



Introducción a Chile del Primer Drone de Fumigación Electroestática

Ruta 7 km 17.5 calle Olavarría s/n, Puerto Montt, **Chile**



Un Concepto Básico

Nuestro Objetivo....

Introducir en Chile el Primer Drone de Fumigación Electroestática para Mejorar el sector agrícola mediante la incorporación de Innovación y Tecnología de última generación para el desarrollo de una agricultura moderna, sustentable y que mantiene un entorno saludable para las personas y las empresas involucradas en cada proceso. Actualmente utilizado en países como China / Vietnam / Tailandia / Hong Kong / New Zeland / Indonesia / Japón / España / Portugal / Reino Unido y ahora en Chile.

Como lo logramos Con “Pulverización de modo Terrestre” mediante aspersión a baja altura sobre todo tipo de cultivos y frutales controlada por GPS y Sonar disminuyendo abruptamente los efectos de contaminación secundaria provocados por la fumigación aérea y mejorando los resultados productivos de un método terrestre convencional.

Brindando una exclusiva solución de servicios enfocadas a mejorar la calidad de los cultivos, respetando al máximo el medio ambiente y la seguridad las personas involucradas en el proceso y de su entorno incluyendo también a productores y clientes finales.



Factor de Diferenciación ...

→ El Drone de Fumigación Electroestática se alinea a las normativas vigentes de los países mencionados bajo la premisa de Pulverización de modo Terrestre. En Chile también identificado por el SAG como modo de Aspersión Terrestre por su vuelo a Baja Altura Controlada por Sonar y GPS sobre cultivos extensivos y frutales, disminuyendo abruptamente los efectos de contaminación secundaria provocados por la fumigación aérea tradicional.

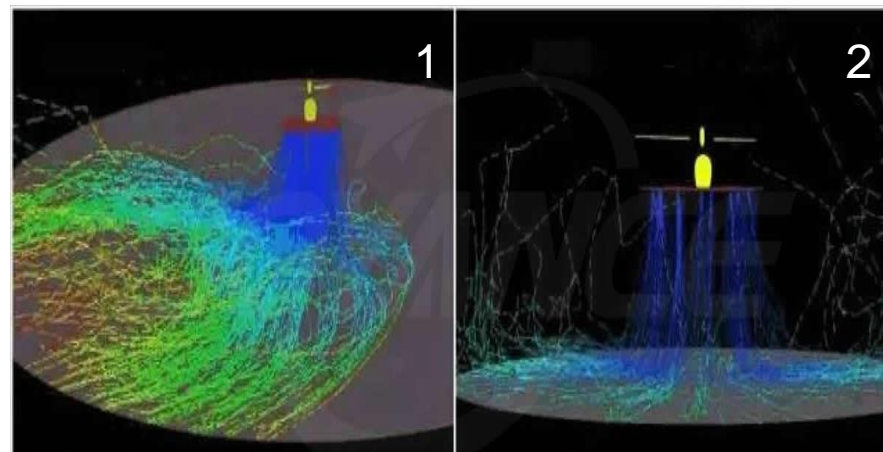


Diagrama de Análisis Termal de la deriva
1.- Fumigación Aérea Tradicional v/s
2.- Drone Electroestático de Baja Altura



Factor de Diferenciación ...

→ Elimina el efecto Run-Off o de escurrimiento que es ineficiente y peligroso por contaminar campos adyacentes, fuentes de agua, mata animales e insectos (Abejas) e incluso contamina el aire por su falta de precisión, siendo una práctica nociva para el medio ambiente y alto riesgo para las personas involucradas en el proceso.



