UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

MAESTRIA EN SEGURIDAD SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS DE LA SEGURIDAD, LA SALUD Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES, APLICACIÓN EN EL CANTÓN TISALEO.

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Seguridad Salud e Higiene Industrial

Autor(a)

Ing. Bustillos Chicaiza Dannes Humberto

Tutor(a)

Mgtr. Sánchez Díaz Patricio Eduardo

AMBATO (QUITO) – ECUADOR

2025

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Dannes Humberto Bustillos Chicaiza, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre "Implementación de mejoras de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo de pequeños y medianos productores, aplicación en el cantón Tisaleo", como requisito para optar al grado de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato a los días 17 del mes de febrero de 2025 firmo conforme:

Autor: Bustillos Chicaiza Dannes Humberto
Firma:

Número de Cédula: 050406964-2
Dirección: Cotopaxi, Latacunga, Tanicuchí, Centro.
Correo Electrónico: dannesbustillos45@gmail.com
Teléfono: 0987910909

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS DE LA SEGURIDAD, LA SALUD Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES, APLICACIÓN EN EL CANTÓN TISALEO”, presentado por Dannes Humberto Bustillos Chicaiza, para optar por el Título de MAGISTER EN SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL.

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 30 de enero del 2025

……

Mgtr. Sánchez Díaz Patricio Eduardo

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en seguridad, salud e higiene industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 17 de febrero del 2025

…….

Dannes Humberto Bustillos Chicaiza

050406964-2

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS DE LA SEGURIDAD, LA SALUD Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES, APLICACIÓN EN EL CANTÓN TISALEO, previo a la obtención del Título de Magister En Seguridad, Salud e Higiene Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación.

Ambato, 17 de febrero de 2025

…….

Mg. Lara Calle Andrés Rogelio

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

…….

Mg. Salas Monteros José Mauricio

VOCAL DE TRIBUNAL

…….

Mg. Sánchez Diaz Patricio Eduardo

VOCAL DE TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, así como a mis padres, cuyo amor y apoyo incondicional han sido el pilar de mi vida. Su sacrificio y aliento me han inspirado a perseguir mis sueños y a no rendirme. A toda mi familia, por acompañarme en este viaje lleno de desafíos y aprendizajes. Especialmente, a mi compañera de vida, cuya constante motivación y comprensión me han impulsado a dar lo mejor de mí en cada paso de este proceso.

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar expresando mi sincero agradecimiento a mi tutor de tesis, cuya experiencia, paciencia y apoyo han sido fundamentales para la realización de este trabajo de investigación.

A mi familia, especialmente a mis padres, les agradezco profundamente su amor incondicional y su fe en mí; sin su respaldo, este logro no habría sido posible. A mis hermanos, cuñados y sobrinos, gracias por sus palabras de aliento, y a mi compañera de vida, por ser mi pilar en los momentos difíciles.

A mis amigos y compañeros, les agradezco su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría; su amistad me ayudó a mantener el ánimo.

Finalmente, deseo expresar mi agradecimiento a todos los docentes de la maestría, quienes compartieron su conocimiento y experiencia, enriqueciendo mi formación y motivándome a superarme cada día.

Gracias a todos por ser parte de este viaje.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....I

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR II

APROBACIÓN DEL TUTOR..... III

CAPÍTULO I

Introducción **1**

Antecedentes **2**

Justificación **4**

OBJETIVO GENERAL..... **5**

Objetivos específicos 5

CAPÍTULO II

Diagnóstico de la situación actual de los pequeños y medianos productores 6

Situación según puntos de control a mejorar de la metodología WIND..... 8

Desarrollo de los objetivos específicos..... 13

Determinación de los principios de la metodología WIND 13

Socialización de la metodología WIND en los pequeños y medianos productores de Tisaleo..... 13

Diseño del plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND 14

Aplicación del plan de acción 18

CAPÍTULO III

Propuesta y resultados esperados..... 25

Presentación de la propuesta..... 25

Resultados esperados 26

CAPÍTULO IV

Ejecución de la Propuesta y resultados obtenidos 28

Proceso de ejecución 28
Mecanismo de ejecución 28
Ejecución práctica de talleres de la formación WIND 30
Justificación de la ejecución 31
Desarrollo y seguimiento 32
Resultados obtenidos 33
Análisis estadísticos 50
Análisis comparativo 51
Análisis de la curva S 52
Evaluación del cumplimiento de objetivos 52
Evaluación indicadores de impacto y logros 52

CAPÍTULO IV

Conclusiones y recomendaciones 66
Conclusiones 66
Resumen comparativo con trabajos 67
Recomendaciones 68

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Prioridad de los enfoques prácticos de mejora 8
Tabla N° 2. Área de estudio 12
Tabla N° 3.Matriz de la revisión de la investigación 14
Tabla N° 4. Estimación del tiempo de duración de las sesiones 18
Tabla N° 5 Actividades de la formación WIND 18
Tabla N° 6. Actividades de Almacenamiento y manipulación de materiales 20
Tabla N° 7. Actividades de Lugares de trabajo y herramientas de trabajo 21
Tabla N° 8. Ambiente de trabajo y control de agentes 22
Tabla N° 9. Instalaciones para el bienestar 22
Tabla N° 10. Organización del trabajo y cooperación 23
Tabla N° 11. Cronograma de actividades y costos 27
Tabla N° 12. Mecanismos de ejecución de la formación WIND 29
Tabla N° 13. Ejecución de actividades de taller capacitación WIND 30
Tabla N° 14. Desarrollo y seguimiento 32
Tabla N° 15. Características sociodemográficas de los participantes, aspectos de seguridad, salud, formas de trabajo de los agricultores 33
Tabla N° 16. Percepción de mejoras almacenamiento y manipulación de materiales.34
Tabla N° 17. Percepción de mejoras lugares de trabajo y herramientas de trabajo. 35
Tabla N° 18. Percepción de mejoras seguridad en el uso de la maquinaria 35
Tabla N° 19. Percepción de mejoras ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos 36
Tabla N° 20. Percepción de mejoras instalaciones para el bienestar. 36
Tabla N° 21. Percepción de mejoras organización del trabajo y cooperación comunitaria. 37
Tabla N° 22. Percepción de mejoras protección del medio ambiente 37
Tabla N° 23. Percepción de mejoras Riesgos biológicos 37
Tabla N° 24. Matriz de evaluación técnica 38
Tabla N° 25. Evaluación del tema Almacenamiento y manipulación de materiales 42
Tabla N° 26. Evaluación del tema Lugares de trabajo y herramientas de trabajo. 43
Tabla N° 27. Evaluación del tema Seguridad en el uso de la maquinaria 44
Tabla N° 28. Evaluación del tema Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.

..... 45
Tabla N° 29. Evaluación del tema Instalaciones de bienestar 46
Tabla N° 30. Evaluación del tema Organización del trabajo y cooperación comunitaria. 47
Tabla N° 31. Evaluación del tema Protección del medio ambiente..... 48
Tabla N° 32. Evaluación del tema Riesgos biológicos 49
Tabla N° 33. Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables..... 54
Tabla N° 34. Matriz indicadora de resultados 62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Participación de productores por asociación 8
Gráfico N° 2. Curva S..... 53

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Enfoque de mejora en el almacenamiento y manipulación de materiales 9
Imagen 2. Enfoque de mejora en lugares de trabajo y herramientas de trabajo 10
Imagen 3. Enfoque de mejora en ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos10
Imagen 4. Enfoque de mejora en instalaciones para el bienestar 11
Imagen 5. Enfoque de mejora en oorganización del trabajo y cooperación 11
Imagen 6. Enfoque de mejora en protección del medio ambiente 11
Imagen 7. Enfoque de mejora en seguridad en el uso de la maquinaria 12

UNIVERSIDAD A INDOAMÉRICA

FACULTAD DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

MAESTRÍA EN SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL

TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS DE LA SEGURIDAD, LA SALUD Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES, APLICACIÓN EN EL CANTÓN TISALEO.

AUTOR(A): Ing. Bustillos Chicaiza Dannes Humberto

TUTOR (A): Mgtr. Sánchez Díaz Patricio Eduardo

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como objetivo principal implementar mejoras de seguridad, salud y establecer mejores condiciones de trabajo en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo, la metodología utilizada tanto para el diagnóstico y la implementación de mejoras fue la formación WIND centrándose en sensibilizar a los agricultores sobre su propia capacidad para mejorar sus condiciones de trabajo y de vida por medio de soluciones prácticas y de bajo costo. El programa de capacitación WIND diseñado evidenció que durante la formación se logró la aplicación de mejoras disponibles en cada situación local de los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo, de modo que estos encontraron soluciones prácticas utilizando sus habilidades y los materiales disponibles en las asociaciones. Se recomienda proseguir y dar seguimiento a lo avanzado con la formación WIND, particularmente aprovechando el intercambio de experiencias, y participaciones activas que se originaron en la formación WIND de manera particular las mejoras implementadas deben ser expuestas y socializadas a las demás comunidades de Tisaleo que se dedican a otro campo productivo, aprovechar el conocimiento y la conciencia que poseen los capacitados dentro de la metodología WIND en los ámbitos de Protección del medio ambiente y Riesgo biológico, a su vez complementar estas capacidades con los demás ámbitos de la metodología (Almacenamiento y manipulación de materiales, Lugares de trabajo y herramientas de trabajo Seguridad en el uso de la maquinaria , Instalaciones para el bienestar, Organización del trabajo y cooperación comunitaria) los cuales hasta este momento han pasado desapercibidos por no ser considerados como relevantes para mejorar las condiciones de trabajo y salud.

DESCRIPTORES: Formación Agrícola, Producción Alimentaria, Seguridad

UNIVERSIDAD A INDOAMÉRICA

FACULTAD DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

MAESTRÍA EN SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL

TEMA: IMPLEMENTING IMPROVEMENTS IN SAFETY, HEALTH, AND WORKING CONDITIONS FOR SMALL AND MEDIUM PRODUCERS, APPLYING THEM IN THE TISALEO CANTON.

AUTOR(A): Ing. Bustillos Chicaiza Dannes Humberto

TUTOR (A): Mgtr. Sánchez Díaz Patricio Eduardo

ABSTRACT

This research aimed to implement safety and health improvements and establish better working conditions for small and medium producers in Tisaleo canton. The methodology used for both the diagnosis and the implementation of enhancements was WIND training, focusing on raising farmers' awareness of their capacity to improve their working and living conditions through practical and low-cost solutions. The WIND training program demonstrated that during the training, small and medium producers in the Tisaleo canton were able to implement improvements tailored to their local circumstances. They successfully discovered practical solutions by utilizing their skills and the materials available within their associations. It is recommended that the WIND training be continued and followed up, particularly taking advantage of the exchange of experiences and active participation that originated in the WIND training, and the improvements implemented should be presented and socialized to the other communities of Tisaleo engaged in different productive fields. It should capitalize on the knowledge and awareness gained by those trained in the WIND methodology in areas of Environmental Protection and Biohazard. Additionally, it is essential to complement these skills with other aspects of the method, such as the storage and handling of materials, workplace safety, safety in the use of machinery, welfare facilities, work organization, and community cooperation. These areas have previously been overlooked but are critical for enhancing working conditions and overall health.

DESCRIPTORS: Agricultural training, food production, food safety.

CAPÍTULO I

Introducción

Los pequeños y medianos productores desempeñan un rol crucial en el fomento del desarrollo económico y social, destacándose por su notable dinamismo y su impacto sustancial en la generación de sus propios ingresos y en el mejor de los casos la generación de empleo (Briones & Entenza, 2023). A pesar de su importancia, estos productores se encuentran comúnmente sobrecargados de responsabilidades, enfrentándose a desafíos considerables debido a la carencia de equipos profesionales especializados para abordar cuestiones tecnológicas, financieras, de recursos humanos, así como de seguridad y salud ocupacional.

En el tejido económico, estos pequeños y medianos productores representan un componente notable, impulsando la diversificación y sostenibilidad de las economías familiares. En algunos casos su capacidad para generar empleo no solo alivia la presión sobre el desempleo, sino que también promueve la equidad social al ofrecer oportunidades laborales a una gama diversa de individuos (Aymar et al., 2023). No obstante, a pesar de su contribución significativa, la falta de recursos profesionales destinados a abordar los desafíos operativos cotidianos puede obstaculizar su desarrollo potencial y limitar su capacidad para competir eficazmente en un entorno empresarial cada vez más complejo.

Los problemas tecnológicos, financieros y de recursos humanos a menudo requieren soluciones especializadas que estos productores no siempre pueden costear o acceder. En consecuencia, la necesidad de apoyo profesionalizado se vuelve imperativa para maximizar la eficiencia operativa y garantizar el crecimiento sostenible de su producción (Vera, 2021). Además, abordar las preocupaciones relacionadas con la

seguridad y salud en el trabajo no solo resguarda a los agricultores, sino que también fortalece la estabilidad y la reputación de los productores, fomentando un entorno laboral seguro y productivo.

Es necesario entonces, reconocer y abordar las limitaciones actuales de los pequeños y medianos productores para potenciar su papel clave en el desarrollo económico y social, asegurando una contribución sostenible y significativa. Abordando el tema de la implementación de mejoras de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo de pequeños y medianos productores de la "Cadena de la Mora de Castilla" denominados ASOPROCAMOR.

Antecedentes

Un estudio realizado en Colombia que se relaciona en parte al tema de estudio porque da a conocer la situación que enfrenta el país en cuanto a la informalidad de personas dedicadas a las actividades de la agricultura; realizando un análisis de la norma ISO 45001 de 2018 que habla de la Seguridad y Salud en el Trabajo de sus empleados y de las otras personas que pueden verse afectadas por las actividades que realizan, dicha responsabilidad incluye la promoción y la protección de la salud, ya sea física o mental (Pulido, 2020).

Perú apoya al tema de estudio indicando la importancia de la Salud y Seguridad en el Trabajo bajo las normas ISO, que viene tomando cada vez mayor relevancia en empresas de distintos sectores, considerando que esta normas internacionales tienen como objetivo ayudar a las organizaciones a establecer un ambiente laboral seguro para los colaboradores; por otro lado el sector de la agricultura en el Perú que habitualmente se sitúa en zonas andinas, se encuentra en un período de crecimiento generando más de 25 mil puestos de trabajo (Yopla & Fernández, 2022).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el ámbito de la agricultura reveló un conocimiento limitado sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), sobre todo debido a la baja difusión de las medidas que se realizan en la materia y a la información que se genera al respecto sin embargo, se identificaron 23 buenas prácticas en materia de SST, la mayoría promovidas o llevadas a cabo por diversos actores (OIT, 2020).

La investigación evidenció que existe un interés común por mejorar las condiciones de trabajo y bienestar de los trabajadores y pequeños productores del sector de la agricultura, estas prácticas pertenecen a los ámbitos como: Diálogo social; Política pública, Educación y capacitación, y Certificación e Innovación (OIT, 2020).

