fija, altura menor a 1.80m	Caída a diferente nivel
1	Químico	Productos Explosivos	Explosión

Cuadro 10 Riesgos Altos

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo
Muy Alto	2	Locativo	Accidente automovilístico	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar
	3	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Atrapamientos por vuelco de maquinaria o vehículo

Cuadro 11 Riesgos Muy Altos

Objetivo 4

La elaboración de la propuesta de manual de procedimientos para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, está basado en el apartado de Planificación de la norma INTE/ISO 45001:2018. El manual se desarrolló con las secciones de norma que requieren disponer de información documentada en el Apéndice 1.

Se detalla a continuación las partes de la norma con sus respectivas secciones en las que está construido el Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo:

Apartado de la Norma	Secciones de la Norma	Documentos Relacionados
Contexto de la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto Organizacional • Alcances 	M-SySO-001
Liderazgo y participación de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Política • Roles, responsabilidades y autoridades 	POL-SYSO-001 Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Riesgos • Determinación de Requisitos Legales y otros Requisitos • Objetivos y Planificación 	PRO-SYSO-001 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. Matriz de Requisitos Legales y otros Requisitos. Planteamiento de los Objetivos Apéndice 11. DC-SySO-001 Plan de

Preparativos y

Respuesta ante

Emergencias.

Apéndice 12. PRO-

SySO-010 Uso y

Mantenimiento de

Equipo de Protección

Personal.

Apéndice 13. PRO-

SySO-011 Manejo

Seguro de Maquinaria

y Equipo Agrícola.

Apéndice 14. PRO-

SySO-012 Bloqueo y

Etiquetado de Energías

Peligrosas.

Apéndice 15. PRO-

SySO-013 Manejo

Seguro de Material

Combustible

Inflamable.

Apéndice 16. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos.

Apéndice 17. PRO-SySO-015 Trabajos en Altura.

Apéndice 18. PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas.

Apéndice 19. PRO-SySO-017 Prevención y Protección para Trabajadores Expuestos a Estrés Térmico por Calor.

Apoyo

- Competencia
- Comunicación

PRO-SYSO-002
Comunicación Interna y Externa

Operación

- Planificación y Control Operacional

PRO-SYSO-003
Planificación y Control Operacional

	<ul style="list-style-type: none"> • Preparativo y Respuesta ante Emergencias. 	
Evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño • Evaluación del cumplimiento. • Auditoría interna • Revisión por la dirección 	<p>PRO-SYSO-005</p> <p>Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño.</p> <p>PRO-SYSO-006</p> <p>Cumplimiento de los Requisitos Legales.</p> <p>PRO-SYSO-007</p> <p>Auditoría Interna</p> <p>PRO-SYSO-008</p> <p>Revisión por la Dirección.</p>
Mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes, no conformidades, acciones correctivas • Evidencia de los resultados de la mejora continua. 	<p>PRO-SYSO-009</p> <p>Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas</p>

Cuadro 12 Etapas del Manual de Procedimientos

10. Conclusiones

1. En el análisis de riesgo se logran identificar un total de 124 riesgos de los cuales el 59,6% pertenecen a riesgos locativos, mecánicos y químicos y el 40,4% están asociados a riesgos físicos, pisco laborales, ergonómicos, fenómenos naturales, eléctricos y biológicos.
2. Según el análisis de riesgos, el 77% son de categoría baja y moderada, por lo que deben ser tratados a mediano o largo plazo e incorporar acciones adicionales para determinar la necesidad de mejoras en las medidas de control, el 23% requiere adoptar medidas de manera urgente para controlar los riesgos.
3. Los puestos de trabajos que presentan mayor cantidad de riesgos son aquellos que realizan labores específicas en interiores como Mecánicos y Soldadores mientras que los puestos con mayor nivel de riesgo son aquellos que realizan labores en campo o exteriores como Confirmadores y Monitores de Plagas, Mezcladores de Agroquímicos, Operadores de Maquinaria y Peones Agrícolas.
4. Los porcentajes de percepción de los trabajadores asociados por condiciones de seguridad e higiene representan los riesgos más altos,

coincidiendo con el análisis de los riesgos químicos, mecánicos y locativos en un 59,6% del total de los riesgos evaluados.

5. Los riesgos psicosociales y de ergonomía demuestran tanto en los resultados de la aplicación del cuestionario CTESLAC como en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ser las condiciones con menor riesgo de enfermedades y accidentes en los trabajadores.

11. Recomendaciones

1. Iniciar el proceso de certificación de la norma INTE/ISO 45001:2018 con el propósito de disminuir los riesgos, mejorar y estandarizar procesos de seguridad y salud en el trabajo en Tico Frut Agrícola S.A y replicarlo en Tico Frut S.A.
2. Integrar los aspectos evaluados en el Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo en la dinámica y desarrollo del Sistema de Gestión de la organización.
3. Desarrollar las herramientas de identificación de peligros y evaluación de riesgos en paralelo con cuestionarios de percepción aplicados a la clase trabajadora para incorporar y considerar aspectos y criterios evaluados por el propio personal que realiza las labores.

12. Referencias Bibliográficas

Brauer, R. L. (2016). Safety and Health for Engineers. (3ra edición ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Organización Internacional del Trabajo (2011). Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo – 28 de abril de 2011. Recuperado de:
http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_154191/lang--es/index.htm

Brocal, F., Bajo, I. y Varó, P. (2019). Nuevos escenarios normalizados para la integración de la responsabilidad social y la prevención de riesgos laborales en el sistema de gestión empresarial. Arch Prev Riesgos Labor. 22 (2):81-83.

Chinchilla, M. (2016). Tesis grado de Licenciatura. Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la municipalidad de Escazú que permita el cumplimiento de los requisitos definidos en la inte/ohsas 18001:2009
Recuperado de
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6636/Dise%c3%b1o_sistema_gestion_seguridad_salud_ocupacional_municipalidad_escazu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fray, D., Rosario, K. (2019). Tesis de grado. Propuesta para la implementación de un sistema de gestión en s&so bajo los requisitos de la norma iso 45001 en el área de bodega del b.a.d. Recuperado de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20ISCE%20-%20261%20-%20Propuesta%20implementac%20sistema%20gestion%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20ISCE%20-%20261%20-%20Propuesta%20implementac%20sistema%20gestion%20(1).pdf)

Gea-Izquierdo, E. (2017). Seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2004). Metodología de la Investigación (pp. 101-102). México: McGraw Hill Interamericana. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38911499/Sampieri.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSampieri.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190810%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190810T232706Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=86036152b8cf3c0ded11b11abaf84f8b0e541bc4ff9f3959f52c84b1f9e2c81b.

Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2018). INTE/OHSAS 45001:2018: Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo-Requisitos con orientación para su uso. Costa Rica. INTECO.

López, M. y Villalba, D. (2017). Norma ISO 45001: oportunidad para las organizaciones sanitarias en la mejora de la salud laboral. Revista de Calidad Asistencial. 32 (2): 120-121

Ogalla, S. F. (2005). Sistema de gestión: Una guía práctica. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Organización Internacional del Trabajo (2011). Buenas prácticas y desafíos en la promoción del trabajo decente en proyectos de construcción e infraestructuras. Recuperado de http://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_416380/lang-es/index.htm.

OSHA. (2008). Effective Workplace Safety and Health Management Systems. Recuperado de: <https://www.osha.gov/Publications/safety-health-management-systems.pdf>

Pardo, Á. J. M., & Calso, M. N. (2018). Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. iso 9001, iso 14001 e iso 45001. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Rubio, R. J. C. (2002). Gestión de la prevención de riesgos laborales : Ohsas 18001 - directrices oit para su integración con calidad y medioambiente. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, III (9), 83-92.

13. Apéndice 1. Manual de Procedimiento en Seguridad y Salud Ocupacional.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

I. Índice de Contenido

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Objetivo y Alcance	5
3. Términos y Definiciones.....	5
SYSO	5
CTESLAC.....	5
Organización	5
Riesgo.....	6
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
4.1 Contexto Organizacional.....	6
4.1.1	Misión
.....	6
4.1.2	Visión
.....	6
4.1.3	Valores
.....	6
4.1.4	Organigrama
.....	7
4.1.5	Ubicación Geográfica de los Bloques
.....	8
4.1.6 Alcance.....	8
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	8
5.1 Política de la SYSO.....	8
5.2 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	9
6. PLANIFICACIÓN	14
6.1 Identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos	14
6.1.1 Identificación de Peligros.....	14
6.1.2 Evaluación de los Riesgos.....	15
6.2 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.	24
6.3 Objetivos de SYSO y planificación para lograrlos.....	31
7. APOYO	33

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

7.1	Competencia	33
7.2	Comunicación.....	33
8.	OPERACIÓN	33
8.1	Planificación y control operacional.....	33
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias.....	34
9.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	34
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.....	34
9.2	Evaluación del cumplimiento	35
9.3	Auditoría interna.....	35
9.4	Revisión por la dirección	35
10.	MEJORA.....	35
10.1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	35
10.2	Mejora continua.....	36
11.	APÉNDICES	37
	<i>Apéndice 1. POL-SYSO-001 Política de Seguridad y Salud Ocupacional.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 2. PRO-SYSO-001 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 3. PRO-SYSO-002 Comunicación Interna y Externa.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 4. PRO-SYSO-003 Planificación y Control Operacional.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 5. PRO-SYSO-004 Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 6. PRO-SYSO-005 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño.....</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 7. PRO-SYSO-006 Cumplimiento de los Requisitos Legales.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 8. PRO-SYSO-007 Auditoría Interna.....</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 9. PRO-SYSO-008 Revisión por la Dirección.</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 10. PRO-SYSO-009 Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 11. DC-SySO-001 Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias.....</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 12. PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 13. PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 14. PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 15. PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 16. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos</i>	<i>37</i>
	<i>Apéndice 17. PRO-SySO-015 Trabajos en Altura.....</i>	<i>37</i>

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

III. Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama.....	7
Figura 2 Ubicación geográfica de bloques	8

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Apéndice 18. PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas..... 37

Apéndice 19. PRO-SySO-017 Prevención y Protección para Trabajadores Expuestos a Estrés Térmico por Calor..... 37

II. Índice de Cuadros

Cuadro 1 Roles, responsabilidades y autoridades en Tico Frut S.A..... 10

Cuadro 2 Riesgos Bajos 16

Cuadro 3 Riesgos Moderados 16

Cuadro 4 Riesgos Altos..... 18

Cuadro 5 Riesgos muy Altos..... 24

Cuadro 6 Matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos para Tico Frut Agrícola S.A. 25

Cuadro 7 Planteamiento de Objetivo 32

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

1. Introducción

La estructura del manual considera cláusulas informativas y con requerimientos de la norma INTE/ISO 45001:2018 y se fundamenta en la fase de Planificación, fase en la cual se integran criterios de evaluación de riesgos, determinación de requisitos legales y la planificación para alcanzar los objetivos de reducción de incidentes, accidentes y enfermedades laborales. El propósito del Manual de Procedimientos de SYSO es construir un documento base que incorpore aspectos fundamentales que den pie al proceso de certificación en la norma INTE/ISO 45001:2018 y a la alimentación del sistema de gestión de Tico Frut Agrícola S.A.

En el presente manual se establecen procedimientos en Salud y Seguridad Laboral basados en el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe (CTESLAC) y el Método W.T Fine. La aplicación de estos instrumentos permite la caracterización de procesos operacionales, puestos de trabajo, condiciones de trabajo, empleo y salud, la investigación y cuantificación de riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores.

2. Objetivo y Alcance

Diseñar un manual de procedimientos para la reducción de los riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la INTE/ISO 45001:2018.

3. Términos y Definiciones

SYSO
Seguridad y Salud Ocupacional

CTESLAC
Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe.

Organización
Tico Frut Agrícola S.A.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Riesgo

Probabilidad de que se presenten pérdidas, daños o consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período definido. Se obtiene al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos (CNE,2016).

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Contexto Organizacional

Tico Frut S.A fue fundada en 1988 con capital costarricense, dedicada a la producción de jugos y subproductos de frutas cítricas, principalmente al procesamiento de jugo de naranja y piña. Tico Frut Agrícola S.A, comprende siete bloques de operación dedicados a la siembra y cosecha de naranja distribuidos geográficamente cinco en el cantón de Los Chiles y dos en el Departamento de Rio San Juan en Costa Rica y Nicaragua respectivamente . La organización cuenta con un total de 933 colaboradores distribuidos entre los siete bloques que las conforman, todos ellos con labores específicas que hacen posible la operación de la compañía. Para cada labor se realiza una identificación de peligros y evaluación de los riesgos con el propósito de que el manual prevenga y disminuya los riesgos a los que los trabajadores se ven expuestos.

