

UNIDAD DE
INNOVACIÓN



CAMPAMENTO
EMPREENDEDOR UDEA

RETOS EMPRESARIALES

Organiza



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría de Extensión

Apoya



Fundación
Universidad
de Antioquia

RETO

MÁQUINA PARA FUMIGAR

ORGANIZACIÓN: CAPIRO

Clasificación del reto propuesto:

Enfocado en necesidades u oportunidades de la organización.

Actores involucrados en la solución:

Fumigadores, técnicos agropecuarios, ingenieros de zonas.

Objetivo:

- Proponer soluciones fáciles y rápidas de implementar.
- Disponer la fumigación en una maquina automatizada.
- La máquina debe regular constantemente su altura tipo Dron.
- Lograr el auto abastecimiento constante de la máquina.
- Lograr que la máquina sea autónoma en el proceso de fumigación de bloques completos.
- Poder disponer de la máquina fumigadora para fumigaciones pequeñas.
- Poder replicar el modelo en otras empresas del sector.

Problema o necesidad:

Necesitamos un aparato que fumigue las plantas por encima y por debajo de las hojas, de manera autónoma en terrenos irregulares y con algunos obstáculos en su recorrido.

Soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto:

Tractores con brazos, carro control remoto, máquina que viaja por un riel predeterminado.

Beneficios:

- Promover la salud de nuestros empleados.
- Optimalización del producto químico.
- Agilidad en los procesos.
- Poco contacto con productos químicos.
- Ayudar al medio ambiente por la buena aplicación y disposición de los químicos con los cuales se fumiga.

Variables, indicadores o consideraciones:

- Variables, indicadores o consideraciones.
- Tiempo de fumigación por cama 60 seg.
- Poder medir la cobertura de fumigación.
- Poder configurar la dirección de las baquillas y caudal.
- La fumigación se debe dar en rangos de altura de 25 a 120 cm.
- Cuando la fumigación sea por el has, se debe dar en paralelo a la cama.
- Cuando la fumigación es por el envés, debe ser perpendicular a la cama.
- El equipo debe adaptarse a terrenos irregulares.
- En el momento de la fumigación, la máquina debe conservar el buen estado de las plantas.
- El artefacto debe pasar de cama a cama de manera autónoma y poder hacer así la fumigación de un bloque completo (16-300 camas por bloque).
- El sistema de fumigación que se genere se puede transportar por el cable vía.
- Se puede pensar en un sistema retráctil para que la manguera donde va pegada a la lanza de fumigación no quede regada por el piso y se enrede.

Áreas de conocimiento o profesiones que le pueden dar respuesta al reto:

Ingeniería Mecánica, Electrónica, Agropecuaria, de Control. Industriales (como en procesos), Agroindustrial, Bioingeniería, Electrónica, Materiales.

Variables, indicadores o consideraciones:

- Terrenos irregulares.
- Manejo de químicos con sus restricciones.
- Caminos de desplazamiento estrechos.
- Se debe velar por el buen estado de las plantas en las orillas.
- Existen elementos como: postes, cables, mangueras, que pueden impedir el buen desempeño de la máquina.

UNIDAD DE
INNOVACIÓN



**CAMPAMENTO
EMPREENDEDOR UDEA**

**¡PARA CAMBIAR EL MUNDO
ME ATREVO
A SER EMPREENDEDOR!**

Organiza



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Vicerrectoría de Extensión

Apoya



Fundación
Universidad
de Antioquia