Por otra parte la capacitación de los actores comunitarios en la gestión agrícola del Ecuador, a través de un conjunto de pasos y técnicas que fortalecen los análisis y toma de decisiones en relación a este sector de la economía rural determino que mediante cursos de capacitación, fundamentalmente prácticos, se introdujo nuevas prácticas en agricultura para aumentar la productividad de los cultivos, diversificar la producción y permitir a los agricultores que puedan desempeñar la actividad agrícola de manera independiente y sostenible (Valencia et al., 2023).

En Cuenca se realizó una investigación acerca de la agricultura en los sectores rurales del Ecuador determino que los agricultores de la parroquia Malvas, necesitan ayuda técnica para mejorar las prácticas agrícolas, se debe fortalecer la capacidad de organización entre los productores agropecuarios, de tal manera que sea posible asumir con determinación las políticas públicas propuestas por las autoridades de la parroquia y el cantón. Con una organización adecuada se podrá mejorar los aspectos fundamentales de la producción y comercialización de los productos agrícolas (Gálvez, 2021).

Un estudio realizado en los procesos de elaboración de mermelada, néctar y pulpa de mora de la producción de ASOPROCAMOR Tungurahua, con miras en mejorar el manejo, producción y comercialización de la mora de castilla y lograr mayor presencia en los mercados determino que se debe aprovechar los recursos y el personal que existe en la asociación para aumentar la línea de producción a base de la mora, a su vez se debe concientizar a los agricultores de la exposición a riesgos laborales para evitar lesiones o enfermedades y así asegurar una sustentable producción de productos de la mora que garantice su misión y visión establecidas.

Bajo este panorama varios autores han indicado que la seguridad especialmente en el trabajo requiere de condiciones laborales que no originen un riesgo significativo que implique incapacitadas para las personas al realizar su trabajo, por lo tanto, la seguridad y salud enfocado en lo laboral debe estar dirigida a crear condiciones, capacidades y hábitos que permitan al trabajador a efectuar su trabajo de manera eficiente y evitando

accidentes que puedan causar daños a su integridad física o emocional (Gómez, 2021).

Bajo los términos de seguridad y salud se entrelaza la importancia de los pequeños y medianos sistemas agrícolas en el Ecuador siendo innegable su participación en el aparato productivo y económico del país.

La producción campesina en el Ecuador está marcada por la pequeña propiedad sobre la tierra; 6 de cada 10 unidades productivas privadas tienen una extensión menor a 5 ha. Sin embargo los pequeños y medianos productores, aportan al menos con la quinta parte de la producción de bienes y servicios del país, en este sentido estos sectores; producen el 95% de los bienes alimenticios que se consumen internamente; ocupa el 62% de la población económicamente activa rural (la mayoría de esta población genera su propio empleo); el 46% de su producción es fuente de insumos para otras actividades productivas (consumo intermedio), aporta a la liquidez monetaria, pues el 40% de las divisas que ingresaron al país por exportaciones en el presente siglo en promedio anual provienen de este sector (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019).

Sin embargo, en los sectores pequeños y medianos de producción no se han generado las oportunidades de desarrollo personal y familiar que ofrecen otros sectores de la economía ecuatoriana, lo que respondería a un modelo de producción agrícola excluyente característico de este país, los problemas estructurales del sector agropecuario ecuatoriano siguen prevaleciendo y sumándose a nuevos desafíos.

Justificación

El estudio realizado aporta en comprender la dinámica de implementación del programa de Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario (WIND por sus siglas en inglés). En particular, contribuye a los estudios sobre mejoras de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo de pequeños y medianos productores agrícolas.

Por otro lado, el desarrollo e implementación del programa de Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario (WIND) en el ámbito de la agricultura del cantón Tisaleo eventualmente contribuye al origen de insumos para el intercambio de experiencias, entre participantes, así como en la vinculación de sus condiciones de trabajo y de vida con la identificación de diversos peligros relacionados con su trabajo.

Específicamente el programa de Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario (WIND) es importante porque impulsa la capacitación de los pequeños y medianos

agricultores del cantón Tisaleo, justificando su ejecución porque a través de esta, sus actores (.formadores, agricultores) logran proponer y adoptar mejoras inmediatas, enfocadas en el uso de medidas preventivas para reducir eficazmente los riesgos, prácticamente aprender a usar materiales de bajo costo y disponibles localmente para para resolver problemas de seguridad, salud y condiciones de trabajo.

Así también el interés por el programa de Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario (WIND) es relevante porque rescata las practicas locales a través de la participación activa de los agricultores en la planificación e implementación de mejoras viables durante su formación.

Con todo lo descrito WIND se orienta a propiciar mejores condiciones de trabajo y de vida para los agricultores que en este caso han conformado la "Cadena de la Mora de Castilla" y se han asociado para producir mermelada, néctar y vino en "ASOPROCAMOR" llegando a ser una organización establecida en el cantón Tisaleo que produce y comercializa la mora y sus derivados a nivel nacional, que aspira ofrecer alimentación saludable; cumpliendo con las expectativas de sus clientes y mejorando la calidad de vida de sus socios (ASOPROCAMOR, 2018).

OBJETIVO GENERAL

Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo.

Objetivos específicos

- Determinar los principios de la metodología WIND para su implementación
- Socializar la metodología WIND para familiarizar a los pequeños y medianos productores del cantón Tisaleo.
- Diseñar el plan de acción para el programa de capacitación WIND
- Aplicar el plan de acción para la ejecución de la formación WIND.

CAPÍTULO II

Diagnóstico de la situación actual de los pequeños y medianos productores

Según las últimas estadísticas de censo a nivel nacional, existen alrededor de 15000 ha 20000 personas dedicadas a la fruticultura, distribuidas en diferentes provincias, siendo la provincia de Tungurahua con alrededor de 2223 hectáreas, la zona más relevante de producción con respecto a provincias como Chimborazo, Carchi, Cotopaxi e Imbabura (INEC, 2022).

Para Espinoza y Nataly (2018) la Provincia de Tungurahua goza de bondades agroclimáticas ventajosas para la producción agrícola, en especial para la producción de mora que ha llegado a ser una de las principales actividades de los habitantes de la provincia, el 60% de los habitantes siembran y cosechan mientras que un 8,17% del total de cultivos llegan a ser industrializados para su producción.

Inmerso en este contexto está el Cantón Tisaleo cuya economía parte principalmente de pequeños y medianos productores dedicados a la agricultura, sin embargo, dentro de este ámbito la actividad fundamental es la fruticultura, cultivando y cosechando productos naturales como la claudia, fresa, mora y manzana.

Según GAD AMBATO (2020) estos frutos son los que generan actividad comercial en el cantón a través de su compra y venta en los diferentes lugares de comercialización (mercados, ferias, tiendas).

Particularmente los pequeños y medianos productores dedicados principalmente a la fruticultura y mayormente a la siembra y cosecha de la mora en el cantón Tisaleo, se han esforzado por brindar un producto natural de calidad cada año buscando mejorar

conjuntamente con el GAD provincial de Tungurahua su comercialización y producción de productos derivados de la mora (Sánchez, 2019).

Actualmente se está aprovechando la fruticultura principalmente dé la mora en las temporadas de alta cosecha mediante la elaboración de mermeladas, refrescos, caramelos, vinos, sin embargo, falta mucho para que se lleven procesos adecuados de industrialización, así como la compresión de ámbitos como la seguridad, salud e higiene industrial.

En los últimos años la alta producción de mora por temporadas su distribución y comercialización han obligado a los pequeños y medianos agricultores de Tisaleo, a buscar en la fruticultura mejores posibilidades de utilidad económica, así como abordar la seguridad, salud e higiene industrial.

Estas circunstancias han llevado a los pequeños y medianos agricultores de Tisaleo a buscar colaboraciones desde diferentes sectores (gobierno, universidades, empresa privada) las cuales no han llegado a implementarse por ser demasiado costosas, necesitar tiempos de ejecución muy largos o asistencia especializada para su implementación, siendo necesario buscar alternativas desde la mejora voluntaria de las condiciones de trabajo y de vida a través de la participación activa de los mismos, sus familias y la comunidad.

Estos aspectos llevaron a los productores a buscar asociaciones entre los fruticultores que actualmente han conformado las asociaciones de San Diego, San Luis La Merced, Santa Lucía y Esfuerzo Olímpico todas estas conglomeradas en la Cadena de la mora de Tungurahua, denominada como la Asociación de Producción, Agrícola Cadena Provincial de la Mora “ASOPROCAMOR” del cantón Ambato provincia de Tungurahua, con pequeños y medianos productores que se dedican a la producción de mora y a los interés de la asociación (ASOPROCAMOR, 2018).

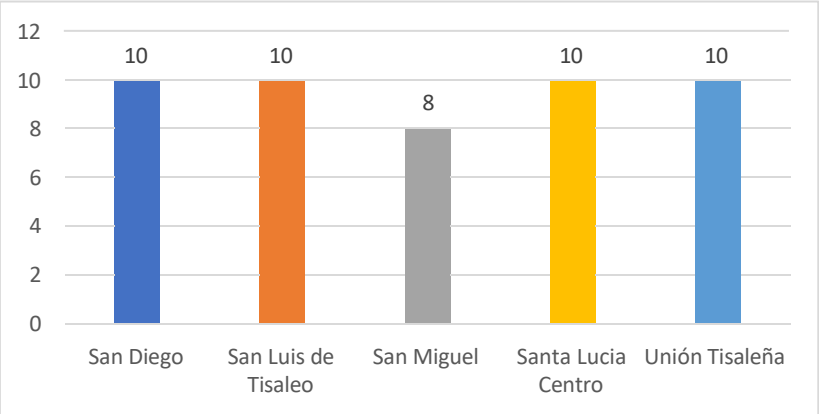


Gráfico 1. Participación de productores por asociación

La figura muestra la participación por asociación en el aspecto de mejoras de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo de los socios de ASOPROCAMOR

Situación según puntos de control a mejorar de la metodología WIND

Cabe mencionar con las aproximaciones a los pequeños y medianos agricultores de Tisaleo y la aplicación de la guía de enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendada por la OIT. (ver anexo 1) se logró evidenciar lo siguiente.

Tabla 1. Prioridad de los enfoques prácticos de mejora

Enfoques de mejora	**PUNTAJE**	**RESULTADO**		
		APM	MPM	BPM
Almacenamiento y manipulación de materiales	9	**X**		
Lugares de trabajo y herramientas de trabajo	11	**X**		
Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos	15	**X**		
Instalaciones para el bienestar	21		**X**	
Organización del trabajo y cooperación	21		**X**	
Protección del medio ambiente	21		**X**	
Riesgo biológico	22		**X**	
Seguridad en el uso de la maquinaria	27			**X**

La tabla muestra los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendada por la OIT, ponderados y señalados por alta prioridad de mejora APM (6 -20puntos), media prioridad de mejora MPM (21-26 puntos) y baja prioridad de mejora BPM (27 -30 puntos).

Mediante la observación y contacto con los pequeños y medianos agricultores de Tisaleo se evidenció que los enfoques de almacenamiento y manipulación de materiales; Lugares de trabajo y herramientas de trabajo; Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos presentan una alta prioridad de mejora (APM) mientras que los enfoques de instalaciones para el bienestar; Organización del trabajo y cooperación; Protección del medio ambiente y riesgo biológico presenta una media prioridad de mejora (MPM) finalmente el enfoque de seguridad en el uso de la maquinaria presentó una baja prioridad de mejora (BPM).

Particularmente para los enfoques que presentaron una APM y en consideración de los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendada por la OIT se observo debilidades en la gestión de materiales, herramientas o productos para garantizar una área segura y saludable de trabajo en los lugares establecidos para la fruticultura en pequeños y medianos agricultores de Tisaleo.

Imagen 1. Enfoque de mejora en el almacenamiento y manipulación de materiales

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció la necesidad de estanterías de varios niveles cerca del área trabajo para almacenar materiales, herramientas o productos.

Por otra parte, tampoco se evidencia una adecuada dinámica de levantar, transportar y manipular las cargas, sin que se produzca algún efecto de salud o acto inseguro de los socios por la manipulación de baldes de 6 kg de materia prima o cajas de productos terminados.

Imagen 2. Enfoque de mejora en lugares de trabajo y herramientas de trabajo

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció la necesidad de ajustar la altura de trabajo al nivel del codo o ligeramente más baja. Además de la necesidad de colocar herramientas y materiales de uso frecuente al alcance de la mano.

Imagen 3. Enfoque de mejora en ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció la necesidad de evitar la exposición excesiva al sol, al calor o al frío. Con respecto a los enfoques que presentaron una MPM y en consideración de los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendada por la OIT se observó una adecuada organización para comer bien, por su salud y bienestar, limpieza de baños en forma continua y lugares de lavado accesibles en el lugar de trabajo.

Imagen 4. Enfoque de mejora en instalaciones para el bienestar

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció limpieza de baños en forma continua y lugares de lavado accesibles en el lugar de trabajo.

Imagen 5. Enfoque de mejora en oorganización del trabajo y cooperación

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció la organización y coordinación para trabajar en comunidad.

Imagen 6. Enfoque de mejora en protección del medio ambiente

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció el ahorro de agua en los procesos de trabajo la reutilización de los residuos.

Con respecto al enfoque que presentó una BPM que en particular es el enfoque de seguridad en el uso de la maquinaria se observó que los pequeños y medianos agricultores no han llegado a un nivel industrial que implica disponer de varias maquinarias de producción actualmente la mayoría disponen de despulpadoras básicas que cumplen con los requisitos de instalación y manipulación.

Imagen 7. Enfoque de mejora en seguridad en el uso de la maquinaria

La figura muestra distintos lugares donde se evidenció la instalación adecuada de maquinaria para evitar accidentes, así como el uso seguro de la electricidad.

Tabla 2. Área de estudio

ÁREA DE ESTUDIO	DELIMITACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO
Dominio:	Tecnología y Sociedad.
Línea de Investigación:	Seguridad, salud laboral y ambiente.
Campo:	Ingeniería Industrial.
Área:	Seguridad Industrial y Ambiente
Aspectos:	Condiciones de trabajo y salud.
Objetivo:	Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo.
Período de análisis:	Marzo 2024 – Agosto 2024

Desarrollo de los objetivos específicos

Determinación de los principios de la metodología WIND

Para este apartado se prevé utilizar las fuentes primarias y terciarias a través del libre acceso de producciones científicas disponibles en las bases digitales de repositorio nacionales e internacionales, en idioma inglés o español, publicadas entre los periodos del 2019 – 2024 en relación al objeto de estudio se pretende incluir artículos científicos que analicen la metodología WIND, libros de texto que resuman los enfoques de la metodología WIND guías manuales para ampliar el contenido de la información.