4.1.1 Misión

Somos una agroindustria comercializadora de jugos de frutas tropicales y subproductos que cumple las expectativas de calidad de los clientes más exigentes y genera prosperidad para su comunidad, suplidores, colaboradores y accionistas, siempre aplicando un alto compromiso social y ambiental.

4.1.2 Visión

Ser reconocido entre los líderes en el mercado mundial de la producción y comercialización de jugos y subproductos tropicales de alta calidad a través de procesos eficientes e innovadores, buscando siempre un crecimiento íntegro y continuo.

4.1.3 Valores

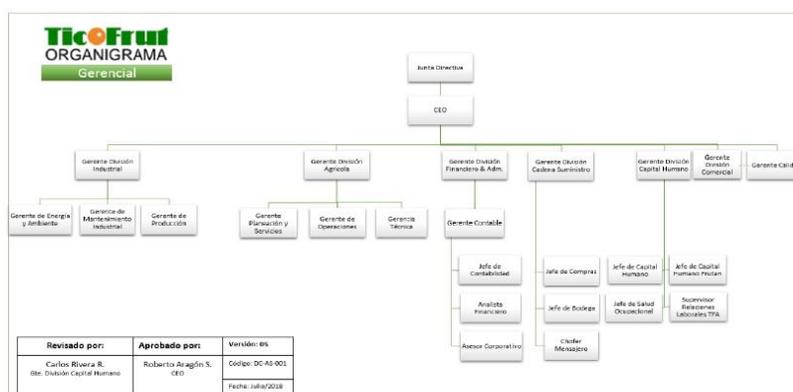
Integridad: Somos siempre transparentes y honestos en el puesto de trabajo y en toda negociación, tanto en aspectos legales, laborales como económicos.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

- a) Respeto: Mostramos una actitud asertiva con nuestros colaboradores, proveedores, clientes y la comunidad.
- b) Responsabilidad: Rendimos cuentas por nuestras obligaciones laborales y empresariales.
- c) Innovación: Descubrimos y fomentamos continuamente el talento humano para crear nuevas oportunidades de crecimiento de la mano con los avances tecnológicos

4.1.4 Organigrama

Figura 1 Organigrama

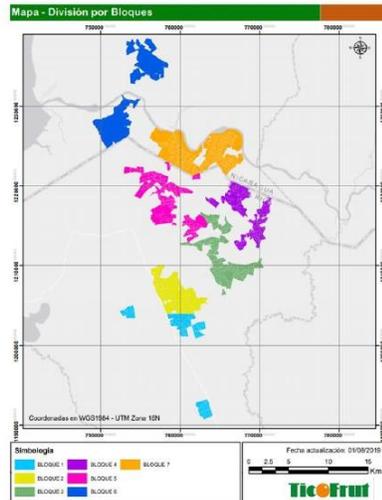


	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

4.1.5 Ubicación Geográfica de los Bloques

La ubicación de los bloques en Costa Rica y Nicaragua se muestra en la figura 2.

Figura 2 Ubicación geográfica de bloques



4.1.6 Alcance

El manual contempla los trabajadores de los siete bloques de Tico Frut Agrícola S.A en todos los procesos y puestos laborales.

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES

5.1 Política de la SYSO

La política es establecida e implementada por la alta gerencia de Tico Frut S.A cumpliendo con los requerimientos que dicta la norma INTE/ISO 45001:2018. La política integra los criterios que contempla la norma, entre ellos se destacan los siguientes:

- Incluir un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos y sus oportunidades para la SYSO.
- Proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SYSO
- Incluir un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

- Incluir un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SYSO
- Incluir un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SYSO
- Incluir un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.

La política está disponible, comunicada y documentada en el documento **POL-SYSO-001 Política de Seguridad y Salud Ocupacional.**

TicoFruit Agrícola se compromete a satisfacer los requisitos aplicables al negocio de cultivo y producción de cítricos a través de sistemas de gestión que promueven el desarrollo personal, la mejora continua de la calidad, responsabilidad social, prevención de la contaminación ambiental y los riesgos laborales.

5.2 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La gerencia de Tico Frut Agrícola S.A define las responsabilidades de los puestos con autoridad para el cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud ocupacional por medio en el siguiente cuadro 1:

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Cuadro 1 Roles, responsabilidades y autoridades en Tico Fruit S.A

Roles y Responsabilidades del SG SySO de la Organización.											
Fase del SG-SySO.	Criterio a cumplir	Evidencia	Partes involucradas								
			Gerencias	Jefaturas	Capital Humano	Dto. Compras	Dto. Financiero	Encargado SG SySO	Comités de apoyo SG SySO	Trabajadores operativos	Contratistas, Proveedores y Visitantes
Planificar	Política SG SySO	Política escrita, firmada y puesta en práctica en todas las operación de la empresa.	Definir la política del SG SySO y aprobarla.	Velar por el cumplimiento de la Política del SG SySO.	Comunicar la Política del SG SySO a todo el personal.	Comunicar la Política del SG SySO a todos los proveedores de bienes y servicios.		Dar seguimiento al cumplimiento de la Política del SG SySO.	Apoyar al departamento SySO para el cumplimiento de la Política del SG SySO.	Cumplir la Política del SG SySO.	
	Roles y Responsabilidades	Definición de roles y responsabilidades de cada uno de los involucrados en el SG SySO.	Definir roles y responsabilidades SySO de cada una de las áreas involucradas.	Cumplir y hacer cumplir roles y responsabilidades SySO de su personal a cargo.	Comunicar los roles y responsabilidades SySO por medio de las descripciones de puestos.	Comunicar los roles y responsabilidades SySO a todos los proveedores de bienes y servicios.	Destinar presupuesto para la adecuada	Verificación del cumplimiento de los roles y responsabilidades SySO en cada una de las operaciones.	Cumplir sus roles y responsabilidades SySO.		
	Requisitos Legales y Otros Requisitos	Matriz legal actualizada de acuerdo a la normativa SySO vigente aplicable. Cumplimiento de todos los requisitos.	Brindar apoyo para el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables para la organización y acatar las directrices para lograrlo.				implementación del SG SySO.	Seguimiento y cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos para el SG SySO.	Brindar apoyo para el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables para la organización y acatar las directrices para lograrlo.		
	Plan de Trabajo Anual	Plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos del SG SySO. Incluye objetivos, metas, actividades, responsables, cronogramas y los respectivos recursos.	Definir el Plan anual de trabajo para alcanzar los objetivos del SG SySO.	Cumplimiento del Plan anual de trabajo para alcanzar los objetivos del SG SySO.				Administración del Plan anual de trabajo para alcanzar los objetivos del SG SySO.	Cumplimiento del Plan anual de trabajo para alcanzar los objetivos del SG SySO		

