

Muchos trabajadores agrícolas con problemas musculares, debido al sobre esfuerzo realizado en el trabajo con herramientas manuales de suelo. Según estudios al estar en una sola posición en el trabajo por muchas horas o realizar movimientos repetitivos durante todo el día nos pueden ocasionar lesiones que nos llegan a afectar en el ámbito laboral y personal, ya que presentar un dolor por muchas horas, ya sea en la muñeca, hombro, espalda nos afecta no solo físicamente sino también psicológicamente.

Grupo: ForestalRaulí
Integrantes:
Daniffer Vera Chacón
Matías Arriagada Reyes
Sebastián Huichal Nuñez

Indicadores de accidentabilidad					
Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en mutualidades					
Distribución según actividad económica 2012 - 2021					
(No incluye accidentes de trayecto)					
Actividades Económicas	2012	2020	2021	Variación % (2021-2012)	Variación % (2021-2020)
Agricultura y Pesca	5,9	3,7	3,9	-30%	4%
Minería	1,8	1,0	1,0	-30%	1%
Industria Manufacturera	7,0	3,5	4,0	-43%	14%
EGAP	2,1	1,3	1,5	-30%	12%
Construcción	5,3	3,2	3,8	-28%	18%
Comercio	9,8	2,4	2,7	-62%	10%
Transporte y comunicaciones	8,9	3,3	3,4	-60%	8%
Servicios	3,4	1,3	1,6	-53%	27%
Tasa Total	4,9	2,2	2,5	-48%	16%

Indicadores de accidentabilidad	
Agentes materiales del accidente, en mutualidades e ISL	
(no incluye accidentes de trayecto) 2021	
Herramientas no eléctricas	19,7%
Factores ambientales y estructurales	18,0%
Agentes y productos químicos	16,1%
Ambiente del trabajo en el exterior	12,1%
Medios de transporte rodantes	10,8%
Otros aparatos o herramientas	6,9%
Agrupación del resto de agentes	6,1%
Recipientes de presión	5,6%
Máquinas	4,8%

DESCRIPCION DEL PROTOTIPO

Nuestro prototipo es una bisagra de hierro que se agrega a cualquier astil de una herramienta manual, y tiene la funcionalidad de que el trabajo de sacar tierra o remover esta sea menos riesgoso para el operario agrícola y forestal. Para ello buscamos un material que sea resistente como el hierro, este prototipo lo testeamos con gente que trabaja en vivero, plantaciones forestales y agrícolas donde ellos nos dijeron que la idea es que tenga una alta resistencia al pisar la pala u otra herramienta y esta tenga la capacidad de doblarse. Con ello instalamos en el hierro una especie de bisagra que facilite el trabajo de palanca en el diseño de ejecución.

Proceso de excavación y su sobre esfuerzo físico

Proceso de excavación y su sobre esfuerzo físico



Excavación manual:

- Es aquí donde comienzan los primeros sobre esfuerzos físicos al cavar y sacar la tierra.
- En esta etapa se ve afectado el cuerpo por el sobre esfuerzo si no se toman prevenciones.

Remover tierra:

- Aquí como en la primera etapa se ven sobre esfuerzos físicos al remover la tierra manualmente.
- Nuevamente aquí se ve afectado el cuerpo por sobre esfuerzos físicos.

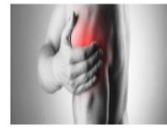
Estos serían los sectores afectados por la realización del trabajo



Dolor en la zona lumbar pudiendo provocar lumbago



Dolor de brazo provocado por la fatiga muscular por el sobre esfuerzo por su uso repetido



Dolor de hombro también provocado por la fatiga muscular por sobre esfuerzo

ENTREVISTAS

-Según nuestros entrevistados que son gente que trabajan en trabajos agrícolas y forestales ellos nos señalan la dificultad que tiene el esfuerzo físico con las herramientas manuales.

Punto Clave

- Altos niveles de enfermedades profesionales y accidentes por el uso de herramientas manuales

Oportunidad

- Como mejorar la ejecución de herramientas manuales de trabajo en el suelo, para el trabajador agrícola forestal



Antes del proyecto



Características y Beneficios

- Con ACOPLEMAN tiene las características de acomodarse en cualquier herramienta manual y al ser de hierro es muy resistente, su beneficio para el trabajador es el de evitar el esfuerzo físico, disminuyendo las enfermedades profesionales, ya que la ejecución del trabajo es más fácil y rápida.