Socialización de la metodología WIND en los pequeños y medianos productores de Tisaleo

Se prevé el desarrollo de un mensaje comunicacional sólido, acerca de los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura con las recomendaciones del Manual del Instructor WIND con título Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario. (OIT, 2020). Recomendaciones que permitirán la difusión de la información entre los pequeños y medianos productores identificados como partes interesadas en el proyecto de investigación.

El desarrollo de este mensaje comunicacional contempla tres aspectos a seguir que son:

a) El proceso de dialogo y participación.

En este proceso se tomará en cuenta y se incluirá las posiciones de los pequeños y medianos productores de Tisaleo además de los intereses consensuados de las partes interesadas en cumplimiento con las directrices para investigaciones auspiciadas por la Universidad Indoamérica. Se espera en este proceso promover la participación voluntaria y libre de los pequeños y medianos productores de Tisaleo, de tal manera, que las técnicas participativas (dinámicas de grupo, sociodramas, adecuación de juegos con fines de capacitación, vídeos, fotografías) puedan generar un soporte de autoaprendizaje para la implementación de la metodología WIND.

b) Proceso de Comunicaci6n

Se prevé para este apartado que la comunicación será continua, transparente y de doble vía (entre el investigador y las partes interesadas), a través de mensajes que contribuyan a la participación plena y efectiva. Se contempla crear grupo de WhatsApp en el tiempo

que dure la investigación, así como canales de comunicación digitales (llamadas telefónicas, videoconferencia, correo electrónico).

c) Proceso de Difusión

Para apoyar la consecución de los objetivos general y específicos de la investigación, la información que se obtenga fruto de la culminación de esta investigación se expresará en formato digital, por medio de un artículo que será publicado en una revista de ingreso gratuito y de comunicación masiva. Así como ejemplares físicos que serán entregados a las partes involucradas en la investigación.

Diseño del plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND

Para este apartado se seguirá el esquema recomendado por la PAHO (2020) que contempla 3 pasos que se detallan a continuación.

Paso 1. Revisión de los resultados de la investigación.

Aquí se realizó una síntesis de toda la investigación, la cual incluyó la discusión de los recursos necesarios para que los pequeños y medianos productores de Tisaleo acojan los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendado por la OIT, las barreras u obstáculos para adoptar estas recomendaciones, los elementos facilitadores, las implicaciones para las estrategias de intervención y lo aprendido informalmente durante todo el proceso de investigación.

Tabla 3.Matriz de la revisión de la investigación

Recomendación	**Recursos necesarios**	**Barreras**	**Facilitadores**	**Implicaciones para la intervención**
Enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendado por la OIT.	Disponibilidad de tiempo de los agricultores. Espacio físico recursos económicos. Recursos tecnológicos.	Desinterés de los agricultores desconocimiento. Traslado de los capacitadores. Espacios no adecuados para capacitar.	Apoyo de dirigentes. Apoyo de la Universidad auspiciante.	Mayor participación de los agricultores y generara soluciones con sus habilidades y materiales de su entorno.

Continuación Tabla 3. Matriz de la revisión de la investigación

Recomendación	**Recursos necesarios**	**Barreras**	**Facilitadores**	**Implicaciones para la intervención**
Enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendado por la OIT.	Disponibilidad de tiempo de los agricultores. Espacio físico recursos económicos. Recursos tecnológicos.	Desinterés de los agricultores desconocimiento. Traslado de los capacitadores. Espacios no adecuados para capacitar.	Apoyo de dirigentes. Apoyo de la Universidad auspiciante.	Mayor participación de los agricultores y generara soluciones con sus habilidades y materiales de su entorno.
Enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura recomendado por la OIT.	Transporte para sitios lejanos. Lugar estratégico para capacitar cerca de los agricultores.	Agricultores en su mayoría adultos mayores. Lugar de residencia lejano. Muy poco uso de medios tecnológicos.	Apoyo del coordinador de asociación de pequeños y medianos productores.	Mayor participación de los agricultores y generara soluciones con sus habilidades y materiales de su entorno.

Esto se realiza para analizar de forma "micro" el desarrollo de la metodología WIND para luego pensar en las implicaciones para las estrategias de intervención en una forma "macro", considerando el entorno apegado a la realidad.

Paso 2. Listado de las posibles estrategias de intervención

Como primer punto se acoge lo señalado por el manual de trabajo para el desarrollo comunitario" (WIND, por sus siglas en inglés) que aborda los riesgos de salud y seguridad en entornos rurales y se basa en métodos de capacitación participativos con espacios propicios para este fin, se buscó un lugar que facilite la participación de la mayoría de los fruticultores.

Paso 3. Selección de las estrategias de intervención

Para la selección de estrategias se consideró que WIND se basa en métodos de capacitación participativos ante lo cual se considera los siguientes aspectos:

Definición de la audiencia de la capacitación

De todo el conglomerado de los pequeños y medianos productores de Tisaleo que son alrededor de 150 se escogió a los que tuvieron la aptitud y muestren señas de liderazgo y que puedan captar, generar y trasmitir soluciones con sus habilidades y materiales de su entorno.

Definición de los objetivos de la capacitación

Estratégicamente las capacitaciones se basan en el método WIND cuyo objetivo es mejorar la seguridad y la salud facilitando las condiciones de trabajo y de vida en la zona rural a través de la participación activa de los participantes (formadores, agricultores).

Durante la planificación e implementación de mejoras viables se manifiestan las siguientes acciones:

- La construcción de ideas sobre las prácticas locales.
- Acciones enfocadas en logros.
- Vinculación de las condiciones de trabajo y de vida con la productividad y la calidad.
- El uso del aprendizaje del hacer.
- El intercambio de experiencias.
- La participación activa de los agricultores en igualdad de género.

Desarrollo de los contenidos educativos

Los contenidos estratégicamente se adecuaron a la realidad de los pequeños y medianos productores de Tisaleo según las recomendaciones del Manual del .formadores WIND y del manual del beneficiario WIND (OIT, 2020).

Definición de la metodología a aplicar en las capacitaciones

Al ser la metodología WIND basada en métodos de capacitación participativos se prevé utilizar las siguientes técnicas participativas para formar a los pequeños y medianos agricultores del cantón Tisaleo.

a) Técnicas o dinámicas vivenciales, que se caracterizan por crear una situación ficticia donde las personas se involucran, reaccionan y adoptan actitudes espontáneas.

c) Técnicas auditivas y audiovisuales, que se caracterizan por el uso del sonido o de la combinación con imágenes, usando la proyección de vídeos alusivos a los objetivos a la formación WIND.

d) Técnicas visuales, que son las técnicas escritas y las técnicas gráficas. para saber lo que se conoce, piensa o se sabe sobre la aplicación de los enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en el sector de la floricultura en el cantón Tisaleo. Aplicación de evaluaciones ver anexo 2 y 3

Desarrollo de los materiales para la capacitación

Los materiales fueron adecuados en función de las necesidades y habilidades de los pequeños y medianos productores de Tisaleo según las recomendaciones del Manual del .formadores WIND y del manual del beneficiario WIND (OIT, 2020).

Identificación de los capacitadores

Para este apartado el Maestrante investigador será uno de los capacitadores sin embargo se prevé buscar un facilitador del área tecnológica y un personal de logística que colabore en el transporte alimentación y comodidad de los involucrados en las formaciones.

Estimación del tiempo de duración de las sesiones

Se prevé abarcar la formación WIND en un mes 4 sesiones cada fin de semana cabe considerar que en el transcurso de cada fin semana se debe implementar las mejoras sencillas a corto plazo y se planifica las mejoras a largo plazo.

Por otra parte, en los enfoques que presentaron alta prioridad de mejora APM (6 -20 puntos), se considera utilizar hasta 2 horas por sesión, mientras para los enfoques que presentaron media prioridad de mejora MPM (21-26 puntos) se considera utilizar una hora y los enfoques que presentaron baja prioridad de mejora BPM (27 -30 puntos) se considera utilizar un máximo 45 min.

Tabla 4. Estimación del tiempo de duración de las sesiones

Enfoques de mejora	Tiempo estimado	Fecha tentativa
Almacenamiento y manipulación de materiales.	2h	1-jun
Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.	2h	8-jun
Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.	2h	15-jun
Instalaciones para el bienestar.	1h	22 jun
Organización del trabajo y cooperación.	1h	
Protección del medio ambiente.	1h	29-jun
Riesgo biológico.	1h	
Seguridad en el uso de la maquinaria.	45min	

Aplicación del plan de acción

Para el apartado del plan de acción se consideró realizar las siguientes actividades, las cuales se detallan a continuación

Tabla 5
Actividades de la formación WIND

Sesiones	Actividades WIND	Actividades clave	Propósito	Costo
1	Apertura y orientación.	Palabras de bienvenida. Orientación al taller.	Orientación sobre el enfoque WIND y los objetivos de la formación.	$30
2	Ejercicio de la lista de verificación de acciones.	Discusión en grupo y presentación de los resultados de la lista de verificación de acciones.	Visión general de las acciones prácticas para mejorar las condiciones existentes y como utilizar la lista de verificación de acciones.	$30

Continuación de la tabla 4 - Actividades de la formación WIND

Sesiones	**Actividades WIND**	**Actividades clave**	**Propósito**	**Costo**
3	Formación técnica.	Aportes del .formadores y discusión grupal.	Aprender los principios básicos de mejora de las condiciones de trabajo y de vida en el ámbito agrícola.	$30
4	Planificación de acciones.	Discusión grupal de planes de acción con plazos establecidos	Asegurar el compromiso de los participantes para tomar acción inmediata.	$70
5	Guía sobre las actividades de seguimiento y cierre.	Visitas de seguimiento e informes Evaluación del taller Observaciones finales	Fomentar acciones prácticas y esfuerzos sostenidos.	$30

La figura muestra las actividades a realizarse en la formación WIND compuesta de 6 componentes. 1) Almacenamiento y manipulación de materiales. 2) Lugares de trabajo y herramientas de trabajo. 4) Ambiente de trabajo y control de agentes. 5) Instalaciones para el bienestar. 6) Organización del trabajo y cooperación.

En este apartado se tiene previsto planificar la logística de la intervención, recursos tecnológicos, humanos, lugar donde se realizará formación, horarios entre otros.

Tabla 6. Actividades de Almacenamiento y manipulación de materiales

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
5 min	Objetivos de la sesión.	Presentación.	Presentación en PowerPoint.	$20
5 min	Problemas de los caminos (puentes, señalización y tipos de caminos: tierra, lastre y pavimento) y medidas de seguridad en carretera.	Análisis guiado. Involucrar a los participantes en el análisis del estado de los caminos por donde transitan, la señalización, las medidas de seguridad los principales riesgos en el transporte de carga.	Videos.	$50
25 min	Manejo de materiales.	Lluvia de ideas. Identificar los riesgos del manejo de materiales.	Dinámica.	$30
30 min	La espalda y el sistema osteomuscular.	Presentación y análisis grupal.	Video.	
5 min	Síntesis de lo aprendido.	Preguntar a los participantes qué fue lo más importante que aprendieron sobre este tema.	Dinámica.	$10

Tabla 7. Actividades de Lugares de trabajo y herramientas de trabajo

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
5 min.	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
10 min	Antecedentes del diseño de puesto de trabajo.	Conferencia.	Video.	$30
20 min	La antropometría en el trabajo	Presentación y análisis guiado. Preguntar a las personas qué significa ser una persona promedio.	Dinámica.	$50
10 min	Diseño de herramientas manuales.	Conferencia.	Dinámica.	$30
10 min	Lugares de trabajo móviles y fijos	Debate.	Video.	$30
5 min	Síntesis de lo aprendido.	Preguntar a los participantes qué fue lo más importante que aprendieron sobre este tema. Permitir la retroalimentación.	Dinámica.	$20

Tabla 8. Ambiente de trabajo y control de agentes

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
10 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
30 min	Importancia de la prevención del estrés térmico.	Presentación. Qué es estrés térmico, sus consecuencias y formas de prevenirlo. Relación del estrés térmico y la enfermedad crónica renal	Video.	$30
5 min	Síntesis de lo aprendido.	Preguntar a los participantes qué fue lo más importante que aprendieron sobre este tema. Permitir la retroalimentación.	Dinámica.	$10

Tabla 9. Instalaciones para el bienestar

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
5 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
20 min	Importancia del agua potable versus enfermedades transmisibles (fuente, traslado y salida).	Conferencia.	Video	$30

Continuación Tabla 9. Instalaciones para el bienestar

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
10 min	Alimentación.	Lluvia de ideas y debate. Discutir con las personas las circunstancias que	Ejercicio.	$20
20 min	Áreas de descanso.	Debate.	Video.	$30
5 min	Síntesis de lo aprendido.	Preguntar a los participantes qué fue lo más importante que aprendieron sobre este tema. Permitir la retroalimentación.	Dinámica.	$10

Tabla 10. Organización del trabajo y cooperación

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
5 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
20 min	Importancia de la comunidad.	Conferencia.	Video.	$30
20 min	Servicios esenciales.	Presentación.	video.	$20
5 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
20 min	Importancia de la comunidad.	Conferencia.	Video.	$30
20 min	Servicios esenciales.	Presentación.	video.	$20

Continuación Tabla 10. Organización del trabajo y cooperación

Tiempo	Contenido	Método	Recursos o materiales	Costo
5 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
20 min	Importancia de la comunidad.	Conferencia.	Video.	$30
20 min	Servicios esenciales.	Presentación.	video.	$20
5 min	Objetivos de la sesión.	Conferencia.	Presentación en PowerPoint.	$10
20 min	Importancia de la comunidad.	Conferencia.	Video.	$30
20 min	Servicios esenciales.	Presentación.	video.	$20
10 min	Tiempos de descanso.	Debate.	Video.	$10
5 min	Síntesis de lo aprendido.	Preguntar a los participantes qué fue lo más importante que aprendieron sobre este tema.	Dinámica.	$10

CAPÍTULO III

Propuesta y resultados esperados

Presentación de la propuesta

El programa de capacitación WIND fue diseñado para aumentar la seguridad y la salud de los agricultores mediante la aplicación de mejoras sencillas de esta manera el producto final tangible esperado es que durante la formación WIND se pueda evidenciar la aplicación de mejoras disponibles en cada situación local de los pequeños y medianos productores del cantón Tisaleo, de modo que estos puedan encontrar soluciones prácticas utilizando sus habilidades y los materiales disponibles en las asociaciones.

Con la finalidad de comprender y solventar el programa de capacitación WIND, el estudio utiliza un diseño de investigación-acción (I-A) que es propicio y adecuado ya que este diseño va más allá de resolver problemas o desarrollar mejoras sino genera un cambio en los participantes, en este caso en los agricultores por medio de la realización de la investigación, se consideró también este diseño porque este se ajusta a los principios de. WIND expuestos en este documento.