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Planificar	Capacitación SySO	Plan de capacitación que involucre a todo el personal de la compañía, incluye todos los trabajadores, contratistas y proveedores.	Apoyo y cumplimiento del Plan de Capacitación del SG SySO.	Seguimiento del cumplimiento del Plan de Capacitación del SG SySO.	Apoyo y cumplimiento del Plan de Capacitación del SG SySO.	Destinar presupuesto para la adecuada implementación del SG SySO.	Diseño y definición de responsabilidades para el Plan de Capacitación del SG SySO.	Apoyo y cumplimiento del Plan de Capacitación del SG SySO.
	Identificación de Peligros y Estimación de Riesgos (IPER)	Metodología para la implementación de la Identificación de peligros y estimación de riesgos.	Apoyo y acompañamiento para la elaboración de la Identificación de peligros y estimación de riesgos por puestos de trabajo.				Dirección de la Identificación de peligros y estimación de riesgos.	Apoyo y acompañamiento para la elaboración de la Identificación de peligros y estimación de riesgos por puestos de trabajo.
	Comunicación y Toma de consciencia	Mecanismos para recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relacionadas con el SG SySO.	Apoyo en el recibo y respuestas a comunicaciones internas y externas relacionadas con el SG SySO.	N/A			Recibir, documentar y responder a las comunicaciones internas y externas relacionadas con el SG SySO en conjunto con las partes involucradas.	N/A
	Indicadores	Definición y cumplimiento de Indicadores del SG SySO de acuerdo a la política, requisitos legales y otros requisitos e IPER.	Definición de Indicadores del SG SySO.	Apoyo para el cumplimiento de Indicadores del SG SySO.			Definición y seguimiento de Indicadores del SG SySO.	Apoyo para el cumplimiento de Indicadores del SG SySO.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Hacer	Medidas de prevención y control	Estandares de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos.	Definición de Estandares de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos.	Cumplimiento de Estandares de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos.		Definición de Estandares de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos.	Cumplimiento de Estandares de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos.	
	Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias.	Documentación del Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Revisión y aprobación del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias.	Apoyo y participación activa del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias.		Destinar presupuesto para la adecuada implementación del SG SySO.	Elaboración del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias.	Apoyo y participación activa del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias.
	Especificaciones de compras	Procedimientos donde se identifique y evalúen las especificaciones relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores, con las que debe cumplir los productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.	Aprobación de los Procedimientos de especificaciones técnicas SySO para la compra de productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.	Cumplir lo estipulado en los Procedimientos de especificaciones técnicas SySO para la compra de productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.	Elaboración de los Procedimientos de especificaciones técnicas SySO para la compra de productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.		Elaboración de los Procedimientos de especificaciones técnicas SySO para la compra de productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.	Cumplir lo estipulado en los Procedimientos de especificaciones técnicas SySO para la compra de productos, equipos y servicios a utilizarse en la compañía.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

6. PLANIFICACIÓN

La planificación del Manual de Procedimientos en SYSO debe plantearse de manera tal, que asegure el alcance los resultados previstos, reduzca los efectos no deseados y logre una mejora continua. El proceso de planificación del Manual de Procedimientos en SYSO se basa en la reducción de riesgos y enfermedades laborales, por lo que contempla la identificación de peligros y evaluación de riesgos, determina los requisitos legales y otros requisitos y finalmente establece los objetivos y como lograrlos.

6.1 Identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos

En esta sección la evaluación es realizada por profesionales en Seguridad y Salud en el trabajo mediante el uso de dos herramientas, la primera es la aplicación de un Cuestionario CTESLAC y la segunda es por medio de una Matriz que desarrolla la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

6.1.1 Identificación de Peligros

Tico Frut Agrícola S.A establece procesos de identificación continua y proactiva de peligros tomando en consideración los siguientes aspectos establecidos en la norma INTE/ISO 45001:2018:

- a) Organización del trabajo: Por medio de la aplicación de la herramienta CTESLAC se determinan 19 puestos de trabajo según el tipo de tareas desempeñadas. Los puestos de trabajo se clasifican en: Administrador de Finca, Asistente Administrativo, Bodeguero, Cocinero, Confirmador de Plagas, Encargado Agrícola, Aplicador de Herbicida, Mantenimiento en Construcción, Mecánico, Mezclador de Agroquímico, Misceláneo, Monitor de Plagas, Operador de Maquinaria, Peón Agrícola, Peón de Vigilancia, Monitor de Plagas Regional, Sierrista, Soldador, Controlador de Plaga (Zompopa). Los peligros de cada puesto de trabajo son identificados por medio de una valoración por tipo, los cuales incluyen peligros de tipo biológico, ergonómico, físico, locativo, mecánico, pisco laboral, químico y por fenómenos naturales.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

			vidrio, metales, cuchillos)		de Equipo de Protección Personal
9	Mecánico	Herramientas manuales (útiles de escritorio, martillo, sierra, alicates, desarmadores, escobas, trapeadores, equipo pesado, lustradoras)	Contacto con partes en movimiento		PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Inhalación		PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Contacto dérmico		PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
9	Mecánico	Productos agroquímicos	Contacto ocular		PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal

Cuadro 4 Riesgos Altos

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Procedimiento
Alto	15	Físico	Temperaturas Altas (Calor)	Exposición a altas temperaturas	PRO-SySO-017 Prevención y Protección para Trabajadores Expuestos a Estrés Térmico por Calor

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional			Código M-SySO-001
				Versión 01

15	Locativo	Desplazamiento caminando a determinado lugar	Atropello o golpe por vehículos	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola
14	F.Natural	Tormenta eléctrica	Impacto por rayos eléctricos	DC-SySO-001 <i>Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias</i>
13	Biológico	Presencia de animales domésticos y/o venenosos	Mordeduras causadas por seres vivos	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
11	Locativo	Material sólido combustible (papel, cartón, madera, telas, plástico y otros)	Incendio	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable
10	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Accidente automovilístico	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola
9	Físico	Labores a cielo abierto	Exposición a rayos UV	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
9	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Atrapamientos por vuelco de maquinaria o vehículo	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola
6	Mecánico	Uso de escalera portátil/fija, altura mayor a 1.80m	Caída a diferente nivel	PRO-SySO-015 Trabajos en Altura
5	Mecánico	Desplazamiento en vía pública (Exteriores del	Robo, asalto, golpes o agresión por delincuentes	DC-SySO-001 <i>Plan de Preparativos y</i>