V/S



Aspersión tipo terrestre a través del Drone Electroestático de Baja Altura

Fumigación aérea tradicional



Drone de Aspersión en diversos cultivos



V/S



Aspersión tipo terrestre a través del Drone Electroestático de Baja Altura



Introducción a Chile del Primer Drone de Fumigación Electroestática

El **Drone de Fumigación Electroestática de Baja Altura** produce vapor de gotas con carga eléctrica que se lleva a la planta a través de un flujo de aire en alta velocidad. Este proceso resulta dos veces más eficaz en depositar los químicos que el de los fumigadores hidráulicos y mecánicos. Optimiza el control de Plagas, insectos y microorganismos en diversos tipos de cultivos a su vez reduce el costo de aplicación, las horas hombre invertidas en el proceso de fumigación y los riesgos asociados a la fumigación Aérea.

Puesto que todas las gotas llevan la misma polaridad, se repulsan y se distribuyen equilibradamente por todo el cultivo. Cuando las gotas se acercan a la planta, son atraídas eléctricamente como contienen carga electrostática cubren el cultivo entero, aun hasta las caras inferiores de la planta, aumentando la cobertura en la cara inferior de la hoja más de 70 veces v/s un proceso de fumigación hidráulica o mecánica.



15L Agriculture UAV Drone Sprayer

Spray Efficiency: 5ha/hour; Duration Time: 10-15min; width: >4m
Power: Li-po Battery Operation: Remote Control/Autonomous



La Fumigación Electroestática...

La boquilla electrostática para uso agrícola nació en la Universidad de Georgia, USA, durante los años ochenta. Esta utiliza aire comprimido para atomizar las gotas a un promedio de 34 micrones, luego las transporta dentro del objetivo en una nube turbulenta. Incrustado dentro de la punta de la boquilla, se encuentra un electrodo especial que produce una alta concentración de electrones dentro de la corriente del líquido. El aire se mueve a través de la boquilla a casi la velocidad del sonido impactando al flujo de líquido donde la concentración de la carga electrostática es más alta. Esto produce la carga electrostática en las gotas. Las gotas son impulsadas hacia el objetivo por la energía del aire. Con este fenómeno se logra una cobertura perfecta hacia todas las superficies del objetivo.

Se ha demostrado que no solo mejora significativamente la cantidad de impactos depositados, si no que ayuda a reducir la deriva y el goteo, evitando la contaminación cruzada.





Especificaciones Técnicas Drone

- Tamaño: alto 0.55 mts, ancho sin palas 1.7 mts.
- Autonomía de Aspersión : 10 a 15 min con baterías full
- Productividad : 1 ha. por vuelo a baja altura en 8 minutos reales.

→ **Promedio Productividad 5 ha. por hora.**

→ **Promedio 40 ha. por día. (Cubiertas en 8 Horas)**

→ Formas de Aspersión vuelo a baja Altura : Autónomo controlado por GPS y Sonar.

→ Volumen estanque: 15 litros



→ **Actualmente se usan en todo tipo de terreno y cultivos en países como: China / Vietnam / Tailandia / Hong Kong / New Zeland / Indonesia / Japón España / Portugal / Reino Unido / Colombia y ahora en Chile.**



Usos Actuales a nivel Global ...

→ Los cultivos en los que se usa regularmente en los países mencionados son:
Arroz / Trigo / Cebada / Maíz / Vides / Caña de Azúcar / todo tipo de Hortalizas
Frutales como Bananos / Pitaya (Dragon Fruit) / Naranjos / Ciruelos / Limones /
Aguacates / Manzanos, inclusive campos de Sandías (Watermelon)



Cual es el resultado de la Innovación del Drone de Aspersión Electroestática ... ?

Importantes beneficios para el sector que permiten reducir costos, mejorar la productividad y rentabilidad de los cultivos, así como controlar el impacto ambiental y la seguridad de las personas tanto en pequeñas como en grandes explotaciones.



Contacto Fumigadrone

Fernando Bravo
Ventas

Fumigadrone
+(56 9) 41691760

www.fumigadrone.cl



Introducción a Chile del Primer Drone de Fumigación Electroestática

Ruta 7 Km 17.5 Calle Olavarria s/n Puerto Montt, **Chile**