En contraste con el diseño de investigación-acción (I-A), y el programa de capacitación WIND se consideró estructurar la investigación mediante dos fases denominadas: identificación inicial y formulación del plan de acción, tal como se muestran a continuación:

Primera fase: Identificación inicial de la problemática o necesidad y su ambiente

Para esta fase se adoptó las recomendaciones del Manual del instructor y del beneficiario, recomendaciones sé que se detallan en el capítulo 4 de este documento con el fin de comprender el contexto especifico en el que se desarrollará la formación WIND., así como la identificación de puntos de control ergonómicos en la agricultura, y la planificación de los talleres de capacitación.

Segunda fase: Formulación de un plan de acción para resolver el problema o introducir el cambio.

Etapa donde se diseñó planifico y ejecuto el programa de capacitación WIND que tuvo 17 actividades que se detallan en el capítulo 4 de este documento, así como los 8 talleres con las actividades del programa estándar que recomienda la metodología WIND. Con

la ejecución de estas dos fases se esperó obtener los siguientes resultados.

Resultados esperados

La expectativa específica del autor en los pequeños y medianos productores del cantón Tisaleo es mejorar la salud y condiciones de trabajo en el proceso de formación de los participantes de la asociación ASOPROCAMOR, a través de:

- La construcción de propuestas de mejora sobre las prácticas locales de fruticultura.
- Del enfoque de los participantes en los logros.
- Del uso de los participantes de la metodología WIND “aprendiendo haciendo”.
- Del intercambio de experiencias en la fruticultura de cada participante del programa de formación.
- De la participación activa de los participantes (formadores, fruticultores) considerando la igualdad de género.

Tabla 11. Cronograma de actividades y costos

Enfoques de mejora	Tiempo estimado	Fecha tentativa	Recursos		Indicadores	Costo x 8 sesiones
Almacenamiento y manipulación de materiales.	2h	1-jun	Tecnológico.	Costo de equipos de capacitación infocus, laptops.	Evaluación anexa 3 y 2 numero de fruticultores satisfechos número de fruticultores que aprenden y generan soluciones.	$500
Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.	2h	8-jun				
Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.	2h	15-jun	Humano.	Pago de personal de logística y facilitador tecnológico.		$400
Instalaciones para el bienestar.	1h	22 jun				
Organización del trabajo y cooperación.	1h					
Protección del medio ambiente.	1h	29-jun	Materiales.	Materiales Técnicas visuales, técnicas gráficas.		$250
Riesgo biológico.	1h					
Seguridad en el uso de la maquinaria.	45min		Logístico.	Gasto de alimentación, Transporte.		$300

CAPÍTULO IV

Ejecución de la Propuesta y resultados obtenidos

Proceso de ejecución

Al igual que con cualquier otro programa de formación, se adoptó medidas bien planificadas y coordinadas dentro de los siguientes aspectos:

- Comprensión del contexto especifico en el que se desarrolla la formación WIND.
- Visita a los lugares de trabajo típicos de la localidad para recopilar ejemplos locales de buenas prácticas (fotografías), y también identificar áreas prioritarias y factibles para mejoras teniendo en cuenta la lista de verificación de acciones (anexo 1).
- Puntos de control ergonómicos en la agricultura, y la planificación de los talleres de capacitación.

Mecanismo de ejecución

Para garantizar una acción eficaz de autoayuda y sostenibilidad, en la formación WIND se consideró guiarse por el mecanismo de ejecución para las actividades de formación WIND.

El cual sirvió de apoyo a los esfuerzos colaborativos de los participantes para el logro de los objetivos. La ejecución de la formación WIND tuvo 17 actividades que se llevaron a cabo dentro del periodo del programa, las cuales se detallan en la tabla 12.

Tabla 12. Mecanismos de ejecución de la formación WIND

Actividades promocionales
Difundir el concepto de WIND y sus posibles impactos.
Organizar eventos de sensibilización con énfasis en la promoción del diálogo social y los beneficios potenciales.
Establecer redes con organismos relevantes, además de organizaciones asociadas.
Demostrar la singularidad del enfoque de capacitación WIND e involucrar a las organizaciones de formación relevantes.
Coordinación con organizaciones locales
Obtener apoyo conjunto de las actividades promocionales.
Obtener consenso sobre la estrategia y los planes del programa.
Establecer medidas para proporcionar la orientación técnica necesaria.
Garantizar el apoyo a la gestión del programa.
Modificación de materiales de formación
Establecer un grupo de trabajo para adaptar los materiales de capacitación WIND (lista de verificación de acciones, Manual de formación WIND, diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo) a las necesidades locales.
Recopilar ejemplos locales de buenas prácticas que se incorporarán a los materiales de capacitación.
Revisar los materiales preparados, teniendo en cuenta la cultura local y el enfoque de género.
Probar los materiales de formación que fueron adaptados.
Incentivos y apoyo
Identificar y utilizar formas para incentivar la participación en el programa WIND.
Explorar y asegurar el apoyo de los socios para la aplicación del programa WIND, incluyendo los recursos humanos y financieros.
Introducción al enfoque WIND
Explorar el potencial para mejorar las sinergias con otros programas o herramientas que se aplican para los mismos grupos meta.
Buscar sinergias con otras iniciativas para lograr un trabajo decente en las zonas rurales, incluyendo el Programa de Trabajo Decente por país, así como programas y proyectos aplicados por otras unidades técnicas de la OIT, organismos internacionales y nacionales y ONG.

Ejecución práctica de talleres de la formación WIND

Se consideró que la duración de la formación WIND sea lo suficientemente flexible como para adaptarse a la situación local de los participantes así se consideró que los 8 talleres sean repartidos en cuatro semanas. Considerando las actividades del programa estándar que se observa en la tabla 13 para un programa de capacitación WIND.

Tabla 13. Ejecución de actividades de taller capacitación WIND

Sesiones		**Actividades clave**	**Propósito**	**Costo**
1	Apertura y orientación.	Palabras de bienvenida Orientación al taller.	Orientación sobre el enfoque WIND y los objetivos de la formación.	$20
2	Ejercicio de la lista de verificación de acciones.	Aplicación de una lista de verificación de acciones en una visita a la finca. Discusión en grupo y presentación de los resultados de la lista de verificación de acciones.	Visión general de las acciones prácticas para mejorar las condiciones existentes y cómo utilizar la lista de verificación de acciones.	$10
3	Ocho sesiones técnicas acciones.	Aportes del .formadores y discusión grupal sobre áreas técnicas.	Aprender los principios básicos de mejora de las condiciones de trabajo y de vida en el ámbito agrícola, con un claro enfoque en mejoras de bajo costo.	$500
		Almacenamiento y manipulación de materiales.		
		Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.		
		Seguridad en el uso de la maquinaria.		

Continuación de la ***Tabla 12*** - Ejecución de actividades de taller capacitación WIND

Sesiones		Actividades clave	Propósito	Costo
3	Ocho sesiones técnicas acciones.	Instalaciones para el bienestar.	Aprender los principios básicos de mejora de las condiciones de trabajo y de vida en el ámbito agrícola, con un claro enfoque en mejoras de bajo costo	$500
		Organización del trabajo y cooperación comunitaria.		
		Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.		
		Protección del medio ambiente.		
		Riesgos biológicos.		
4	Planificación de acciones.	Discusión grupal de planes de acción con plazos establecidos X. Presentación grupal.	Asegurar el compromiso de los participantes para tomar acción inmediata.	$100
5	Guía sobre las actividades de seguimiento y cierre.	Visitas de seguimiento e informes X. Evaluación del taller X. Observaciones finales.	Fomentar acciones prácticas y esfuerzos sostenidos.	$50

Justificación de la ejecución

El trabajo principal de los pequeños y medianos productores del cantón Tisaleo es la fruticultura en campo abierto lo que físicamente es exigente, además el riesgo de accidentes es mayor cuando se trabaja en terrenos difíciles, con herramientas mal diseñadas y con exposición a condiciones climáticas extremas, a lo cual se suma la fatiga y la mala salud que generalmente van asociadas al trabajo y la vida en comunidades remotas y rurales.

Por lo tanto, es relevante mejorar la seguridad y la salud de los participantes en la fruticultura, prestando especial atención a las asociaciones y sus integrantes siendo preciso brindar asesoramiento práctico a estos, sobre la identificación de diversos peligros relacionados con el

trabajo y sobre las medidas preventivas que deben adoptarse para reducir eficazmente los riesgos. Formarse en WIND ayuda a los fruticultores a lograr objetivos prácticos a través de la planificación de mejoras substanciales en el contexto local, así también aumenta sus las habilidades y el uso de los materiales disponibles en el lugar, para mejorar la seguridad y la salud en su entorno de trabajo.

Desarrollo y seguimiento

Las actividades de seguimiento, se llevó en forma conjunta formadores y participantes, constituyendo una parte integral del enfoque WIND. Siempre en la mira de llegar a conseguir ciertos objetivos que promueve este enfoque como son: el alentar a los participantes a planificar; implementar mejoras inmediatas; garantizar que se asegure la sostenibilidad; y facilitar el proceso de evaluación.

Se contempló que las actividades de seguimiento ofrezcan oportunidades para recopilar información sobre las mejoras realizadas por los participantes, como ejemplos locales de buenas prácticas que se utilizarán en futuros talleres WIND. El cuadro 9 muestra las actividades típicas de seguimiento y sus resultados.

Tabla 14. Desarrollo y seguimiento

Actividad	Tiempo	Principales acciones para fortalecer seguimiento	Costo
Visitas de seguimiento.	Durante y después de capacitaciones.	La motivación constante de los formadores. Transferir la información sobre cómo hacerlo.	$300
Reuniones de seguimiento.	Después de cada capacitación.	Promover la implementación oportuna de acciones. Facilitar la formación de redes y/o grupos de trabajo.	$100
Recopilación de información sobre mejoras.	Periódicamente.	Logros del programa evaluados. Experiencia compartida y aplicada con otros. Experiencias positivas intercambiadas.	$100

En este contexto, se prevé dar seguimiento a los participantes (integrantes ASOPROCAMOR) capacitados, los cuales tienen una alta probabilidad de convertirse en voluntarios para servir como formadores de otros agricultores y organizar más talleres de capacitación WIND, en otros espacios (ganadería, avicultura, etc.) del cantón Tisaleo. Estas acciones voluntarias por parte

de los interesados en instruir a la comunidad agrícola son la clave más importante y satisfactoria para un programa WIND exitoso desde el punto de vista de la sostenibilidad y la amplia cobertura.

Resultados obtenidos

Tabla 15. Características sociodemográficas de los participantes, aspectos de seguridad, salud, formas de trabajo de los agricultores

Variables	categorías	N	Porcentaje
Edad.	Adultez temprana (25 a 40 años)	8	26,70%
	Adultez media (41 a 60 años)	18	60,00%
	Adultez tardía (más de 60 años)	4	13,30%
	Total	30	100,00%
Asociación a la que pertenece.	Esfuerzo Olímpico	5	16,70%
	La Merced	9	30,00%
	San Diego	5	16,70%
	San Luis	6	20,00%
	Santa Lucía	5	16,70%
	Total	30	100,00%
Ocupación.	Fruticultor	25	83,30%
	Técnico de campo	5	16,70%
	Total	30	100,00%
Cuántas personas componen su núcleo familiar.	3	2	6,70%
	4	4	13,30%
	5	9	30,00%
	6	10	33,30%
	7	3	10,00%
	8	1	3,30%
	9	1	3,30%
	Total	30	100,00%
Exposición a Riesgos con químicos.	NO	21	70,00%
	SI	9	30,00%
	Total	30	100,00%
Exposición prolongada al sol.	NO	5	16,70%
	SI	25	83,30%
	Total	30	100,00%
Ha trabajado con madera.	NO	19	63,30%
	SI	11	36,70%
	Total	30	100,00%
Trabaja con animales.	NO	7	23,30%
	SI	23	76,70%
	Total	30	100,00%

Continuación de la **tabla 14 -** *Características sociodemográficas de los participantes, aspectos de seguridad, salud, formas de trabajo de los agricultores*

Variables	categorías	N	Porcentaje
Maneja alguna bodega.	SI	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Herramienta de uso frecuente.	azadón	4	13,30%
	Bomba de espalda	4	13,30%
	Cortadora césped	5	16,70%
	Esmeril	4	13,30%
	Machete	5	16,70%
	Pala	4	13,30%
	rastrillo	4	13,30%
	Total	30	100,00%
Uso de algún tipo de maquinaria.	Eléctrica	20	66,70%
	Mecánica	10	33,30%
	Total	30	100,00%

Percepción de participantes sobre mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario con enfoque en los 8 ámbitos de la metodología WIND

Tabla 16. Percepción de mejoras almacenamiento y manipulación de materiales.

Variables	categorías	N	Porcentaje
Rutas despejadas y en buen estado.	No necesita mejora	28	93,30%
	Si necesita mejora	2	6,70%
	Total	30	100,00%
Estanterías de varios niveles cerca del área trabajo para almacenar materiales, herramientas o productos.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Designación de lugares para cada herramienta.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Utilización envases de tamaño y diseño apropiados para transportar materiales y productos.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Carretas, carretillas y otros dispositivos con ruedas para transportar adecuadamente las cargas.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Ayudas mecánicas para levantar, transportar y manipular cargas pesadas.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 17. Percepción de mejoras lugares de trabajo y herramientas de trabajo.

Variables	categorías	N	Porcentaje
Ergonomía para la ejecución del trabajo.	No necesita mejora	5	16,70%
	Si necesita mejora	25	83,30%
	Total	30	100,00%
Gestión de herramientas y materiales de uso frecuente al alcance de la mano.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Gestión de herramientas que puedan operarse con el mínimo esfuerzo.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Accesorios como prensas y abrazaderas para sostener los objetos mientras se trabaja en ellos.	No necesita mejora	12	40,00%
	Si necesita mejora	18	60,00%
	Total	30	100,00%
Etiquetas, señales y símbolos que sean fáciles de ver y entender para seguridad y salud ocupacional.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 18. Percepción de mejoras seguridad en el uso de la maquinaria

Variables	categorías	N	Porcentaje
Protectores adecuados en las partes peligrosas y móviles de las máquinas.	No necesita mejora	7	23,30%
	Si necesita mejora	23	76,70%
	Total	30	100,00%
Dispositivos de alimentación adecuados para evitar accidentes e incrementar la producción.	No necesita mejora	18	60,00%
	Si necesita mejora	12	40,00%
	Total	30	100,00%
Sistemas de parada de emergencia claramente visibles, identificables y de rápido acceso.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Garantías del uso seguro de la electricidad.	No necesita mejora	10	33,30%
	Si necesita mejora	20	66,70%
	Total	30	100,00%

Tabla 19. Percepción de mejoras ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos

Variables	categorías	N	Porcentaje
Diseño del lugar de trabajo para mejorar la ventilación natural.	No necesita mejora	19	63,30%
	Si necesita mejora	11	36,70%
	Total	30	100,00%
Utilización dela luz del día de manera efectiva, cambiando la distribución de los lugares de trabajo y redecorando.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Exposición excesiva al sol, al calor o al frío.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Utilización de equipo de protección personal correctamente.	No necesita mejora	25	83,30%
	Si necesita mejora	5	16,70%
	Total	30	100,00%
Desecho de materiales infecciosos de manera correcta y con cuidado.	No necesita mejora	16	53,30%
	Si necesita mejora	14	46,70%
	Total	30	100,00%

Tabla 20. Percepción de mejoras instalaciones para el bienestar.

