



DAF.org Fabrica Drones Agrícolas y Forestales  
Ciudad Cuauhtémoc, Chih.  
México  
[daf@droneagricolayforestal.org](mailto:daf@droneagricolayforestal.org)  
Teléfono: +526143446416

Cotización: #0000173

## Drone Agrícola 20L



Producto o servicio	Precio unitario	Cantidad	Unidad	
<b>Drone Agrícola 20L.</b> Aspersores centrífugos y extensiones intercambiables, bomba de 8L/min, control remoto con pantalla (Wi-Fi/celular/Bluetooth). Incluye 2 cámaras FPV, radar anti-colisión y seguimiento de terreno. Una batería de 22,000 mAh. Peso máximo: 42 kg (drone + carga). Software Joyance Tech. Listo para operar en aplicaciones agrícolas autónomas y manuales	\$99,500.00	1	Kit	\$99,500.00
<b>Paquete de 3 baterías extras</b>	\$10,200	3	Paquete	\$30,600
Baterías de 22,000 mAh para mayor rendimiento Y cargador multiple				
<b>Caja de transporte Gratis</b>	\$0	1	Pcs	\$0
Resistente, ideal para proteger el dron y sus componentes en campo.				
<b>Total</b>				<b>\$130,100.00</b>

¡Gracias por explorar las aplicaciones aéreas y prácticas forestales del futuro! En nuestra empresa, apoyamos estas iniciativas.

### Términos y condiciones:

#### 1. Anticipo y Pago:

Se requiere un **anticipo del 70%** antes del inicio de la fabricación, armado y programación. El 30% restante se paga al recibir el producto final.

**El precio no incluye el IVA.**

#### 2. Facturación:

- Emitimos una factura en concepto del anticipo antes de recibir la transacción bancaria, y una factura final por el total al entregar el producto.

#### 3. Tiempo de Entrega:

La ejecución toma de 4 a 6 semanas a partir del el anticipo.

La disponibilidad de materiales puede influir **positivamente** los plazos de entrega.

#### 4. Datos bancarios:

Cuenta Clave

012 158 01519681437 8 - Número de Cuenta 151 968 1437

- Titular de Cuenta

Oscar Ramon Montana Barraza.

- RFC MOBO8911188K6

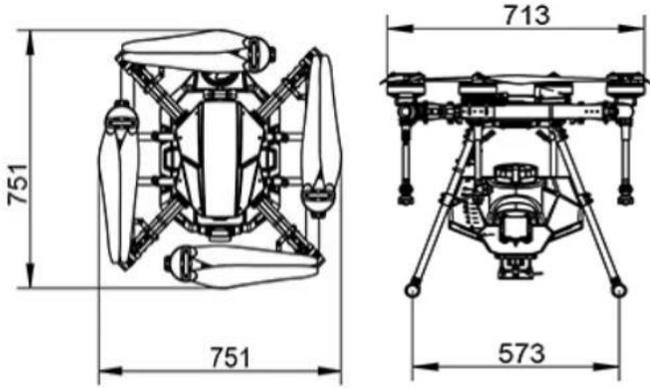
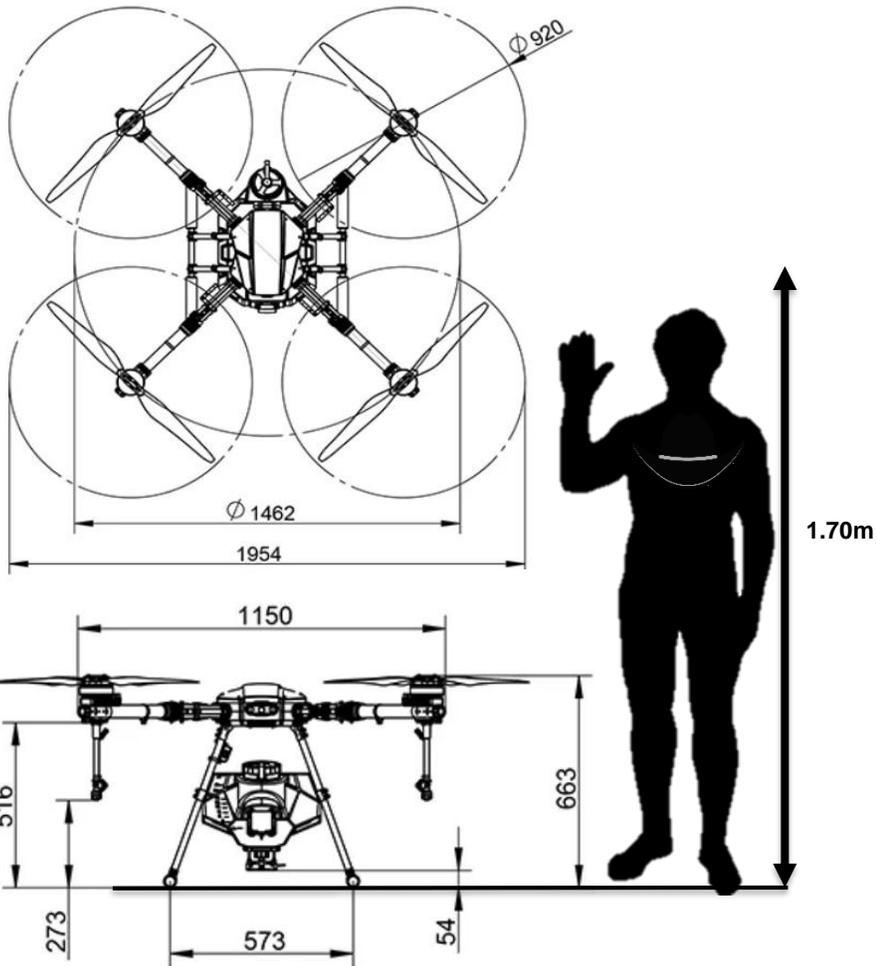