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

		lugar de trabajo)		<i>Respuesta ante Emergencias</i>
5	Químico	Productos agroquímicos	Inhalación	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos
5	Químico	Productos agroquímicos	Contacto dérmico	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos
5	Químico	Productos agroquímicos	Contacto ocular	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos
4	Ergonómico	Herramientas manuales (útiles de escritorio, martillo, sierra, alicates, desarmadores, escobas, trapeadores, equipo pesado, lustradoras)	Adopción de posturas inadecuadas	PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas.
4	Mecánico	Desplazamiento en vía pública (Exteriores del	Atropello o golpe por vehículos	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

		lugar de trabajo)		y Equipo Agrícola
4	Psico laboral	Consumo de alimentos rápidamente o conversando	Atragantamiento	DC-SySO-001 <i>Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias</i>
4	Químico	Productos agroquímicos	Ingestión	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos
3	Locativo	Conducir bajo lluvia torrencial	Empañamiento por lluvia torrencial	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola
3	Eléctrico	Máquinas, herramientas y equipos energizados	Contacto con electricidad	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
3	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Atrapamiento por o entre objetos	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
3	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Contacto con partes en movimiento	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
3	Mecánico	Manipulación de herramientas en altura	Caída de objeto por desplome o desprendimiento	PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas.
3	Químico	Líquidos inflamables	Incendio	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional			Código M-SySO-001
				Versión 01

				Combustible Inflamable.
2	Eléctrico	Instalaciones eléctricas y conexiones	Contacto con electricidad	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
2	Ergonómico	Falta de orden y limpieza (escritorio con de cajas, objetos, otros)	Adopción de posturas inadecuadas	PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas.
2	Físico	Soldadura partes metálicas	Exposición a humos de soldadura	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
2	Locativo	Manipulación de desechos	Atrapamiento por o entre objetos	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
2	Locativo	Equipos a presión (calderas, autoclaves, cilindros)	Explosión	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable
2	Mecánico	Chispas (soldadura, cortadoras, sierras, esmeril, otros)	Incendio	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable
2	Mecánico	Maquinaria o herramienta sin protección	Proyección de partículas materiales sólidos	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
2	Mecánico	Ventilador do abanico en movimiento	Contacto con partes en movimiento	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

2	Mecánico	Armas de fuego	Impacto con balas de arma de fuego	DC-SySO-001 <i>Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias</i>
2	Químico	Gases inflamables o no inflamables	Explosión	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable
2	Químico	Gases inflamables o no inflamables	Incendio	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable
2	Químico	Productos tóxicos	Ingestión	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos
2	Químico	Productos corrosivos	Contacto dérmico	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
1	Eléctrico	Recarga baterías	Contacto con electricidad	PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas
1	Ergonómico	Exceso de iluminación	Deslumbramientos	PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal
1	Locativo	Atmósferas explosivas	Explosión	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional			Código M-SySO-001
				Versión 01

				Combustible Inflamable
1	Locativo	Andamios inseguros	Caída a diferente nivel	PRO-SySO-015 Trabajos en Altura
1	Mecánico	Uso de escalera portátil/fija, altura menor a 1.80m	Caída a diferente nivel	PRO-SySO-015 Trabajos en Altura
1	Químico	Productos Explosivos	Explosión	PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable

Cuadro 5 Riesgos muy Altos

Grado de Riesgo	Cantidad de Puestos Involucrados	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Procedimiento
Muy Alto	2	Locativo	Accidente automovilístico	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola
	3	Locativo	Desplazamiento en vehículo a determinado lugar	Atrapamientos por vuelco de maquinaria o vehículo	PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola

6.2 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.

Para la determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos para TicoFruit Agrícola S.A. se efectúa una revisión exhaustiva de la legislación de seguridad y salud ocupacional y otros requisitos de Costa Rica y Nicaragua con base a lo cual se definen la normativa vigente aplicable a la actividad agrícola propia de la empresa de acuerdo con sus procesos y actividades, con base a ello se realiza la

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos para TicoFruit Agrícola S.A. que se muestra en el cuadro 6.

Para el seguimiento y la actualización de esta matriz de requisitos legales TicoFruit Agrícola S.A. cuenta con la licencia del Sistema de Información para la Sostenibilidad Empresarial (SISE) de la empresa Master Lex, el cuál ha sido diseñado para apoyar la gestión interna de las organizaciones en aspectos como: Ambiente, Calidad, Riesgos Laborales, Trabajo, entre otros, la misma actualiza a las empresas sobre cualquier cambio existente en la legislación pertinente.

Cuadro 6 Matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos para Tico Frut Agrícola S.A.

Matriz Requisitos Legales y Otros Requisitos para Tico Frut Agrícola S.A.					
<i>País</i>	<i>Documento legal Asociado</i>	<i>Extracto de los requisitos legales aplicables</i>	<i>Cumplimiento</i>		<i>Observaciones</i>
			<i>SI</i>	<i>NO</i>	
Costa Rica	Constitución Política de la República de Costa Rica.	Todo patrono debe adoptar en sus empresas las medidas necesarias para la higiene y seguridad del trabajo.			
	Ley No. 2 Código de Trabajo	Corre a cargo de todo patrono la obligación de adoptar, en los lugares de trabajo, las medidas para garantizar la salud ocupacional de los trabajadores, conforme a los términos de este Código, su reglamento, los reglamentos de salud ocupacional que se promulguen, y las recomendaciones que, en esta materia, formulen tanto el Consejo de Salud Ocupacional, como las autoridades de inspección del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Seguros.			