Variables	categorías	N	Porcentaje
Suministro de agua potable y una adecuada ingesta de líquidos en el lugar de trabajo.	No necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Alimentación durante el trabajo, por salud y bienestar.	Si necesita mejora	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Baños limpios e instalaciones de lavado que estén accesibles en el lugar de trabajo.	No necesita mejora	23	76,70%
	Si necesita mejora	7	23,30%
	Total	30	100,00%
Materiales de primeros auxilios y aprenda primeros auxilios básicos.	No necesita mejora	13	43,30%
	Si necesita mejora	17	56,70%
	Total	30	100,00%

Tabla 21. Percepción de mejoras organización del trabajo y cooperación comunitaria.

Variables	categorías	N	Porcentaje
Existe pausas apropiadas para descansar durante y después del trabajo.	No necesita mejora	25	83,30%
	Si necesita mejora	5	16,70%
	Total	30	100,00%
Tareas agrícolas y las tareas domésticas con los miembros de la familia.	No necesita mejora	20	66,70%
	Si necesita mejora	10	33,30%
	Total	30	100,00%
Trabajo eficiente en equipo.	No necesita mejora	17	56,70%
	Si necesita mejora	13	43,30%
	Total	30	100,00%
Cooperación comunitaria y organice trabajos con las comunidades.	No necesita mejora	14	46,70%
	Si necesita mejora	16	53,30%
	Total	30	100,00%

Tabla 22. Percepción de mejoras protección del medio ambiente.

Variables	categorías	N	Porcentaje
Ahorro agua y consumo de energía modificando los procesos de trabajo y cambiando hábitos.	No necesita mejora	4	13,30%
	Si necesita mejora	26	86,70%
	Total	30	100,00%
Reducción reutilización reciclaje y recuperación de los residuos.	No necesita mejora	9	30,00%
	Si necesita mejora	21	70,00%
	Total	30	100,00%

Elaborado por: Bustillos Dannes (2024

Tabla 23. Percepción de mejoras Riesgos biológicos

Variables	categorías	N	Porcentaje
Conocimiento de los virus, las bacterias y los hongos que podrían afectar la salud individual familiar y de la comunidad (covid-19, cólera, moho, etc.).	No necesita mejora	12	40,00%
	Si necesita mejora	18	60,00%
	Total	30	100,00%
Limpieza y desinfección de los utensilios y herramientas, así como áreas de trabajo y vivienda.	No necesita mejora	11	36,70%
	Si necesita mejora	19	63,30%
	Total	30	100,00%

Tabla 24. Matriz de evaluación técnica

Temario	Aspectos de interés de los participantes	Aspectos de interés de mejora	Ideas de mejora por los participantes
Almacenamiento y manipulación de materiales.	Provee estanterías de varios niveles cerca del área trabajo para almacenar materiales, herramientas o productos. Designa un lugar para cada herramienta. Utiliza envases de tamaño y diseño apropiados para transportar materiales y productos. Utiliza carretas, carretillas y otros dispositivos con ruedas para transportar las cargas. Usa rodillos, transportadores, carretillas y otras ayudas mecánicas para levantar, transportar y manipular cargas pesadas.	Transporte de materiales y productos Almacenaje de productos.	Adecuar la entrada para recibir los embarques de mora clasificar y etiquetar las herramientas de uso frecuente de los fruticultores. Utilizar estantes móviles para almacenar y transportar artículos que se utilizan en varios lugares. Establecer un lugar fijo y simple para ubicar las herramientas de trabajo, utilizando madera o material que ofrecen los socios. Aprovechar las donaciones a la asociación como carretillas bicicletas usadas que se pueden adecuar para transportar cargas.
Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.	Ajusta la altura de trabajo al nivel del codo o ligeramente más baja. Proporciona bancos o sillas altos con respaldos sólidos. Coloca herramientas y materiales de uso frecuente al alcance de la mano. Elije herramientas que puedan operarse con el mínimo esfuerzo. Usa accesorios como prensas y abrazaderas para sostener los objetos mientras se trabaja en ellos. Coloca etiquetas, señales y símbolos que sean fáciles de ver y entender.	Administración de materiales y herramientas. Administración de señales y símbolos que faciliten el trabajo, la seguridad y salud.	Adecuar los puestos de trabajo a las capacidades físicas de los fruticultores. Utilizar estantes móviles para almacenar y transportar artículos que se utilizan en varios lugares. Dar usos a las bolsas para llevar herramientas manuales donadas por el GAD Ambato Colocar letreros que sean familiares y en el idioma o dialecto de los fruticultores.

Continuación de Matriz de evaluación técnica

Temario	Aspectos de interés de los participantes	Aspectos de interés de mejora	Ideas de mejora por los participantes
Seguridad en el uso de la maquinaria.	Dispositivos de alimentación adecuados para evitar accidentes e incrementar la producción. Sistemas de parada de emergencia claramente visibles, identificables y de rápido acceso. Garantías del uso seguro de la electricidad.	Garantías del uso seguro de la electricidad.	Organizar una breve capacitación en el lugar sobre la seguridad eléctrica, en colaboración con los vecinos, incluidos los miembros de la familia. Promover en la práctica la habilitación de suficientes tomas de corriente y evitar sobrecargas. Gestionar un mantenimiento preventivo de forma regular con la ayuda de los familiares de los socios que se dedican a esta profesión eléctrica.
Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.	Utiliza la luz del día de manera efectiva, cambiando la distribución de los lugares de trabajo y redecorando, si fuera necesario. Evita la exposición excesiva al sol, al calor o al frío. Utilice el equipo de protección personal correctamente. Deseche los materiales infecciosos de manera correcta y con cuidado.	Distribución de los lugares de trabajo y redecoración. Acondicionamiento de efectos de calor o frio. Administración de los Desechos.	Organizar un horario de trabajo para evitar la exposición excesiva a la luz solar, al calor o al frio. Planificar en la asociación las tareas físicamente exigentes en los momentos más favorables de temporada alta. Aprovechar el conocimiento de los socios y sus experiencias en vestimenta para evitarse la exposición excesiva al sol, al calor y al frio. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones del GAD sobre manipulación segura de los pesticidas y los residuos químicos.

Continuación de Matriz de evaluación técnica

Temario	Aspectos de interés de los participantes	Aspectos de interés de mejora	Ideas de mejora por los participantes
Instalaciones para el bienestar.	Asegure el suministro de agua potable y una adecuada ingesta de líquidos en el lugar de trabajo. Coma bien, por su salud y bienestar. Proporcione materiales de primeros auxilios y aprenda primeros auxilios básicos.	Ingesta adecuada de líquidos conocimiento de primeros auxilios y gestión de instalaciones.	Gestionar un comité de fruticultores que se encarguen de que todos tomen una cantidad adecuada de agua limpia durante el trabajo, especialmente en temporada alta de cosecha. Gestionar un comité de fruticultores que se encarguen de la administración de los botiquines y de los servicios en salud de la asociación. Complementar los conocimientos de primeros auxilios impartidos por el GAD con la sabiduría de ciertos fruticultores sobre la medicina alternativa, como hierbas u otros medicamentos tradicionales.
Organización del trabajo y cooperación comunitaria.	Comparten las tareas agrícolas y las tareas domésticas con los miembros de la familia. Organice y coordine un trabajo eficiente en equipo. Fortalecen la cooperación comunitaria y organice trabajos con las comunidades.	Trabajo en equipo fortalecimiento comunitario.	Identifica las tareas más difíciles de ejecución para formar socios de ayuda cuando sea necesario dentro de la asociación prioritariamente en época de alta demanda de productos. Censar a los socios en habilidades capacidades y recursos disponibles para la ejecución de tareas complicada. Aprovechar las experiencias prácticas de los fruticultores para establecer trabajos que pueden ser realizados de mejor forma con la cooperación de otros fruticultores. Aprovechar las capacitaciones para identificar fruticultores calificados para coordinar trabajos de mayor dificultad.

Continuación de Matriz de evaluación técnica

Temario	Aspectos de interés de los participantes	Aspectos de interés de mejora	Ideas de mejora por los participantes
Protección del medio ambiente.	Ahorro agua y consumo de energía modificando los procesos de trabajo y cambiando hábitos. Reducción reutilización reciclaje y recuperación de los residuos.	Ahorro agua y consumo de energía. Reducción reutilización reciclaje y recuperación de los residuos.	Gestionar el facilitador en el GAD de Ambato para maximizar el uso del agua. Ayudar en la admiración del riego a los socios. Buscar la colaboración con las autoridades locales y la comunidad, para desarrollar un sistema de reciclaje de residuos que incluya mecanismos de recolección de desechos por tipo de productos a bajo costo.
Riesgos biológicos.	Conocimiento de los virus, las bacterias y los hongos que podrían afectar la salud individual familiar y de la comunidad (covid-19, cólera, moho, etc.) Limpieza y desinfección de los utensilios y herramientas, así como áreas de trabajo y viviendas.	Conocimiento de los virus, las bacterias y los hongos que podrían afectar la salud.	Establecer actividades a los fruticultores entorno a identificar las enfermedades más comunes en su actividad de fruticultura provocadas por virus, bacterias y hongos. Informar siempre continuamente a partir de la información proporcionada por los centros de salud acerca del covid-19, el cólera, la leptospirosis y la aspergilosis, entre las enfermedades más importantes.

Tabla 25. Evaluación del tema Almacenamiento y manipulación de materiales

Variables	categorías	N	Porcentaje
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	25	83,30%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	4	13,30%
	Total	30	100,00%
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Bien	9	30,00%
	Muy bien	21	70,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Bien	4	13,30%
	Muy bien	26	86,70%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	15	50,00%
	Muy bien	15	50,00%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	27	90,00%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	2	6,70%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	27	90,00%
	Útil	3	10,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	9	30,00%
	Más o menos	4	13,30%
	Muy bien	17	56,70%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Adecuada	5	16,70%
	Muy corta	17	56,70%
	Muy larga	8	26,70%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 26. Evaluación del tema Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Bien	5	16,70%
	Muy bien	25	83,30%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Bien	6	20,00%
	Muy bien	24	80,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	25	83,30%
	Útil	5	16,70%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	6	20,00%
	Muy bien	24	80,00%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	22	73,30%
	Útil	8	26,70%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Bien	5	16,70%
	Muy bien	25	83,30%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	28	93,30%
	Útil	2	6,70%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	11	36,70%
	Más o menos	4	13,30%
	Muy bien	15	50,00%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Adecuada	6	20,00%
	Muy corta	13	43,30%
	Muy larga	11	36,70%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 27. Evaluación del tema Seguridad en el uso de la maquinaria.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Bien	3	10,00%
	Muy bien	27	90,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	28	93,30%
	Útil	2	6,70%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	5	16,70%
	Muy bien	25	83,30%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	28	93,30%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	1	3,30%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Total	30	100,00%
	Bien	4	13,30%
	Muy bien	26	86,70%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	28	93,30%
	Útil	2	6,70%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	6	20,00%
	Muy bien	24	80,00%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Adecuada	5	16,70%
	Muy corta	16	53,30%
	Muy larga	9	30,00%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 28. Evaluación del tema Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	3	10,00%
	Muy bien	27	90,00%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	28	93,30%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	1	3,30%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	bien	1	3,30%
	Muy bien	29	96,70%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	7	23,30%
	Muy bien	23	76,70%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Adecuada	3	10,00%
	Muy corta	24	80,00%
	Muy larga	3	10,00%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 29. Evaluación del tema Instalaciones de bienestar

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	1	3,30%
	Muy bien	29	96,70%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	28	93,30%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	1	3,30%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	5	16,70%
	Muy bien	25	83,30%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Adecuada	2	6,70%
	Muy corta	25	83,30%
	Muy larga	3	10,00%
	Total	30	100,00%
¿cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 30. Evaluación del tema Organización del trabajo y cooperación comunitaria.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	1	3,30%
	Muy bien	29	96,70%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	28	93,30%
	Poco útil	1	3,30%
	Útil	1	3,30%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Muy corta	27	90,00%
	Muy larga	3	10,00%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 31. Evaluación del tema Protección del medio ambiente.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	29	96,70%
	Útil	1	3,30%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	2	6,70%
	Muy bien	28	93,30%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Muy corta	28	93,30%
	Muy larga	2	6,70%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Tabla 32. Evaluación del tema Riesgos biológicos.

Variables	categorías	N	Porcentaje
El facilitador demostró habilidad en el tema.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Las actividades me ayudaron a entender los temas.	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El contenido fue correcto para mis conocimientos.	Muy útil	24	80,00%
	Útil	6	20,00%
	Total	30	100,00%
Los temas se abordaron apropiadamente.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
Se motivó a los participantes para que fueran activos.	Muy bien	29	96,70%
	bien	1	3,30%
	Total	30	100,00%
¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil	30	100,00%
	Total	30	100,00%
El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	Bien	3	10,00%
	Muy bien	27	90,00%
	Total	30	100,00%
En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	Muy bien	30	100,00%
	Total	30	100,00%
La duración del taller fue.	Muy corta	29	96,70%
	Muy larga	1	3,30%
	Total	30	100,00%
¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno	30	100,00%
	Total	30	100,00%

Análisis estadísticos

Se evidencia que la mayoría de participantes están en la adultez media (40 a 60 años), la mayoría de participantes idóneas (conocedores de las problemáticas de los socios) pertenecen a la asociación de la merced y la mayoría son de familias extensas.

Con respecto a la información que proporcionaron los participantes respecto a los fruticultores estos indicaron que no se observa una exposición a Riesgos con químicos, pero si existe una exposición prolongada al sol, un trabajo con animales, la administración de bodegas con el uso frecuente de herramientas de agricultura con maquinara eléctrica.

Con respecto a la percepción de participantes sobre mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario con enfoque en los 8 ámbitos de la metodología WIND los participantes que fueron escogidos por ser los más idóneos y conocedores de la problemática de los socios de la Asociación de Producción, Agrícola Cadena Provincial de la Mora manifiestan en su mayoría que el interés de mejora recae sobre el transporte de materiales y productos así como en el almacenaje de sus productos (mermeladas, jalea, vino).