### Tabla de Atributos del Dron

Categoría	Atributos
Peso Máximo de Despegue	42 kg
Capacidad de Tanque	20 litros
Peso de Fuselaje	5.14 kg
Peso de Tanque	1.88 kg
Tamaño Expandido	1954 x 1954 x 663 mm
Tamaño Plegado	713 x 713 x 663 mm
Baterías Recomendadas	- X1: 14S 22,000 mAh - X2: 16,000 mAh
Radars	- Anti-colisión frontal y trasero - Seguimiento de terreno
Cámaras	- Frontal - Trasera
GPS	2 unidades gemelas
RTK	Opcional
Diámetro de Brazos	40 mm

### Componentes

1	Cubierta de compantes	6	Brazos plegables
2	Cámaras con luces led	7	Fuselaje principal
3	Motores	8	Baterías
4	Aspersores	9	Tanque de líquidos
4	Centrífugos, en "Y" o convencionales	10	Bomba de líquidos
5	Tren de aterrizaje		



• Nuestros drones están diseñados como una **solución versátil y eficiente** para la **fumigación aérea** y el **esparcimiento de sólidos**, adaptándose a una amplia variedad de cultivos. Gracias a sus **sistemas de fumigación intercambiables**, pueden ajustarse a las necesidades específicas de cada tipo de cultivo, garantizando una aplicación precisa y uniforme.

<b>Plegable</b>	<b>Modular</b>	<b>Dos cámaras FPV</b>	<b>RTK y GPS</b>	<b>Radars</b>	<b>Aviónica</b>
<b>A prueba de agua</b>	<b>Control con pantalla</b>	<b>Batería sencilla o doble</b>	<b>Bombas de 5 o 8 L/Min</b>	<b>Dispensador de sólidos</b>	

• **Rociadores Plegables**

• **Pulverizador de boquilla centrífuga**

Los rociadores centrífugos funcionan mediante un motor de alta velocidad, que atomiza el líquido en partículas de 50-100 micras. Las partículas pulverizadas, combinadas con la turbulencia descendente de los rotores, se adhieren al haz, en vez de las superficies de las hojas del cultivo, gracias a un efecto electromagnético

• **Boquilla de abanico plano**

• **Pulverizador boquillas de alta precisión en "Y"**

La eficacia del tratamiento fitosanitario depende en gran medida de la selección de la boquilla adecuada. Es posible integrar boquillas de alta precisión convencionales, adaptándolas según el tipo de cultivo, el producto aplicado y las condiciones ambientales