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Ley N° 4229 Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al goce de condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias que lo aseguren en especial: (...) b) La seguridad y la higiene en el trabajo
Ley N° 4737 Convenios OIT 129, 130: Inspección Trabajo Agrícola, Asistencia Médica y Prestaciones	El sistema de inspección del trabajo en la agricultura estará encargado de: a) velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su profesión, tales como las disposiciones sobre horas de trabajo, salarios, descanso semanal y vacaciones; seguridad, higiene y bienestar; empleo de mujeres y menores, y demás disposiciones afines, en la medida en que los inspectores del trabajo estén encargados de velar por el cumplimiento de dichas disposiciones;
Decreto N° 1-MTSS Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo	Todo patrono o su representante, intermediario o contratista, debe adoptar y poner en práctica en los centros de trabajo, por su exclusiva cuenta, medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la vida, la salud, la integridad corporal y moral de los trabajadores
Decreto N° 39408-MTSS Reglamento de Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional	Condiciones mínimas para la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones en todos los centros de trabajo que tengan

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

	<p>las empresas y las instituciones que ocupen diez (10) o más personas trabajadoras. En caso de que una empresa o institución tenga varios centros de trabajo, se deben conformar comisiones en forma independiente para cada uno de esos centros.</p>
<p>Decreto N° 28659-S Reglamento de Expendios y Bodegas de plaguicidas.</p>	<p>Establecimientos donde se expendan y almacenen agroquímicos, reúnan las condiciones físico sanitarias y las normas de seguridad adecuadas, a fin de que se disminuya en lo posible el riesgo para la salud y la seguridad de las personas que están expuestas al riesgo.</p>
<p>Decreto N° 31520-MS-MAG-MINAE-MOPT-MGSPS. Reglamento para las actividades de la Aviación Agrícola.</p>	<p>Regular las actividades de aviación agrícola de aplicación obligatoria para todas las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que estén relacionadas o se dediquen a la actividad de aplicación aérea de agroquímicos en plantaciones agrícolas.</p>

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

<p>Reglamento Técnico: "RTCR 484:2016. Insumos Agrícolas. Plaguicidas Sintéticos Formulados, Ingrediente Activo Grado Técnico Coadyuvantes y Sustancias Afines de Uso Agrícola. Registro, Uso y Control</p>	<p>Que uno de los objetivos de la Ley de Protección Fitosanitaria es regular el uso y manejo de sustancias químicas, biológicas o afines y equipos para aplicarlas en la agricultura; asimismo, su registro, importación, calidad y residuos, procurando al mismo tiempo proteger la salud humana y el ambiente, por ello las normas jurídicas y técnicas relativas a la protección fitosanitaria deben ser interpretadas de conformidad con el deber constitucional del Estado y de la sociedad en general de actuar en prevención del riesgo ambiental y de la salud tanto humana como animal.</p>
<p>Decreto N° N° 41931 - MTSS Reglamento de Salud Ocupacional en el Manejo y Uso de Agroquímicos</p>	<p>Establece las condiciones de trabajo y de salud ocupacional, que deben implementarse en los centros de trabajo donde se realizan labores de manejo y uso de agroquímicos, con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas trabajadoras.</p>
<p>Decreto N°. 37039-MTSS sobre los servicios sanitarios en los centros de trabajo agrícola</p>	<p>Centros agrícolas donde los y las trabajadoras no tienen acceso a servicios sanitarios, se hace necesario ubicar estos servicios de forma tal que; sean accesibles a las personas que trabajan en esa finca, para evitar problemas de salud e higiene sin que su traslado sea motivo de rebajo de salario.</p>

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Hacer	Contratación	Inclusión de requisitos SySO en los procesos de selección y contratación del personal Interno, proveedores y contratistas.	Aprobación de los requisitos de SySO para los procesos de selección y contratación del personal interno, proveedores y contratistas.	N/A	Definir y cumplir los requisitos de SySO para los procesos de selección y contratación del personal interno, proveedores y contratistas.	Destinar presupuesto para la adecuada implementación del SG SySO.	Definir requisitos de SySO para los procesos de selección y contratación del personal interno, proveedores y contratistas.	N/A	Cumplir los requisitos de SySO para los procesos de selección y contratación del personal Interno, proveedores y contratistas.
Verificar	Auditoría de cumplimiento del SG SySO	Programas de auditoría y su respectiva implementación.	Aprobar los Programas de auditoría y su respectiva implementación.	Participar en los Programas de Auditorías Internas y Externas.			Definir los Programas de auditoría y su respectiva implementación.	Participar en los Programas de Auditorías Internas y Externas.	
	Revisión por la Alta Dirección	Procedimientos de revisión por la dirección para definir cumplimiento con base a la política y los objetivos de SG SySO.	Participar en las revisiones por la dirección y definir AP/AC para la mejora continua del sistema.	N/A			Participar en las revisiones por la dirección y definir AP/AC para la mejora continua del sistema.	N/A	
Actuar	Acciones Preventivas y Correctivas	Divulgación de la AP/AC a todos los niveles de la organización, así como los respectivos responsables y los plazos de cumplimiento	Seguimiento y cumplimiento de las AP/AC del SG SySO.			Seguimiento y cumplimiento de las AP/AC del SG SySO.			

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

	Decreto N° 38371-S-TSS Disposiciones para personas ocupacionalmente expuestas a plaguicidas.	Disposiciones en materia de prevención y protección de las personas que usen y manejen plaguicidas.
	Decreto N° 39147-S-TSS Prevención y protección de las personas trabajadoras expuestas a estrés térmico por calor.	Aplica en todo el territorio nacional y sus regulaciones deben ser cumplidas por toda persona empleadora que contrate personas trabajadoras para realizar labores al aire libre, que pueden estar expuestas a estrés térmico por calor.
	Decreto N° 39589-S Norma de Hidratación de las Personas Expuestas a Estrés Térmico por Calor en Actividades Físicas de Tipo Laboral de Riesgo IV.	Aplicable a empleadores y trabajadores en lugares donde las personas estén expuestas al riesgo de sufrir manifestaciones clínicas relacionadas con la sobrecarga térmica en actividades físicas de tipo laboral según se estable en el Decreto Ejecutivo N° 39147-S-TSS Reglamento para la prevención y protección de las personas trabajadoras expuestas a estrés térmico por calor.
Nicaragua	Constitución de la República de Nicaragua 1988, con sus reformas incorporadas 2014.	El Capítulo V constitucional relacionado a los derechos laborales en su Art 82 Cn, Inciso 4,7 aborda del derecho que tiene los trabajadores y a las condiciones de trabajo donde se asegure y se garantice la seguridad física y disminución de los riesgos profesionales para su efectiva seguridad ocupacional derecho al seguro social como medio de protección y subsistencia de invalidez, vejez, riesgo profesional