Respecto a los lugares de trabajo y herramientas de trabajo la mayoría manifiesta su interés en mejorar las señales y símbolos que faciliten el trabajo, la seguridad y salud, así como la adecuación de los puestos de trabajo a las capacidades físicas de los fruticultores.

Respecto a la Seguridad en el uso de la maquinaria la mayoría de fruticultores manifiesta tener interés en mejorar las garantías del uso seguro de la electricidad.

Tomando en cuenta el Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos. La mayoría de fruticultores tiene interés en mejorar el uso efectivo de la luz del día, así como la distribución de los lugares de trabajo para una mejor producción.

Entorno a las Instalaciones para el bienestar la mayoría se interés en mejorar la ingesta adecuada de líquidos durante las jornadas de trabajo, así como poner en práctica los conocimientos de primeros auxilios y gestión de instalaciones.

Para la Organización del trabajo y cooperación comunitaria los fruticultores manifiestan que se interesan más en mejorar el trabajo en equipo y el fortalecimiento comunitario que hasta el momento la asociación no ha logrado mucho avance sobre estos temas.

Hasta el momento los aspectos de protección del medio ambiente y riesgos biológicos son temas que se han abordado desde las capacitaciones del GAD Ambato sin embargo los fruticultores en su mayoría concuerdan, que hay que llevarlo a la practica en la vida de los

fruticultores.

Mediante la lluvia de ideas y dinámicas de participación los fruticultores manifiestan varias ideas de mejora que van desde la gestión hasta aprovechar los recursos ya donados por el GAD de Ambato que se encuentran en diferentes bodegas y que n se han reutilizado para su beneficio.

Entorno al seguimiento de la formación WIND la mayoría de los fruticultores se encontró satisfecho con la misma sin embargo en un inicio de los talleres la mayoría manifestaba su descontento con el lugar del taller y las instalaciones donde se ejecutaron.

Las evaluaciones continuas por cada taller permitieron seleccionar un mejor lugar y adecuar ciertas actividades a las demandas de los participantes considerando su conocimiento y su disponibilidad de tiempo.

Análisis comparativo

En comparación con otras metodologías que buscan mejorar la productividad o la salud ocupacional la formación WIND resulta muy útil para aplicar en un contexto rural enfocado en la fruticultura porque se direcciona a utilizar un lenguaje sencillo que conlleve mejoras sencillas acorde a las habilidades de los participantes y el uso eficiente de materiales herramientas disponibles en el entorno donde se ejecutan las tareas de fruticultura.

La formación WIND no ha limitado a los participantes, más bien a dejado que estos se desenvuelvan y busquen mejoras practicas direccionadas a solucionar sus problemas usando sus condiciones tanto humanas como financieras y de gestión.

Considerando que la Asociación de Producción, Agrícola Cadena Provincial de la Mora no ha llegado todavía a un nivel de producción industrializado la formación WIND le abre las posibilidades a los fruticultores de incursionar hacia esa posición de producción que contempla más la salud ocupacional y los riesgos laborales.

Es importante señalar que se ha ofrecido WIND como un programa de formación utilizando las expectativas dentro de 8 ámbitos ante los cuales se pueda mejorar necesidades particulares de los fruticultores.

Análisis de la curva S

Se observa en el grafico2 que, en este caso, se ha completado un 71,07% del total. El estudio se encuentra por encima del estimado para la fecha de consulta 26/06/2024 en la cual se tiene un avance ejecutado del 65,10%. Además, el porcentaje de variación es positivo indicando que se está realizando un buen trabajo.

Particularmente se planteó 210 días distribuidos en 30 semanas con la consideración de horas/hombre por cada evento para la elaboración del proyecto con una fecha inicial al 29/02/24 y una fecha de finalización hasta el 25/09/24.

Evaluación del cumplimiento de objetivos

En la tabla 33 se presenta la Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables mediante la cual se expone los productos planificados y los productos verificables para el proyecto, así como el nivel de cumplimiento de los objetivos específicos para llegar a culminar el objetivo general de la investigación.

Evaluación indicadores de impacto y logros

En la tabla 34 se presenta la Matriz indicador de resultados donde se expone los objetivos específicos, la meta propuesta, la evaluación con indicadores, para mejorar la seguridad y la salud en el entorno de trabajo de los fruticultores que se propuso este trabajo de investigación como objetivo general.

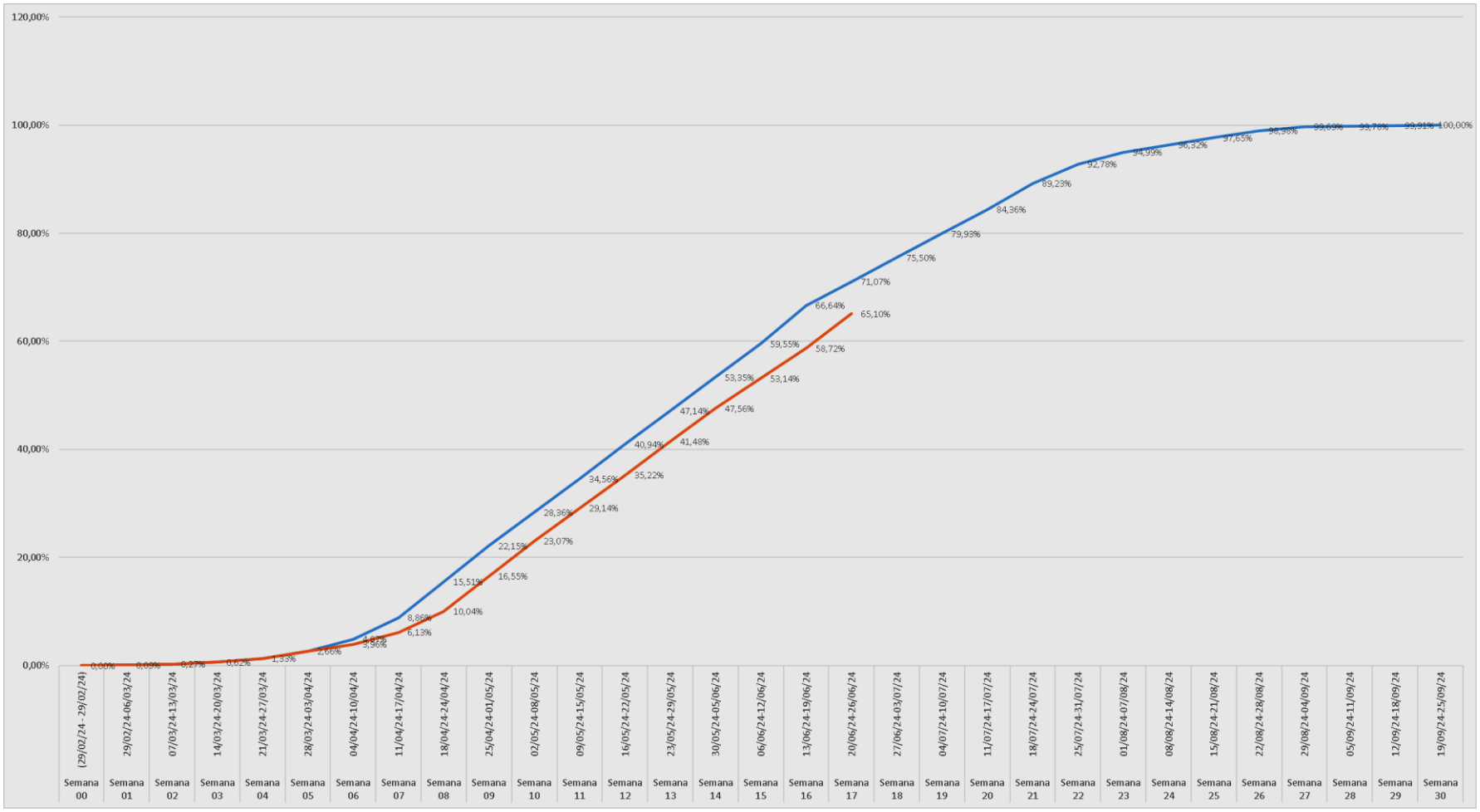


Gráfico 2. Curva S

Tabla 33. Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos (%)**
Determinar los principios de la metodología WIND	Contactar con facilitadores de la metodología WIND Resumir los Manuales del instructor y del beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario Buscar casos de éxito de la metodología WIND Buscar bibliografía adicional que aporte a l proyecto	Elaboración de check list de cumplimiento de actividades y cronograma de reuniones	100%.
Socializar la metodología WIND a los productores.	<u>Actividades promocionales</u> Difundir el concepto de WIND y sus posibles impactos Organizar un evento de sensibilización con énfasis en la promoción del diálogo social y los beneficios potenciales Establecer redes con organismos relevantes Demostrar la singularidad del enfoque de capacitación WIND e involucrar a los fruticultores Contactar al GAD Ambato y otros medios	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores Elaboración de diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo a las necesidades locales, incluida la traducción cuando sea necesario	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos (%)**
Socializar la metodología WIND a los productores.	Coordinación con organizaciones locales Obtener apoyo conjunto de las actividades promocionales Obtener consenso sobre la estrategia y los planes del programa Establecer medidas para proporcionar la orientación técnica necesaria Garantizar el apoyo a la gestión del programa	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores Elaboración de diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo a las necesidades locales, incluida la traducción cuando sea necesario	100%.
Socializar la metodología WIND a los productores.	Recopilación de materiales de formación Recopilar ejemplos locales de buenas prácticas que se incorporarán a los materiales de capacitación Revisar los materiales preparados, teniendo en cuenta la cultura local y el enfoque de género Probar los materiales de formación que fueron adaptados	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores Elaboración de diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo a las necesidades locales, incluida la traducción cuando sea necesario	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos(%)**
Socializar la metodología *WIND* a los productores.	<u>Incentivos y apoyo</u> Identificar y utilizar formas para incentivar la participación en el programa *WIND* Explorar y asegurar el apoyo de los socios para la aplicación del programa *WIND*, incluyendo los recursos humanos y financieros	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores Elaboración de diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo a las necesidades locales, incluida la traducción cuando sea necesario	100%.
Socializar la metodología WIND a los productores.	<u>Introducción al enfoque WIND</u> Explorar el potencial para mejorar las sinergias con otros programas o herramientas que se aplican para los mismos grupos meta	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores Elaboración de diapositivas de las presentaciones, materiales para la discusión en grupo a las necesidades locales, incluida la traducción cuando sea necesario	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo, aplicación en el cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos(%)**
Adaptar los formatos de los Manuales del instructor y del beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario	<u>Revisión de materiales</u> Revisión de materiales teniendo en cuenta la cultura local y el enfoque de género Probar los materiales de formación que fueron adaptados Recopilar ejemplos locales de buenas prácticas que se puedan incorporar a los materiales de capacitación de los manuales	Elaboración de lista de verificación de acciones, Manuales de formación WIND adaptados a los fruticultores	100%.
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	<u>Publicidad e inscripción de participantes</u> Visitas a las organizaciones locales y los hogares de los fruticultores Dar a conocer el taller y reclutar participantes. Consultar con las organizaciones involucradas y otros grupos locales.	Elaboración de lista de verificación de acciones Elaboración de formatos de encuesta Elaboración de guías de observación	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos(%)**
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	<u>Ejemplos locales de buenas o malas prácticas</u> Recopilar ejemplos locales de buenas prácticas en todas las áreas técnicas (8 temas de la metodología WIND) deben sustentarse con visitas a lugares de producción y hogares de los fruticultores	Elaboración de la lista de verificación de acciones para la agricultura y de ocho temas involucrados en la metodología WIND Recopilación de fotografías de información sobre malas practicas Recopilación de fotografías de información sobre buenas prácticas incluyendo los antecedentes, los procesos y las lecciones aprendidas.	100%.
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	<u>Selección de los lugares para evaluar la ejecución del programa</u> Programar reuniones con los socios fruticultores Visitar los socios que no puedan asistir Aplicar un micro proyecto piloto .	Elaboración de lista de verificación de acciones Elaboración de formatos de encuesta Elaboración de guías de observación	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos (%)**
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	<u>Preparación de las sesiones de capacitación</u> Apertura Ejercicio de la lista de verificación de acciones de los 8 temas de la metodología WIND Ejercicio de las sesiones técnicas Planeación de acciones y el cierre.	Elaboración de la lista de verificación de acciones para la agricultura de ocho temas involucrados en la metodología WIND Elaboración de diapositivas de la presentación y las herramientas de formación necesarias, en particular videos y fotografías de ejemplos locales de buenas prácticas. Programación del trabajo en grupo de cada sesión.	100%.
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	<u>Preparación de las herramientas de capacitación</u> Entrega de manuales para los fruticultores Entrega de programación de capacitaciones .	Elaboración de cronograma d capacitaciones Elaboración de la lista de verificación de acciones y el manual del beneficiario Organización de materiales y actividades para romper el hielo al comienzo del taller	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos(%)**
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	Asuntos administrativos Definir la logística para los refrigerios de acuerdo con la práctica local de los fruticultores .	Elaboración de la lista de verificación de acciones Elaboración formato control de gastos	100%.
Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND	Gestión del personal Asignar las tareas a cada colaborador del proyecto (responsabilidad de la sesión, trabajo.). Organizar breves encuentros por colaborador, según sea necesario. Contactar a los participantes	Elaboración de cronograma de capacitaciones Elaboración de la lista de verificación de acciones Elaboración de formato de organización de materiales y actividades para reuniones y contacto	. . 100%.

Continuación Matriz de cumplimiento objetivos y productos verificables

Objetivo general Implementar mejoras de seguridad, salud y condiciones de trabajo, mediante el programa de capacitación WIND en los pequeños y medianos productores, del cantón Tisaleo	**Nivel de cumplimiento del proyecto**		
Objetivos específicos	**Productos planificados para el proyecto**	**Productos verificables para el proyecto**	**Nivel de cumplimiento de los objetivos específicos(%)**
Aplicar el plan de acción.	<u>Planificación de acciones</u> Configurar planes viables y realistas. Asegurar el empoderamiento del plan. Fortalecer el compromiso con las acciones por mejorar.	Elaboración de la lista de verificación de acciones Elaboración formato control de avance aplicación de mejoras	100%.
Aplicar el plan de acción	<u>Guía y apoyo a las acciones de mejora.</u> Alentar a los fruticultores a implementar su plan de acción. Asistir a las acciones de mejora continua. Hacer un compendio de buenas prácticas y compartir los logros alcanzados.	Elaboración formato control de avance aplicación de mejoras Elaboración compendio de buenas prácticas y logros alcanzados.	. . 100%.