• **Plegables**

• **1,000 mm**

• **Barras extendidas de fumigación**

Se pueden **integrar barras extendidas** en los laterales del dron con boquillas de alta precisión, lo que amplía la franja de fumigación y permite cubrir una mayor área en menos tiempo, optimizando la eficiencia y uniformidad de la aplicación aérea.x<

# Documentación Técnica del Drone Agrícola CropMaster GPS Gemelos

El **CropMaster GPS** es un dron agrícola de alta capacidad (20 kg) diseñado para ofrecer la máxima eficiencia en aplicaciones de fumigación. Combina dos sistemas de pulverización en una sola plataforma: **dos pulverizadores centrífugos** y **6 boquillas de alta precisión** montadas en barras extendidas laterales de **1 metro**, lo que permite una aplear cobertura. Este diseño minimiza el desperdicio de insumos y maximiza el rendimiento operativo.

Equipado con **GPS gemelos** y cámaras dos **FPV con luces led**, ofrece navegación autónoma de alta precisión, adaptándose perfectamente a terrenos irregulares y optimizando cada vuelo.

Con el CropMaster GPS, no solo modernizarás tus operaciones, sino que también **aumentarás tu productividad** y **reducirás costos operativos**. Es la **solución accesible y revolucionaria** para uso personal o brindar el servicio de fumigación.

Funcionamiento	
 <p><b>Boquilla de abanico plano</b></p>	 <p><b>Aspersor Centrifugo</b></p>

Boquilla de abanico plano	Aspersor Centrifugo
Mescla de aire y liquido a alta presión para la formación de gotas.	Fuerza centrifuga y alto caudal para proyectar líquidos.
Alta presión con 5L/min 	Alto caudal 5L/min 

•**Configuración de fumigación:** 1 bomba de 5 L/min para 2 aspersores centrífugos en la parte trasera, 1 bomba de 5 L/min exclusiva para espresas de alta presión con barras extendidas de fumigación laterales.





# Documentación técnica Pulverizador de Boquilla centrífuga

Los **rociadores centrífugos** operan mediante un motor de alta velocidad que desintegra el líquido en partículas finas de **50-100 micras**. Estas partículas pulverizadas, combinadas con la **turbulencia descendente generada por los rotores**, logran una excelente adhesión tanto al **haz** como al **envés de las hojas** del cultivo, gracias al **efecto electromagnético** que optimiza la cobertura y penetración del producto en el cultivo.

1	Disco interior	2	Disco exterior	3	Carcasa de refrigeración de motor por agua	4	Válvula de Cierre	5	Tubo de Silicona
6	Soporte	7	Conector rápido	8	Base de montaje plegable	9	Hebillas de bloqueo		



- **Plegables**

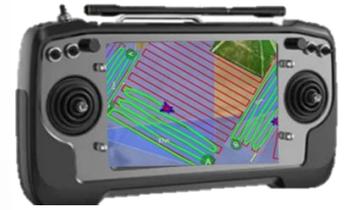
- Motor del pulverizador con boquilla centrífuga, diseñado con un sistema de enfriamiento eficiente que utiliza el mismo producto aplicado para mantener un rendimiento óptimo y prolongar su vida útil.

- **Diseño para fácil acceso de mantenimiento o remplazo**





# Software especializado de planificación de vuelo.



Actualmente, nuestra fábrica de drones en México cuenta con un contrato de software especializado para drones agrícolas de fumigación con la empresa que provee a Joyance Tech de China, que nos proporciona cualidades especializadas para la fabricación de drones diseñados para diversos campos. Entre sus aplicaciones destacan las misiones de fumigación autónomas y manuales.

## Estos drones cuentan con las siguientes características:

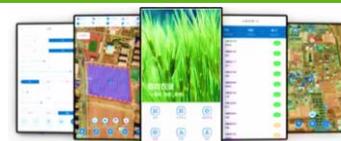


- La planificación de vuelos autónomos programados se lleva a cabo trazando polígonos en un mapa base satelital. También puede realizarse mediante archivos KML generados con software complementario o a través del mapeo directo en la zona de interés.

- Además, el software permite definir zonas de exclusión, lo que facilita la planificación y gestión de parcelas al evitar áreas específicas donde no sea necesaria la intervención. Esta funcionalidad optimiza el uso del producto, asegurando su aplicación únicamente en las áreas adecuadas y evitando aquellas que puedan representar un riesgo.