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

	enfermedad y caso de maternidad.
Ley 185, Código del Trabajo de Nicaragua. Gaceta No. 133 del 13 de julio de 2007.	Rige todo lo concerniente a la higiene y seguridad del trabajo, en especial al diseño y características de construcción y acondicionamiento de los centros de trabajo
Ley 423 Ley general de Salud de Nicaragua. Publicado en la Gaceta No. 91 del 17 de Mayo del 2002	Derecho de toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales.
Ley 618 Ley de Higiene Y seguridad del trabajo. Decreto No. 96- 2007, Aprobado el 28 de Septiembre del 2007	Tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.
Ley general de inspección del trabajo Ley no. 664. Publicada en La Gaceta N° 180 del 19 de Septiembre de 2008	Regular el Sistema de Inspección del Trabajo, su organización, facultades y competencias a fin de promover, tutelar y garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su actividad laboral.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Ley 974 Ley de Seguridad Social. Publicado en La Gaceta No. 49 del 1 de Marzo de 1982.	Establece como parte del sistema de la Seguridad Social de Nicaragua, el Seguro Social Obligatorio, como un servicio público de carácter nacional, cuyo objetivo es la protección de los trabajadores y sus familias.
Reglamento de la ley general de higiene y seguridad del trabajo, Decreto No. 96-2007, Aprobado el 28 de Septiembre del 2007	Regula la aplicación de la Ley No. 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
Ley 975 Reglamento a la Ley de Seguridad Social. Gaceta Nº 49 del 1 de Marzo de 1982.	Los empleadores deben solicitar su inscripción y la de sus trabajadores, dentro del plazo de tres días siguientes a la fecha de la iniciación de su actividad y cumplir con todos los requisitos que le indique el Instituto.
Ley 837. Ley de la dirección general de bomberos de Nicaragua. Publicada en La Gaceta No. 88 del 15 de mayo de 2013.	Proteger la vida y bienes de los nicaragüenses ante los siniestros, incidentes en general o eventos que representen riesgo, vulnerabilidad o amenaza para la misma.

6.3 Objetivos de SYSO y planificación para lograrlos

Los objetivos del manual Tico Frut Agrícola S.A se establecen de acuerdo con las prioridades según los resultados obtenidos en las herramientas aplicadas sobre la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y el cuestionario CTESLAC. Estos objetivos están alineados con la política de la compañía sobre el desempeño, desarrollo personal, transformación y desarrollo de los colaboradores. La metodología para definir los objetivos y la planificación para lograrlos se basa en cinco criterios, que se

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

específicos, medibles, realizables, relevantes y posibles en tiempo. En la siguiente Cuadro se muestran los objetivos

Cuadro 7 Planteamiento de Objetivo

Objetivo	Indicador	Responsable
Certificar a dos personas de SYSO sobre los lineamientos y requerimientos de la Norma INTE/ISO 45001:2018, para el desarrollo e implementación del Manual de Procedimientos de SYSO en el 2020.	Personas Capacitadas	Capital Humano
Incrementar en un 10% las capacitaciones de SYSO para los puestos expuestos a riesgos de grado alto y muy alto en el 2020.	$\frac{\text{Capacitaciones SST 2020}}{\text{Capacitaciones SST 2019}} \times 100 \geq 10\%$	Encargado del Sistema de Gestión SYSO . Jefaturas.
Desarrollar en un 30% los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimiento de SYSO en el 2020, para disminuir los grados de riesgo a los que se ven expuestos los trabajadores	$\frac{\text{Procedimientos SST Elaborados 2020}}{\text{Procedimientos SST Totales}} \times 100 \geq 30\%$	Encargado del Sistema de Gestión SYSO .
Llevar a cabo reuniones mensuales con el equipo de profesionales en SYSO por finca, donde se establezcan y monitoreen acciones, con el fin de disminuir en un 3% el porcentaje de incidentes en el 2020.	$\frac{\text{Incidentes 2020}}{\text{Incidentes 2019}} \times 100 \leq 3\%$	Encargado del Sistema de Gestión SYSO . Jefaturas.
Realizar la investigación del 100% de los accidentes ocurridos y	$\frac{\text{Investigación de accidentes}}{\text{Total de accidentes}} \times 100 = 100\%$	Promotores SYSO

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

definir controles en el 2020.		
Reducir en un 10% el índice de gravedad en accidentes y enfermedades del trabajo en el 2020.	$\frac{\text{Índice de gravedad 2020}}{\text{Índice de gravedad}} \times 100 \leq 10\%$	Población en General
Mejorar en un 10% las condiciones de trabajo, empleo y salud con respecto al periodo anterior.	$\frac{\text{Trabajadores satisfechos}}{\text{Total de Trabajadores encuestados}} \times 100 \geq 10\%$	Salud Ocupacional y Capital Humano

7. APOYO

Tico Frut Agrícola S.A proporciona los recursos necesarios para el desarrollo, la implementación y la mejora continua del Manual de Procedimientos de SYSO en acatamiento de lo que establece norma INTE/ISO 45001:2018 en sus procesos específicos.

7.1 Competencia

Tico Frut Agrícola S.A establece la competencia del personal mediante un programa de capacitación que incorpora la competencia necesaria de los trabajadores para que no afecte el desempeño de la SYSO, evalúa la eficacia del programa de capacitación y documenta la ejecución del programa.

7.2 Comunicación

La comunicación interna y externa pertinente de Tico Frut Agrícola S.A se especifica en el **PRO-SYSO-002 Comunicación Interna y Externa**, en este procedimiento se establecen el qué, cuándo, a quién y cómo se comunica, teniendo en cuenta los requisitos legales.

8. OPERACIÓN

8.1 Planificación y control operacional

Tico Frut Agrícola S.A establece, implementa y mantiene acciones para la mitigación de los peligros y riesgos en SYSO mediante el **PRO-SYSO-003 Planificación y**

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

Control Operacional, este procedimiento se basa en la utilización de medidas jerárquicas en el siguiente orden:

- Eliminar el peligro.
- Sustitución de procesos o equipos para disminuir el peligro.
- Controles de reingeniería.
- Controles administrativos
- Utilización de equipo de protección personal.