Tabla 34. Matriz indicadora de resultados

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Determinar los principios de la metodología WIND		
META: Comprender los principios de la metodología WIND en base a los Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario		
INDICADOR	Nombre	Porcentaje aplicable de conocimiento de principios de la metodología WIND
	Definición	Relación del conocimiento adquirido sobre el proyectado
	Método de cálculo	Numero de habilidades adquiridas/habilidades necesarias para aplicar metodología WIND
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Habilidades que se necesitan para aplicar los principios básicos de mejora de las condiciones de trabajo y de vida en el ámbito agrícola, con un claro enfoque en mejoras de bajo costo sobre ocho temas 1) Almacenamiento y manipulación de materiales 2)Lugares de trabajo y herramientas de trabajo 3)Seguridad en el uso de la maquinaria 4)Instalaciones para el bienestar 5)Organización del trabajo y cooperación comunitaria 6)Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos 7)Protección del medio ambiente 8)Riesgos biológicos		
OBJETIVO ESPECIFICO 2: Socializar la metodología WIND a los productores		
META: Cumplir son las actividades promocionales de Coordinación con organizaciones locales, así como la recopilación de materiales de formación y estrategias de incentivos y apoyo		
INDICADOR	Nombre	Porcentaje de ejecución de la socialización de metodología WIND
	Definición	Relación de actividades realizadas sobre actividades planificadas
	Método de cálculo	Número de actividades realizadas / Número de actividades planificadas
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Seguimiento y verificación de productos planificados y verificables para socializar la metodología WIND a los productores		

Continuación de Matriz indicador de resultados

OBJETIVO ESPECIFICO 3: Adaptar los formatos de los módulos del Manual del .formadores y beneficiario WIND		
META: Adaptar materiales teniendo en cuenta la cultura local y el enfoque de género, probar los materiales, así como recopilar ejemplos locales de buenas prácticas que se puedan incorporar a los materiales de capacitación		
INDICADOR	Nombre	Porcentaje de adaptación de los formatos
	Definición	relación del conocimiento adquirido sobre el proyectado
	Método de cálculo	Numero de materiales adaptados que fueron probados y aprobados/Numero de formatos establecidos para la capacitación
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Revisión de materiales teniendo en cuenta la cultura local y el enfoque de género probados y aprobados para su ejecución en acciones de mejora en el trabajo para el desarrollo comunitario		
OBJETIVO ESPECIFICO 4: Diseñar el plan de acción para el desarrollo de la metodología WIND		
META: Cumplir con las actividades de publicidad e inscripción de participantes, la recopilación de ejemplos locales de buenas o malas prácticas, la selección de los lugares para evaluar la ejecución del programa, la preparación de las sesiones de capacitación, las herramientas de capacitación, los asuntos administrativos y la gestión del personal involucrado en el proyecto		
INDICADOR	Nombre	Porcentaje de ejecución el diseño del plan de acción
	Definición	relación de actividades realizadas sobre actividades planificadas
	Método de cálculo	Número de actividades realizadas / Número de actividades planificadas
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Seguimiento y verificación de productos planificados y verificables para el diseño del plan de acción		

Continuación de Matriz indicador de resultados

OBJETIVO ESPECIFICO 5: Aplicar el plan de acción		
META: Promover la implementación oportuna de acciones de mejora facilitando la formación de redes y/o grupos de trabajo.		
INDICADOR	Nombre	Porcentaje de acciones de mejora
	Definición	relación de propuesta de mejoras implementadas sobre las mejoras propuestas
	Método de cálculo	Numero de propuestas de mejora implementadas/Numero de propuestas de mejora
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Evaluar las mejoras substanciales en el contexto local, así como visualizar el aumento de habilidades y el uso de los materiales disponibles en el lugar para mejorar la seguridad y la salud en su entorno de trabajo		

OBJETIVO ESPECIFICO 5: Aplicar el plan de acción		
META: **META**: Promover la implementación oportuna de acciones de mejora facilitando la formación de redes y/o grupos de trabajo		
INDICADOR	Nombre	Logros del programa evaluados
	Definición	relación de actividades de mejoría realizadas sobre actividades de mejora planificadas
	Método de cálculo	Número de actividades de mejora realizadas / Número de actividades de mejora planificadas
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Evaluar las mejoras substanciales en el contexto local, así como visualizar el aumento de habilidades y el uso de los materiales disponibles en el lugar para mejorar la seguridad y la salud en su entorno de trabajo.		

Continuación de Matriz indicador de resultados

OBJETIVO ESPECIFICO 5: Aplicar el plan de acción		
META: Promover la implementación oportuna de acciones de mejora facilitando la formación de redes y/o grupos de trabajo.		
INDICADOR	Nombre	Experiencias compartidas y aplicadas con otros
	Definición	relación de experiencias compartidas y aplicadas con otros sobre experiencias evidenciadas
	Método de cálculo	Numero de experiencias compartidas y aplicadas con otros /Numero de experiencias evidenciadas en capacitaciones
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Evaluar las mejoras substanciales en el contexto local, así como visualizar el aumento de habilidades y el uso de los materiales disponibles en el lugar para mejorar la seguridad y la salud en su entorno de trabajo.		

OBJETIVO ESPECIFICO 5: Aplicar el plan de acción		
META: **META**: Promover la implementación oportuna de acciones de mejora facilitando la formación de redes y/o grupos de trabajo		
INDICADOR	Nombre	Experiencias positivas intercambiadas
	Definición	relación de actividades realizadas sobre actividades planificadas
	Método de cálculo	Número de Experiencias positivas intercambiadas / Número de participantes por sesión
	Línea base	Manual del instructor y beneficiario WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario
ANÁLISIS DEL INDICADOR: Evaluar las mejoras substanciales en el contexto local, así como visualizar el aumento de habilidades y el uso de los materiales disponibles en el lugar para mejorar la seguridad y la salud en su entorno de trabajo.		

CAPÍTULO IV

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Con el panorama completo de la formación WIND se concluye que se debe trabajar más en el intercambio de experiencias, la participación activa de los fruticultores para que estos logren construir prácticas locales en vista de la mejora de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo, sin embargo, se concluye que existió mejoras significativas en los puntos de control de la metodología WIND.

Con respecto al almacenamiento y manipulación de materiales este fue uno de los ámbitos con alta prioridad de mejora (APM) y que necesito del mayor intercambio de experiencias, y participación activa de los fruticultores para que se originen propuestas de mejora a un bajo costo.

En referencia a los lugares de trabajo y herramientas de trabajo pese a que presento una alta prioridad de mejora APM fue el que menos interés tenían los fruticultores que al igual que el anterior necesito de mayor participación para lograr mejoras.

Abordando el ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos que presentaron una alta prioridad de mejora (APM) se logró aprovechar el conocimiento de los fruticultores y sus experiencias en vestimenta para evitar la exposición excesiva al sol, al calor y al frio, así como poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones del GAD sobre manipulación segura de los pesticidas y los residuos químicos.

En referencia a las instalaciones para el bienestar se logró implementar un comité de fruticultores que se encarguen de la administración de los botiquines y de los servicios en salud de la asociación.

Así como complementar los conocimientos de primeros auxilios con la sabiduría de ciertos fruticultores sobre la medicina alternativa. Entorno a la organización del trabajo y cooperación comunitaria se logró aprovechar las experiencias prácticas de los fruticultores para establecer trabajos que pueden ser realizados de mejor forma con la cooperación de otros fruticultores y el censo de los fruticultores con mayores habilidades.

En referencia a la protección del medio ambiente se logró generar pequeñas mejoras en el uso eficiente del agua. Así como en la administración del riego. Con respecto al ámbito de riesgos biológicos se logró implementar un comité de socios que se encargue de informar continuamente a partir de la información proporcionada por los centros de salud acerca del covid-19, y otras enfermedades presentes en la fruticultura.

Entorno a la implementación oportuna de acciones de mejora en los ocho temas de la metodología WIND los fruticultores lograron proponer en promedio 4 propuestas por tema sin embargo el indicador denominado porcentaje de acciones de mejora señalo un 75% de acciones manifestadas en un logro de implementación de la mejora, concluyendo que esto se debe a las propuestas que no se cumplieron por tener la colaboración no solo de un socio sino de varios los cuales no lograron coordinar sus acciones para la implementación de la mejora en su entorno de trabajo, principalmente en los procesos producción de productos derivados de la mora.

Resumen comparativo con trabajos

Comprando con el trabajo realizado por Valencia et al. (2023) esta investigación concuerda que la implementación de talleres formativos en las áreas de la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo fomenta el pensamiento y eleva la preparación de actores limitados como los agricultores quienes pueden insertarse de mejor manera en el desarrollo económico y social de sus comunidades.

Considerando que el objetivo de la metodología WIND es ofrecer capacidad práctica que logra resultados inmediatos, tanto el trabajo de Lotero (2015) cómo esta investigación concuerdan que los participantes (ya sea de cualquier nivel de formación) todavía no se encuentran muy familiarizados con metodologías que incrementen la productividad, aprovechando todas las oportunidades que se presentan en el entorno y proponiendo cambios sencillos y de bajo costo que mejoren las condiciones de salud y trabajo.

Trabajo como el de Armas et al.(2023) y esta investigación concuerda que las estrategias dentro del campo de la agricultura buscan mejorar las condiciones del agricultor y su entorno;

principalmente a través de la formación del agricultor y la comprensión de su entorno y condiciones de trabajo.

Limitaciones

Una de las limitaciones practicas fue los traslados hacia la ciudad de Ambato y la disponibilidad de tiempo de los fruticultores, mientras la falta de investigación previa sobre el tema es decir la formación WIND en los fruticultores del Ecuador que tienen una realidad diferente a fruticultores de otros países latinoamericanos.

Por otra parte, la falta de familiaridad con la formación WIND no permitió una fluidez de aprendizaje en el inicio de los talleres, pero la adecuación de las estrategias de enseñanza enfocada hacia fruticultores adultos maduros logro ser una ayuda para generar inquietud y curiosidad en la generación de propuesta de bajo costo.

Recomendaciones

Se recomienda proseguir y dar seguimiento a lo avanzado con la formación WIND, particularmente aprovechar el intercambio de experiencias, y la participación activa de los fruticultores que se encuentra en dinámica por los talleres impartidos en los fruticultores.

Puntos de control a mejorar de la metodología WIND

En referencia a la aplicación de enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la fruticultura se recomienda que las mejoras implementadas sean expuestas y socializadas a las demás comunidades de Tisaleo que se dedican a otro campo de la agricultura.

Se recomienda aprovechar el conocimiento y la conciencia que poseen los fruticultores en los ámbitos de Protección del medio ambiente y Riesgo biológico, a su vez complementar estas capacidades con los demás ámbitos los cuales pasan desapercibidos por los fruticultores o no son considerados como relevantes para los fruticultores para mejorar las condiciones de trabajo y salud.

Se recomienda dar a conocer los resultados de esta investigación a las autoridades locales como: el GAD Ambato, Comité de mejoras del cantón Tisaleo y organizaciones comunitarias, con el fin de que estas contribuyan al desarrollo de la formación WIND en sus entornos y socialmente llegar a la participación activa de los agricultores, sus familias y los miembros de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armas-Vega, F. V., Posso-Machado, M. T., Puruncajas-Segarra, W. A., & Parise-Vasco, J. M. (2023). Una mirada a la agricultura en el Ecuador con una perspectiva social. *Revista Publicando*, *10*(38), 14–23. https://doi.org/10.51528/rp.vol10.id2374

ASOPROCAMOR. (2018). *Asoprocamor: Estrategia*. https://asoprocamor.blogspot.com/2018/08/estrategia.html

Aymar, P., Cielo, C., Gago, V., & Tassi, N. (2023). *Economías populares: Una cartografía crítica latinoamericana* (1a ed). CLACSO. https://tienda.futurock.fm/productos/economias-populares-una-cartografia-critica-latinoamericana/

Espinoza, O., & Nataly, E. (2018). *Caracterización del manejo poscosecha y cuantificación de las pérdidas en mora de castilla (Rubus glaucus BENTH) en la provincia de Tungurahua*. *2*(3), 57.

GAD AMBATO. (2020). *Diversificación del portafolio de productos a base de mora (Rubus glaucus) en el cantón Tisaleo* [Publicación]. https://diviso.uta.edu.ec/v4.0/images/PROYECTOS/2022-2023/0416A-2223.pdf

Gálvez Feijoo, A. S. (2021). *Importancia de la agricultura para el desarrollo de las comunidades rurales de la parroquia Malvas del cantón Zaruma* [Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana].

http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21495

Gómez García, A. R. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, *24*(3), 232–239. https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01

INEC. (2022). *Fruticultura*. https://www.iniap.gob.ec/fruticultura/

Lotero Villada, A. M. (2015). *Implementación de la metodología WIND*. *1*(2), 80.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019). *La Política Agropecuaria Ecuatoriana revaloriza participación del sector productivo*. https://www.agricultura.gob.ec/la-politica-agropecuaria-ecuatoriana-revaloriza-participacion-del-sector-productivo/

OIT. (2020). *Manual del .formadores WIND Mejoras en el trabajo para el desarrollo comunitario* [Documento]. https://www.ilo.org/es/publications/manual-del-.formadores-wind-mejoras-en-el-trabajo-para-el-desarrollo

PAHO/WHO. (2020). *Módulo III: Diseño del plan de acción*. yumpu.com. https://www3.paho.org/spanish/ad/fch/nu/Propan_ModuleIIIDesignoftheInterventionPlan.pdf

Pulido Huertas, E. S. (2020). *Aproximación a los retos para la implementación de la ISO 45001 en la agricultura colombiana*. 87.