- Una vez definidas las parcelas o zonas de interés y establecidos los parámetros de área junto con las zonas de restricción previamente mencionadas, se procede a determinar el ancho o equidistancia y la orientación de cada ruta isométrica que realizará el dron para la dispersión de solidos o la fumigación.



## Funciones del Drone

Sistema GPS de alta precisión para posicionamiento exacto y estabilidad en vuelo.

Planificación de rutas automatizada con optimización de trayectorias para máxima eficiencia.

Navegación nocturna asistida con sensores y luces LED de alta potencia.

Estructura robusta y resistente a interferencias electromagnéticas y condiciones adversas.

Motor de bomba de agua sin escobillas, de larga duración y bajo mantenimiento.

Posicionamiento automático con corrección en tiempo real para mayor precisión.

Retorno automático a la base en caso de pérdida de señal o emergencia.

Sistema de evitación de obstáculos con sensores avanzados de proximidad.

Dispensador de fertilizante y semillas para optimizar siembra y aplicación de abono.

Control remoto inteligente con pantalla integrada y transmisión en tiempo real.

Retorno seguro en caso de pérdida de señal de control remot para evitar accidentes.

Alerta y retorno por bajo voltaje para proteger la batería y evitar caídas.

Memoria de puntos AB para repetir rutas de vuelo predefinidas con precisión.

Vuelo autónomo programado, adaptable a distintos patrones de trabajo.

Memoria de interrupción de vuelo, con reanudación automática desde el último punto.

Continuación de pulverización tras interrupción, evitando zonas sin tratamiento.

Cámara FPV de alta resolución para monitoreo en tiempo real y ajuste de operaciones.

Batería de litio inteligente.

Sistema de pulverización avanzado con boquillas intercambiables y regulables.

Estación de control en tierra con transmisión de video.

Modo de operación multiterreno, optimizado para distintas superficies y altitudes.

Resistencia al agua y polvo (IP65), ideal para operar en condiciones extremas.

En nuestra fábrica de drones agrícolas, diseñamos **estuches a medida** con materiales de alta calidad como aluminio, acero inoxidable y poliestireno expandido en el interior, que incluyen arneses de presión para asegurar el dron durante el transporte. Personalizamos los estuches según las necesidades y gustos del cliente, incluso con logos o detalles especiales, garantizando protección y estilo.

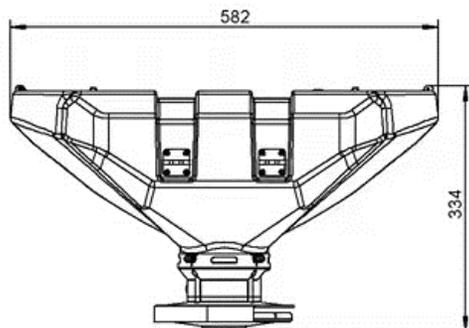
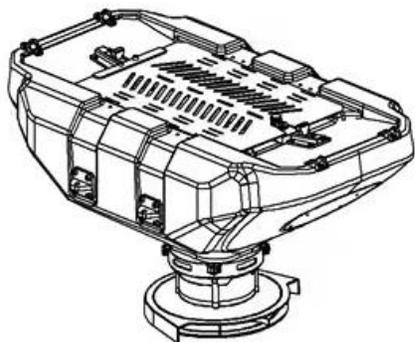
- Los **ganchos de presión** en nuestros cajones de transporte están diseñados para **sostener y asegurar firmemente** el dron agrícola desde su tren de aterrizaje. Son **ajustables**, compatibles con cualquier modelo, y fabricados con materiales resistentes para garantizar seguridad y durabilidad durante el transporte.



En nuestra fábrica de drones agrícolas y forestales, ofrecemos una **personalización completa** para adaptar cada equipo a las necesidades específicas de nuestros clientes. Desde nuestro catálogo, es posible seleccionar e integrar en cada modelo de dron:

- **Controles remotos** que mejor se ajusten a sus preferencias y operaciones.
- **Cámaras** especializadas para monitoreo, mapeo o inspección.
- **Espreas y aspersores centrífugos** para una aplicación precisa de líquidos.
- **Extensiones de fumigación** para cubrir áreas más extensas o adaptarse a cultivos específicos.