8.2 Preparación y respuesta ante emergencias

Las potenciales situaciones de emergencias de Tico Frut Agrícola S.A responden al análisis y evaluación realizada por un profesional de SYSO sobre la valoración de los riesgos y el cumplimiento de requisitos legales . La planificación para responder ante las posibles emergencias contempla, la política de gestión del riesgo, la organización para los preparativos y respuestas, planes de acción, mecanismos de activación, procedimientos operativos de respuestas, evaluación y recuperación, simulación, simulacros y la mejora continua. La preparación ante posibles emergencias se desarrolla en el documento **Apéndice PRO-SYSO-004 Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias.**

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

Tico Frut Agrícola S.A evidencia los resultados de seguimiento, la medición, el análisis, la evaluación del desempeño, y la verificación de las herramientas de medición en seguimiento de lo establecido en el **Apéndice PRO-SYSO-005 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño.**

Los criterios en los que se basa Tico Frut Agrícola S.A para la evaluación del desempeño, están relacionadas con las oportunidades de identificar los peligros y los riesgos, la eficacia de los controles operacionales y los métodos de seguimiento. A

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

continuación, se muestra un Cuadro donde se detallan estos criterios por medio de los siguientes indicadores:

9.2 Evaluación del cumplimiento

La forma en que se determina la frecuencia y los métodos de evaluación del cumplimiento de los requisitos legales para Tico Frut Agrícola S.A en Costa Rica y Nicaragua se especifica en el procedimiento **Apéndice PRO-SYSO-006 Cumplimiento de los Requisitos Legales.**

9.3 Auditoría interna

Tico Frut Agrícola S.A implementa y mantiene eficazmente los procesos de auditoría interna que asegura el cumplimiento de los requisitos del Manual de Procedimientos en SST y los objetivos de la empresa por medio de una planificación que se establece en el **Apéndice PRO-SYSO-007 Auditoría Interna**

9.4 Revisión por la dirección

La revisión por la dirección considera el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas, los cambios pertinentes a la gestión de la empresa, el grado de cumplimiento de la política, los resultados y el desempeño que ha tenido la gestión en SST por medio del procedimiento **Apéndice PRO-SYSO-008 Revisión por la Dirección.**

10. MEJORA

Tico Frut Agrícola S.A determina las oportunidades de mejora para el cumplimiento de los objetivos, requisitos legales y requisitos de la norma para alcanzar los resultados del Manual de Procedimientos de SST.

10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

Se establece el procedimiento **Apéndice PRO-SYSO-009 Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas,** con el propósito de informar, investigar y tomar acciones para gestionar los incidentes y no conformidades ocurridos en la organización. En este proceso también se establecen métodos para evaluar la

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

participación de los trabajadores, la investigación de los accidentes, evaluar nuevos riesgos y valorar la eficacia de las acciones correctivas tomadas previamente.

10.2 Mejora continua

Tico Frut Agrícola SA se compromete con la mejora continua según la conveniencia y adecuación a los procesos internos de la organización promoviendo una cultura que apoye la seguridad y salud en el trabajo, la participación de los trabajadores y la comunicación de los resultados pertinentes de la mejora continua por medio de la comunicación de indicadores con base a los resultados obtenidos.

	Manual de Procedimientos en Seguridad y Salud Ocupacional	Código M-SySO-001
		Versión 01

11. APÉNDICES

- Apéndice 1. POL-SYSO-001 Política de Seguridad y Salud Ocupacional.*
- Apéndice 2. PRO-SYSO-001 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.*
- Apéndice 3. PRO-SYSO-002 Comunicación Interna y Externa.*
- Apéndice 4. PRO-SYSO-003 Planificación y Control Operacional.*
- Apéndice 5. PRO-SYSO-004 Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias.*
- Apéndice 6. PRO-SYSO-005 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño.*
- Apéndice 7. PRO-SYSO-006 Cumplimiento de los Requisitos Legales.*
- Apéndice 8. PRO-SYSO-007 Auditoría Interna*
- Apéndice 9. PRO-SYSO-008 Revisión por la Dirección.*
- Apéndice 10. PRO-SYSO-009 Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas*
- Apéndice 11. DC-SySO-001 Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias*
- Apéndice 12. PRO-SySO-010 Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal*
- Apéndice 13. PRO-SySO-011 Manejo Seguro de Maquinaria y Equipo Agrícola*
- Apéndice 14. PRO-SySO-012 Bloqueo y Etiquetado de Energías Peligrosas*
- Apéndice 15. PRO-SySO-013 Manejo Seguro de Material Combustible Inflamable*
- Apéndice 16. PRO-SySO-014 Manejo Seguro de Agroquímicos*
- Apéndice 17. PRO-SySO-015 Trabajos en Altura*
- Apéndice 18. PRO-SySO-016 Manejo Manual de Cargas.*
- Apéndice 19. PRO-SySO-017 Prevención y Protección para Trabajadores Expuestos a Estrés Térmico por Calor*

14. Anexo 1. Carta del Filólogo

CARTA DEL FILÓLOGO.

UNIVERSIDA TÉCNICA NACIONAL.

San José, 10 de diciembre del 2019.

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación.

SD.

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: **“Propuesta de un Manual de procedimientos para la reducción de riesgos laborales en la empresa TicoFrut Agrícola S.A, basado en el apartado de Planificación de la Norma INTE/ISO 45001:2018”**, elaborado por los estudiantes, José Pablo González Araya, cédula de identidad 205890653 y Paola Quesada Herrera, cédula 206670010; para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad. **Suscribe de ustedes cordialmente,**



MSc. Luis Roberto Cerdas Jiménez

Cédula 603020073.

Código 24611.

Anexo 2. Carta de Autorización para Uso y Manejo de los Trabajos Finales de Graduación

Anexo IV
CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
(Trabajo colectivo)

Este anexo debe incluirse en el documento impreso que se entrega en la Biblioteca

Ciudad y Fecha. _____

Señores
Vicerrectoría de Investigación Transferencia
Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales.

Nombre completo de sustentantes	Número de identificación
Paola María Quesada Herrera	206670010
Jose Pablo González Araya	205890653

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado:

Propuesta de un Manual de Procedimientos para la reducción de Riesgos Laborales en la Empresa Tico Frut Agrícola S.A.
basado en el Apartado de Planificación de la norma INTE/ISO 45001:2018

El cual se presenta bajo la modalidad de:

Seminario de Graduación

Proyecto de Graduación

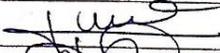
Tesis de Graduación

Autorizamos a la Universidad Técnica Nacional para que nuestro trabajo sea manejado bajo los siguientes parámetros:

Ver CAPÍTULO V, DISPOSICIONES, FINALES. Artículo 4. RTFG.	
Conservación y disseminación en las bibliotecas de la Universidad	Sí
Almacenado en el Repositorio institucional.	Sí
Divulgado en el Repositorio institucional.	Sí
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	Sí
Consulta electrónica con texto protegido	Sí
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	Sí
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	Sí

Por otra parte, declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conocedores de que las autorizaciones no reprimen mis derechos patrimoniales como autor del trabajo, insto a la Universidad Técnica Nacional a que respete y haga respetar mis derechos de propiedad intelectual.

Nombre completo de estudiante	Número de identificación	Firma
Paola M ^a Quesada Herrera	206670010	
Jose Pablo González Araya	205890653	

Fecha: _____