
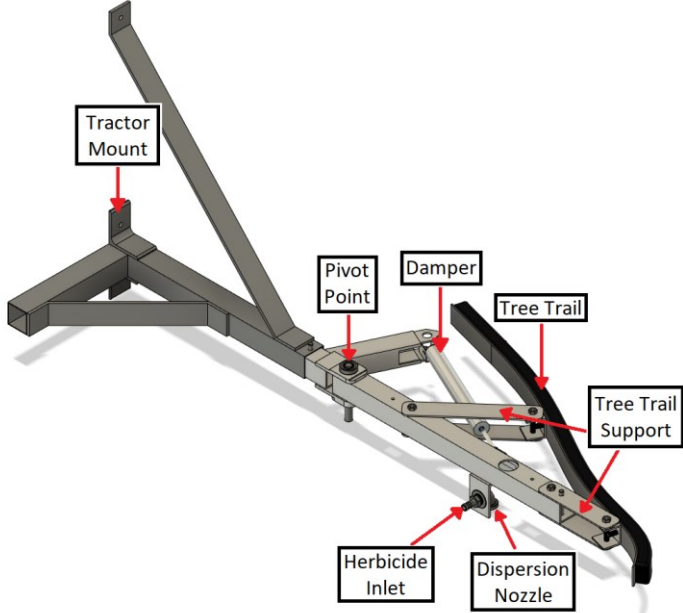


Número de Proyecto 2019.1.01 2019.02.06		<p style="text-align: center;">Incluir Foto</p>  <p style="text-align: center;">Representativa</p>
Título del Proyecto	Mecanismo para sistema de riego de Herbicida	
Cliente	José Nelson	
Localización	Añasco, Puerto Rico	
Integrantes del Equipo	Sergio A. Ruiz Vega Julian A. Rivera Palou Eduardo J. Ruiz Nieves	
Departamento Académico	Ingeniería Mecánica	
Descripción del Problema	La agricultura constantemente presenta varios problemas con respecto a escasas de mano de obra y altos/arduos tiempos de trabajo. La dispersión de herbicida en sembrado de plátano se ve afectado por esto ya que, requiere tres operadores y consume largas horas en la finca.	
Análisis de la Situación	El prototipo preliminar tenía una falla de diseño la cual ocasionaba que el mismo se atorara con el sembrado durante las horas de operación. Esto hacia el mecanismo ineficiente y le causaba daño al sembrado. En adición, el patrón de dispersión de herbicida era incierto por lo que era necesario establecer un método fijo de dispersión.	
Alternativa Propuesta	Tratando de corregir las fallas del diseño sin alterar radicalmente el prototipo, se reduje la distancia de punto de pivote del mecanismo al tractor y se alargó la distancia efectiva del brazo de contacto. Dado esto se eliminó el riesgo de que el mecanismo se atorara y se disminuye la fuerza de impacto. Por otro lado, se determinó que un “Flat Nozzle 80°” sería el adecuado para llevar a cabo una dispersión óptima de herbicida.	

	 <p>The image shows a 3D CAD model of a mechanical assembly. It consists of a main frame with a vertical section labeled 'Tractor Mount'. A long, angled arm extends from the top of this section. This arm is connected to a horizontal section that features a 'Pivot Point'. A 'Damper' is attached to this horizontal section. Below the horizontal section is a 'Herbicide Inlet' and a 'Dispersion Nozzle'. A curved component labeled 'Tree Trail' is supported by a 'Tree Trail Support' structure.</p>
<p>Recomendaciones Finales</p>	<p>Ya que el mecanismo cumple con su función, se han identificado cuatro áreas de optimización: simplificación de los componentes, reducción de peso, adaptabilidad y facilidad de manufactura.</p>
<p>Acciones Pendientes</p>	<p>Seguir las recomendaciones finales, de ser necesario.</p>
<p>Costo</p>	<p>Gastos del semestre spring 2022: \$38.72, Gastos total: \$677.15</p>