Esta flexibilidad permite que cada dron sea configurado para optimizar su rendimiento en función del tipo de cultivo, las condiciones del terreno y las necesidades operativas, garantizando una solución a medida para cada cliente.



- El **dispositivo dispensador de semillas pelletizadas** está diseñado para distribuir semillas de tamaño mediano a grande (desde el tamaño de una uva hasta un huevo) y liberar insectos benéficos de manera aérea en un sustrato como salvado de trigo. Cuenta con receptáculos ajustables y un mecanismo giratorio que garantiza una dosificación precisa y uniforme. Su instalación es rápida y no requiere herramientas, ya que se acopla fácilmente a la plataforma del dron. Ideal para reforestación y control biológico, este dispositivo combina eficiencia y versatilidad en una sola solución.



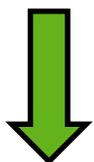
• Vista interior de la tolva con semillas peletizadas



• insectos benéficos en un sustrato como salvado de trigo.



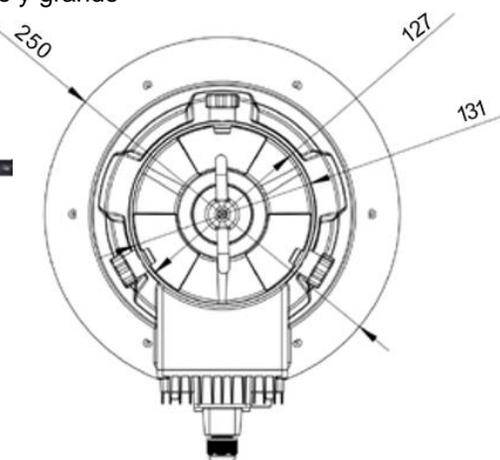
• Distintos dispensadores de semillas pelletizadas, para semillas de tamaño mediano y grande



• Vista superior del dispensador de semillas pelletizadas con resptaculos grandes parte que va al por dentro de la tolva.



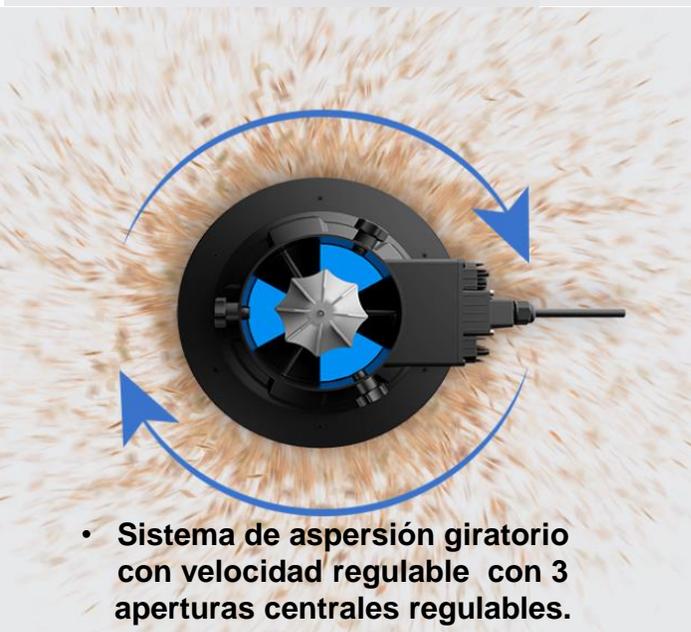
• Vista inferior del dispensador de semillas pelletizadas