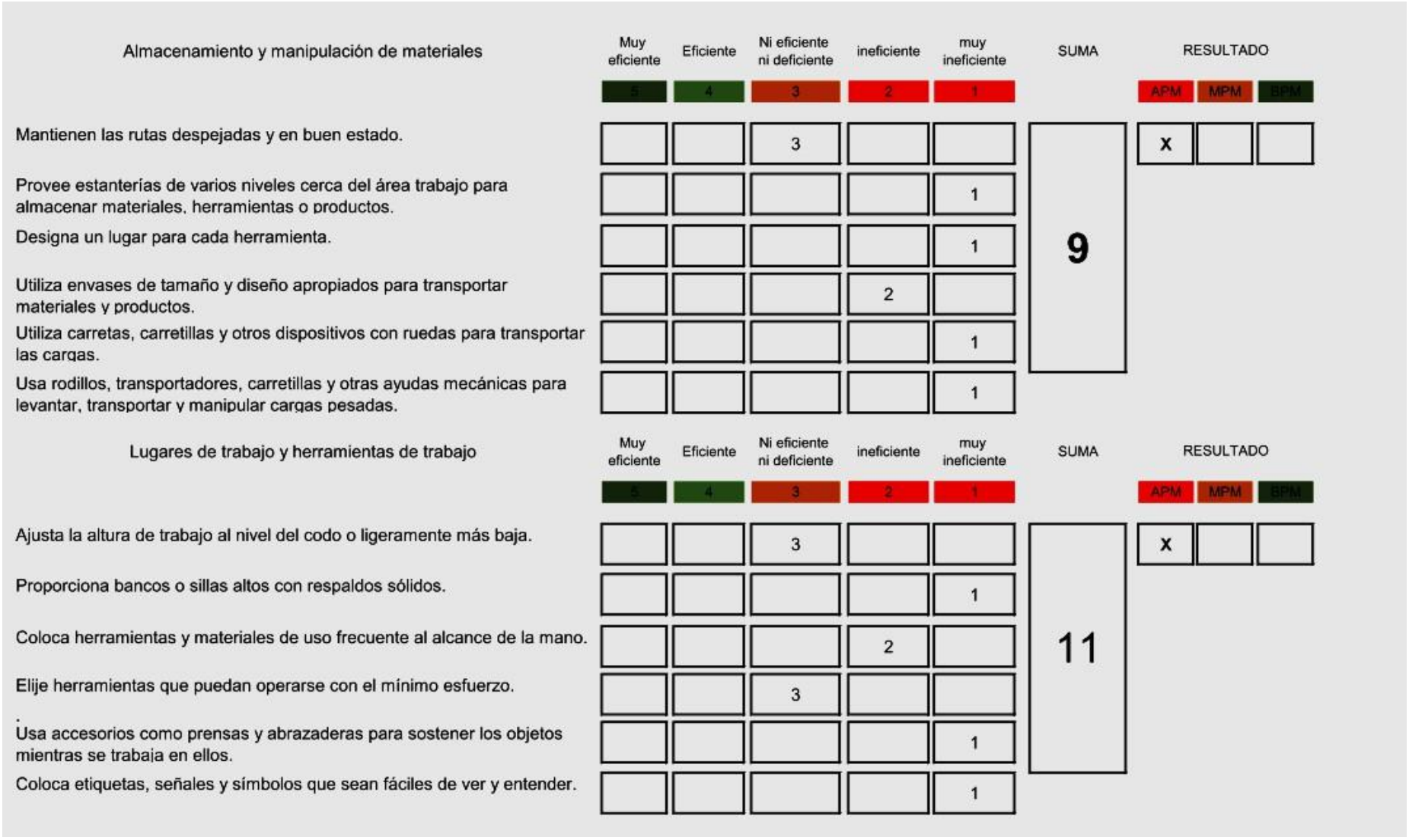
Sanchez, P. (2019). PROYECTO INTEGRAL PARA AGRICULTORES DE FRESA Y MORA: CASO TISALEO. *Revista Vínculos*, *4*(3). https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v4i3.1560

Valencia Benítez, J. C., Carmenates Barrios, O. A., Valencia Benítez, J. C., & Carmenates Barrios, O. A. (2023). Propuesta de estrategia de capacitación en gestión agrícola para actores comunitarios del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, *15*(4), 182–191.

Vera, M. C. S. (2021). La innovación tecnológica y el teletrabajo: Un análisis crítico desde los derechos humanos (Ecuador). *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, *5*(10), Article 10. https://ojs.ceil-conicet.gov.ar/index.php/lat/article/view/798

Yopla, P. M., & Fernández, C. L. (2022). Beneficios de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en empresas floricultoras para reducir accidentes. *Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas*, *25*(49), Article 49. https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.21312

Anexo 1. Guía de enfoques prácticos para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo en la agricultura.



Almacenamiento y manipulación de materiales	Muy eficiente 5	Eficiente 4	Ni eficiente ni deficiente 3	ineficiente 2	muy ineficiente 1	SUMA	RESULTADO APM	MPM	BPM
Mantienen las rutas despejadas y en buen estado.			3			9	X		
Provee estanterías de varios niveles cerca del área trabajo para almacenar materiales, herramientas o productos.					1				
Designa un lugar para cada herramienta.					1				
Utiliza envases de tamaño y diseño apropiados para transportar materiales y productos.				2					
Utiliza carretas, carretillas y otros dispositivos con ruedas para transportar las cargas.					1				
Usa rodillos, transportadores, carretillas y otras ayudas mecánicas para levantar, transportar y manipular cargas pesadas.					1				

Lugares de trabajo y herramientas de trabajo	Muy eficiente 5	Eficiente 4	Ni eficiente ni deficiente 3	ineficiente 2	muy ineficiente 1	SUMA	RESULTADO APM	MPM	BPM
Ajusta la altura de trabajo al nivel del codo o ligeramente más baja.			3			11	X		
Proporciona bancos o sillas altos con respaldos sólidos.					1				
Coloca herramientas y materiales de uso frecuente al alcance de la mano.				2					
Elije herramientas que puedan operarse con el mínimo esfuerzo.			3						
Usa accesorios como prensas y abrazaderas para sostener los objetos mientras se trabaja en ellos.					1				
Coloca etiquetas, señales y símbolos que sean fáciles de ver y entender.					1				

Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos	Muy eficiente	Eficiente	Ni eficiente ni deficiente	ineficiente	muy ineficiente	SUMA	RESULTADO		
	5	4	3	2	1		APM	MPM	BPM
Existe cambios en el diseño del lugar de trabajo para mejorar la ventilación natural.			3			15	X		
Utiliza la luz del día de manera efectiva, cambiando la distribución de los lugares de trabajo y redecorando, si fuera necesario.				2					
Evita la exposición excesiva al sol, al calor o al frío.					1				
Utilice el equipo de protección personal correctamente.			3						
Deseche los materiales infecciosos de manera correcta y con cuidado.			3						
Elije el pesticida adecuado y lo usa correctamente.			3						

Instalaciones para el bienestar	Muy eficiente	Eficiente	Ni eficiente ni deficiente	ineficiente	muy ineficiente	SUMA	RESULTADO		
	5	4	3	2	1		APM	MPM	BPM
Asegura el suministro de agua potable en el lugar de trabajo		4				21		X	
Se organiza para comer bien, por su salud y bienestar.			3						
Se gestiona la limpieza de baños en forma continua		4							
Se gestiona materiales de primeros auxilios y educacion primeros auxilios básicos.			3						
Se asegura una adecuada ingesta de líquidos en el lugar de trabajo.		4							
Hay lugares de lavado que estén accesibles en el lugar de trabajo.			3						

Organización del trabajo y cooperación	Muy eficiente	Eficiente	Ni eficiente ni deficiente	ineficiente	muy ineficiente	SUMA	RESULTADO		
	5	4	3	2	1		APM	MPM	BPM
Existe pausas apropiadas para descansar durante y después del trabajo.			3			21		X	
Comparten las tareas agrícolas y las tareas domésticas con los miembros de la familia.		4							
Se organizan para trabajar en equipo			3						
Fortalecen la cooperación comunitaria			3						
Se organizan para realizar trabajos con la comunidad		4							
Coordinan acciones para trabajo en equipo		4				21			

Protección del medio ambiente	Muy eficiente	Eficiente	Ni eficiente ni deficiente	ineficiente	muy ineficiente	SUMA	RESULTADO		
	5	4	3	2	1		APM	MPM	BPM
Ahorra agua en los procesos de trabajo			3			21		X	
Ahorra energia electrica en los proceso de trabajo			3						
Se organiza para trabajar en equipo		4							
Reduce los residuos producto de su labor		4							
reutiliza los residuos producto de su labor		4							
Recicla y recupera los residuos producto de su labor			3						

Riesgo biológico

	Muy eficiente (5)	Eficiente (4)	Ni eficiente ni deficiente (3)	ineficiente (2)	muy ineficiente (1)	SUMA	RESULTADO APM	RESULTADO MPM	RESULTADO BPM
Se informan de los virus, las bacterias y los hongos que podrían afectar su salud, la de su familia y la de su comunidad		4				22		X	
Utiliza protocolos de desecho de residuos ante brotes de enfermedades por virus y bacterias			3						
Limpia y desinfecta los utensilios y herramientas de trabajo		4							
Tome medidas de prevención para evitar picaduras de serpientes, escorpiones y distintos insectos.		4							
Utiliza protocolos de uso de equipos de protección personal ante brotes de enfermedades por virus y bacterias			3						
Desinfecta áreas de trabajo y su liugar de vivienda.		4							

Seguridad en el uso de la maquinaria

	Muy eficiente (5)	Eficiente (4)	Ni eficiente ni deficiente (3)	ineficiente (2)	muy ineficiente (1)	SUMA	RESULTADO APM	RESULTADO MPM	RESULTADO BPM
Coloca protectores adecuados en las partes peligrosas de las máquinas.	5					27			X
Coloca protectores adecuados en las partes moviles de las máquinas.		4							
Instala dispositivos de alimentación adecuados para evitar accidentes e incrementar la producción.	5								
Coloca los sistemas de parada de emergencia claramente visibles, identificables y de rapido acceso		4							
Garantice el uso seguro de la electricidad.	5								
Utiliza protocolos de uso de equipos de protección personal		4							

Anexo 2 Evaluación técnica

Formulario F-03 - Evaluación técnica

Fecha _____/_____/_____ Lugar donde se impartió _____
Día Mes Año

Facilitador a _____

#	Temario	Qué me gustó	Qué no me gustó	Cómo se podría mejorar
1	Almacenamiento y manipulación de materiales.			
2	Lugares de trabajo y herramientas de trabajo.			
3	Seguridad en el uso de la maquinaria.			
4	Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos.			
5	Servicios de bienestar.			
6	Organización del trabajo y cooperación comunitaria.			
7	Protección del medio ambiente.			
8	Riesgos biológicos.			

Anexo 3 Evaluación del taller

Formulario F-04 - Evaluación del taller

		Ítem a evaluar	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Imparcial	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Facilitador	1	El facilitador demostró habilidad en el tema.	5	4	3	2	1
	2	El facilitador respondió adecuadamente a las preguntas.	5	4	3	2	1
Temario	3	Las actividades me ayudaron a entender los temas.	5	4	3	2	1
	4	La documentación y los ejercicios se comprendieron correctamente.	5	4	3	2	1
	5	El contenido fue correcto para mis conocimientos.	5	4	3	2	1
	6	Los temas se abordaron apropiadamente.	5	4	3	2	1
Motivación	7	Se motivó a los participantes para que fueran activos.	5	4	3	2	1
	8	¿Cree usted que lo que aprendió le sirve para su vida diaria?	Muy útil _____ Útil _____ Poco útil _____				
	9	El lugar del taller y las instalaciones se adecuaron a mis necesidades.	5	4	3	2	1
	10	En términos generales, la organización, realización y programación de la formación estuvieron bien manejadas.	5	4	3	2	1
Organización del taller	11	Considera adecuado el ritmo del taller.	5	4	3	2	1
	12	La duración del taller fue	Muy larga _____ Adecuada _____ Muy corta _____				
	13	¿Cómo calificaría el taller en general?	Muy bueno _____ Bueno _____ Regular _____ Poco útil_____				
	14	Tiene alguna sugerencia o tema que sea útil para mejorar el taller					

Anexo 4 Formulario de información salud, riesgo y condiciones de trabajo

Información de los agricultores			
Nombre completo (NO ES OBLIGATORIO).	Lugar donde vive	Cuántas personas componen su núcleo familiar	Si desea recibir más información, indique cómo quiere que le llegue
Indique si ha usado o estado expuesto a algunos de los riesgos anteriores. Marque con una X en la casilla que corresponda.			
Manejo de herramientas SI _____ NO _____	Riesgos con químicos SI _____ NO _____	Exposición prolongada al sol SI _____ NO _____	Ha trabajado con madera SI _____NO _____
Ha tenido o tiene alguna enfermedad SI _____ NO _____ Cuál ▶ (1) ▶ (2) ▶ (3) ▶ (4)	Trabaja con animales SI _____ NO _____ Cuáles: _____ _____ _____ _____ _____ _____	Maneja alguna bodega que contenga al menos los siguientes elementos. Machete _____ _____ Cortadora césped _____ _____ Esmeril _____ _____ Bomba de espalda _____ _____ Químico o veneno (cuál)___ _____ Otra _____	Utiliza algún tipo de maquinaria Eléctrica _____ Hidráulica _____ Mecánica _____
Este formulario les permitirá a los formadores entender aspectos de seguridad y salud de los participantes, así como algunas formas de trabajo de los agricultores.			

Anexo 5 Lista de verificación de la metodología WIND

▶ 1. Mantenga las rutas despejadas y en buen estado.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 2. Provea estanterías de varios niveles cerca del área trabajo para almacenar materiales, herramientas o productos.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 3. Designe un lugar para cada herramienta.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 4. Utilice envases de tamaño y diseño apropiados para transportar materiales y productos.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 5. Utilice carretas, carretillas y otros dispositivos con ruedas para transportar las cargas.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 6. Use rodillos, transportadores, carretillas y otras ayudas mecánicas para levantar, transportar y manipular cargas pesadas.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ II. Estaciones de trabajo y herramientas de trabajo

▶ 7. Ajuste la altura de trabajo al nivel del codo o ligeramente más baja.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 8. Proporcione bancos o sillas altos con respaldos sólidos.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 9. Coloque herramientas y materiales de uso frecuente al alcance de la mano.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 10. Elija herramientas que puedan operarse con el mínimo esfuerzo.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 11. Use accesorios como prensas y abrazaderas para sostener los objetos mientras se trabaja en ellos.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 12. Coloque etiquetas, señales y símbolos que sean fáciles de ver y entender.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ III. Seguridad en el uso de la maquinaria

▶ 13. Coloque protectores adecuados en las partes peligrosas y móviles de las máquinas.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 14. Instale dispositivos de alimentación adecuados para evitar accidentes e incrementar la producción.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 15. Coloque los sistemas de parada de emergencia claramente visibles, identificables y de rápido acceso.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 16. Garantice el uso seguro de la electricidad.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ IV. Ambiente de trabajo y control de agentes peligrosos

▶ 17. Haga cambios en el diseño del lugar de trabajo para mejorar la ventilación natural.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 18. Utilice la luz del día de manera efectiva, cambiando la distribución de los lugares de trabajo y redecorando, si fuera necesario.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 19. Evite la exposición excesiva al sol, al calor o al frío.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

▶ 20. Elija el pesticida adecuado y úselo correctamente.

¿Propone alguna acción de mejora?

☐ SI ☐ NO ☐ Prioridad

Observaciones _____

Anexo 6 Evidencias fotográficas de soluciones prácticas utilizando habilidades y materiales disponibles localmente.

Fotografía realizada el 22 septiembre 2024 11 35am

Fotografía realizada el 22 septiembre 2024 12:00am

Firmado electrónicamente por:
DANNES HUMBERTO
BUSTILLOS CHICAIZA