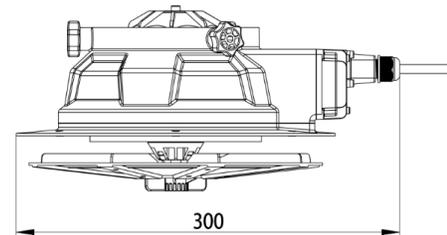
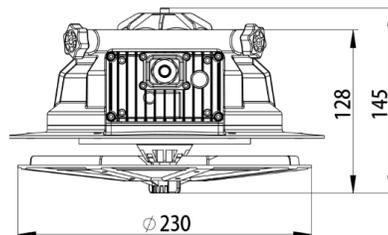
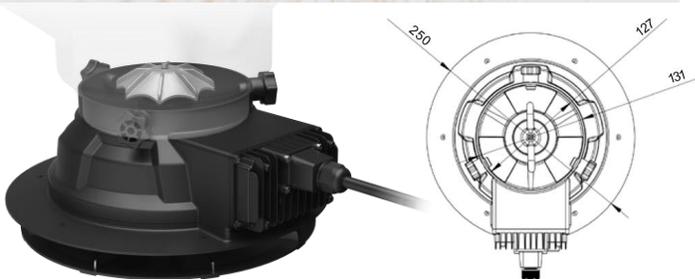
- El dispensador de semillas paletizadas ha sido diseñado específicamente para la distribución de semillas pequeñas y medianas y materiales granulados. Este dispositivo cuenta con tres receptáculos ajustables, capaces de adaptarse a calibres de semillas que van desde 0.5 cm hasta 3 cm. Su mecanismo giratorio con velocidad ajustable, permite esparcir las semillas de manera uniforme en el aire, optimizando la cobertura y eficiencia del proceso para determinar la densidad de población deseada. La instalación del dispensador es completamente manual, sin necesidad de herramientas adicionales, ya que se fija de forma sencilla a la plataforma especializada del dron, desarrollado para operaciones de reforestación aérea.



- Diseñado para asperjar diferentes tipos semillas paletizadas.



- Sistema de aspersión giratorio con velocidad regulable con 3 aperturas centrales regulables.



En nuestra fábrica de drones, ofrecemos a los usuarios la flexibilidad de **seleccionar el control remoto** que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias. Ya sea por funcionalidad, diseño o compatibilidad, nos aseguramos de que cada cliente encuentre la opción ideal para optimizar su experiencia de vuelo y operación



- El **GreenPulse Agriculture Edition** es un control remoto inteligente con pantalla, diseñado específicamente para optimizar operaciones agrícolas, especialmente en aplicaciones de fumigación con drones. Equipado con tecnología de transmisión de imágenes HD de baja latencia, este control ofrece un rendimiento estable y confiable, incluso en las condiciones más exigentes del campo a un precio muy accesible.

#### Características del control.

Pantalla	Pantalla HD 1080p de 5,5 pulgadas para visualización clara y brillante en tiempo real.
Optimización	Ajuste de distancia de comunicación para baja altitud en escenarios agrícolas.
Compatibilidad	Compatible con cámaras con gimbal, cámaras FPV.
Diseño	Construcción robusta para condiciones exigentes, garantizando durabilidad.



**(Opcional)**

- El **AgroLink Pro** es una estación terrestre portátil de última generación, diseñada para optimizar operaciones de fumigación con drones agrícolas. Con una pantalla HD de 7 pulgadas y transmisión de imágenes Full HD bidireccional, ofrece control preciso y supervisión en tiempo real, ideal para áreas extensas y de difícil acceso.

#### Características del control.

Pantalla	Pantalla HD de 7 pulgadas, LCD táctil de alta definición y alto brillo.
Transmisión de Imágenes	Sistema bidireccional Full HD con alcance de hasta 30 km.
Sistema Operativo	Android 9.0 OS.
Memoria	4 GB de RAM y 64 GB de ROM.
Batería	Capacidad: 10200 mAh, 7.4V, 2S Li-ion (75.48 Wh).
Carga Rápida	Protocolo PD 30W, tiempo de carga: 3.5 horas.
Duración de la Batería	Hasta 10 horas de uso continuo.



**(Opcional)**

- El **CropCommander Pro** es una estación terrestre portátil de alto rendimiento, diseñada específicamente para optimizar y supervisar operaciones de fumigación con drones agrícolas. Con su pantalla HD de 7 pulgadas y 1600 nits de brillo, junto con un sistema de transmisión de imágenes 4K a 30 FPS,

#### Características del control.

Pantalla	Pantalla HD de 7 pulgadas, LCD táctil, 1600 nits de brillo.
Transmisión de Imágenes	Sistema bidireccional 4K con tasa de transmisión de hasta 65 Mbps.
Doble Frecuencia	2.4G/5G para mayor flexibilidad y menor interferencia.
Diseño Innovador	Palanca pequeña, botón de modo de vuelo de seis posiciones, soporte de liberación rápida.
Duración de la Batería	8 horas
Capacidad de la Batería	13400 mAh.
Interfaces Funcionales	USB-A, HDMI, Type-C, ranura TF, ranura SIM.
Protección	IP54 (resistente a polvo y salpicaduras).
Dimensiones	274 mm (largo) x 190 mm (ancho) x 100 mm (alto).
Peso	UniRC 7 Pro: 1.46 kg, UniRC 7: 1.44 kg.

## Repetidores

- Actúa como **retransmisor de señales** de telemetría e imágenes de las cámaras a bordo al control remoto



**(Opcional)**

## La Estaciones de Mando Duales

- Controles gemelos** para operaciones de drones complejas como fumigaciones extensas, reforestaciones. Redundancia con transmisión dual de imágenes y telemetría



**(Opcional)**

## Bombas de agua combinables

- Drones de **20, 30 y 50 litros** con bombas de **5, 8 y 12 L/min** para configuraciones personalizadas según cultivos y necesidades.



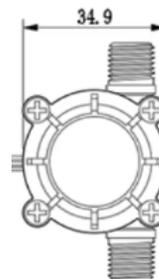
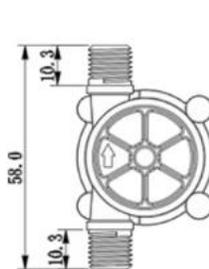
Flujo máximo	5L/min
Peso	388g
Tamaño	123x76x52mm



Flujo máximo	8L/min
Peso	698g
Tamaño	139*95*70mm

## Flujómetros calibrables y programables

- Miden el flujo de líquido, detectan cuando el **tanque está vacío**, detienen la operación y marcan el **punto GPS** para retomar después de reabastecer.



En la fabricación de drones agrícolas de fumigación, la **calidad y adaptabilidad** son clave. Los drones de **16y 20 litros** ofrecen soluciones personalizadas gracias a sus **bombas de líquidos sistemas de ampliación**, disponibles en tres opciones: **5 y 8 L/min**. Estas bombas permiten configuraciones adaptadas a cada tipo de cultivo y exigencias del agricultor.

**A continuación** se presenta una tabla con las combinaciones de bombas y sistemas de aspersión mas comunes

**Tabla de Combinaciones de bombas y Sistemas de aplicación**

Diseño	Caudal de Bombas abordó	Cantidad de Aditamentos	Tipo de Aditamento	Combinación	Total L/min
1	8 L/min	2	Rociadores centrífugos	Combinación sencilla	8 L/min
2	8 L/min	2	Barras extendidas	Combinación sencilla	8 L/min
3	8 L/min	2	Rociadores centrífugos	1 bomba de 8 L/min + 1 bomba de 5 L/min	13 L/min
	5 L/min	2	Barras extendidas	solo Barras extendidas	
4	8 L/min	2	Rociadores centrífugos	2 bombas de 8 L/min	16 L/min
	8 L/min	2	Barras extendidas	1 bomba de 8 L/min	
5	8 L/min	4	Rociadores centrífugos	2 bombas de 8 L/min	16 L/min
	8 L/min	2	Barras extendidas	1 bomba de 8 L/min	
6	8 L/min	2	Barras extendidas	1 bomba de 8 L/min + 1 bomba de 5 L/min	13 L/min
	5 L/min	2	Rociadores en Y	1 bomba de 5 L/min	
7	8 L/min	2	Barras extendidas	2 bombas de 8 L/min	16 L/min
	8 L/min	4	Rociadores en Y		
8	8 L/min	2	Barras extendidas	2 bombas de 8 L/min	16 L/min
	8 L/min	2	Rociadores en Y		

## Explicación de las Combinaciones.

**1.Diseños 1 y 2:** Configuraciones sencillas con una sola bomba y un tipo de aditamento (rociadores centrífugos o barras extendidas).

**2.Diseños 3 y 6:** Combinaciones mixtas que integran **rociadores centrífugos** y **barras extendidas** o **rociadores en Y**, ideales para aplicaciones que requieren cobertura amplia y precisión.

**3.Diseños 4, 5, 7 y 8:** Configuraciones con **dos bombas de 8 L/min**, que permiten mayor caudal y flexibilidad en la aplicación.



Flujo máximo	5L/min
Peso	388g
Tamaño	123x76x52mm



Flujo máximo	8L/min
Peso	698g
Tamaño	139*95*70mm

