

**DRONESVIP**



---

# INSTRUCCIÓN SOBRE EL ALA FIJA

## VTOL - UAV CW40D

---

# CONTENIDO

## INSTRUCCIÓN SOBRE EL ALA FIJA

VTOL - UAV CW40D

- DESCRIPCIÓN GENERAL
- ALMACENAMIENTO
- TRANSPORTE
- PREPARACIÓN
- PLANIFICACIÓN DE LA MISIÓN
- INSPECCIÓN
- DESPEGUE
- MISIÓN
- ATERRIZAJE

Esta inducción trata sobre las precauciones de **SEGURIDAD** que deben tomar los usuarios de **UAS CW-40D** y su **GUIA DE OPERACIÓN** para evitar accidentes



# ALMACENAMIENTO



NO MODIFIQUE NI DESMONTE EL UAV SIN PERMISO, DE LO CONTRARIO EL EQUIPO PUEDE RESULTAR DAÑADO O INCLUSO PUEDE OCURRIR UN ACCIDENTE

ASEGÚRESE DE QUE EL TUBO PITOT ESTÉ CUBIERTO CON LA CUBIERTA PROTECTORA PARA EVITAR SU BLOQUEO.

ASEGÚRESE DE QUITAR LA BATERÍA DEL UAV PARA EVITAR QUE SE DESCARGUE.

ASEGÚRESE DE QUE LA ENTRADA DE AIRE DEL MOTOR ESTÉ SELLADA PARA EVITAR QUE CAIGAN OBJETOS DENTRO DEL MISMO.

ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA RESIDUOS EN LA PARTE SUPERIOR DEL MOTOR PARA EVITAR QUE OBJETOS EXTRAÑOS APLASTEN Y DAÑEN EL TUBO DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR.

# ALMACENAMIENTO



**ASEGÚRESE DE QUE LA CAJA DE EMBALAJE ESTÉ COLOCADA HACIA ADELANTE COMO SE INDICA. NO COLOQUE LA CAJA BOCA ABAJO, NI APILE MÁS DE DOS CAJAS, DE LO CONTRARIO LAS PIEZAS DEL UAV PODRÍAN DAÑARSE**

**MANTENGA LAS PIEZAS DEL UAV ALEJADAS DE ELEMENTOS FÍSICOS, POLVO, HUMEDAD, LLUVIA, ALTAS TEMPERATURAS, LUZ SOLAR DIRECTA, FUERTE VIBRACIÓN O GOPES QUE PUEDAN CAUSAR DAÑOS A LAS MISMAS.**

**ASEGÚRESE DE QUE LA BATERÍA ESTÉ ALMACENADA EN SU CAJA CORRESPONDIENTE Y COLOCADA EN UN LUGAR SECO Y VENTILADO.**

**NO UTILICE LA BATERÍA CON FUGAS, PROTUBERANCIAS, DESCAMACIÓN, MOJADAS, CAMBIO DE COLOR O DEFORMACIÓN, DE LO CONTRARIO LA MISMA PUEDE ENCENDERSE ESPONTÁNEAMENTE O INCLUSO EXPLOTAR.**

**NO GUARDE LA BATERÍA DURANTE MUCHO TIEMPO DESPUÉS DE QUE ESTÉ COMPLETAMENTE DESCARGADA, DE LO CONTRARIO ESTA PUEDE ENTRAR EN SOBRECARGA, CAUSANDO DAÑO A LAS CELDAS SIN PODER VOLVER A UTILIZARSE.**

# TRANSPORTE

**ASEGÚRESE DE QUE EL COMBUSTIBLE HAYA SIDO DRENADO ANTES DEL TRANSPORTE, PARA EVITAR SU VOLATIZACIÓN.**

**ASEGÚRESE DE DRENAR EL ACEITE DEL MOTOR ANTES DEL TRANSPORTE, PARA EVITAR CONTAMINACIÓN O DERRAME EN LA CAJA DE EMBALAJE O EL UAV.**

**ASEGÚRESE QUE LA CAJA DE EMBALAJE ESTÉ COLOCADA HACIA ADELANTE DURANTE EL TRANSPORTE PARA EVITAR DAÑOS AL EQUIPO.**



# TRANSPORTE

**NO COLOQUE DESECANTES U OTRAS PARÍCULAS, ARTÍCULOS FINOS O METÁLICOS EN LA CAJA DE EMBALAJE, DE LO CONTRARIO PUEDEN ENTRAR EN EL MOTOR, COMPARTIMIENTO DE AVIÓNICA Y OTRAS PARTES CLAVES QUE PUEDAN DAÑAR EL UAV.**

**ASEGÚRESE DE QUE LAS CARGAS ÚTILES PERSONALIZADAS ESPECIALES O DE ALTO VALOR (EJ, RADAR) SE RETIREN DEL COMPARTIMIENTO DEL UAV Y SE TRANSPORTEN EN CAJAS SEPARADAS PARA EVITAR DAÑOS.**

**NO MANIPULE NI TRANSPORTE VIOLENTAMENTE EL UAV A LARGAS DISTANCIAS SIN PROTECCIÓN, DE LO CONTRARIO LAS PIEZAS PUEDEN DAÑARSE.**



# PREPARACIÓN – INSPECCIÓN AMBIENTAL

*Por favor, vuele el UAV con buen tiempo y respete las condiciones del medio ambiente. Para evitar posibles lesiones y pérdidas, observe las siguientes disposiciones:*



**NO VUELE EL UAV CON MAL TIEMPO, COMO VIENTO FUERTE (POR ENCIMA DE ESCALA 6), NIEVE, LLUVIA (POR ENCIMA DE LLUVIA MODERADA), TRUENOS Y RELÁMPAGOS, Y NIEBLA.**



**NO VUELE EL UAV EN UN ENTORNO POR DEBAJO DE -20°C Y POR ENCIMA DE 55°C. DE LO CONTRARIO, EL EQUIPO PUEDE FUNCIONAR DE MANERA ANORMAL SI SE USA MÁS ALLÁ DEL RANGO ÚTIL.**



**NO VUELE EL UAV CERCA DE FUERTES INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS.**



**ASEGÚRESE DE QUE EL UAV VUELE EN UN ENTORNO ABIERTO LEJOS DE LAS LLAMAS Y FUENTES DE ALTA TEMPERATURA. ADEMÁS, PUEDE HABER UN RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR GASES DE ESCAPE PARA LAS PRUEBAS DEL MOTOR EN UN ENTORNO CERRADO O ESTRECHO.**

# PREPARACIÓN- DE LA BATERÍA Y SOFTWARE

**ASEGÚRESE DE QUE EL TIPO DE BATERÍA Y EL NÚMERO DE LOS PACKS DE LA BATERÍA SEAN LOS MISMOS QUE LOS CONFIGURADOS EN EL CARGADOR PARA EVITAR DAÑAR LA BATERÍA ANTES DE CARGARLA Y DESCARGARLA.**

**CARGUE Y DESCARGUE LA BATERÍA CUANDO HAYA UNA PERSONA EN EL SITIO DE CARGA O DESCARGA. DEJE DE CARGAR PARA EVITAR POSIBLES PELIGROS SI LA PERSONA NECESITA ABANDONAR EL SITIO.**

**NO CARGUE NI DESCARGUE EL CARGADOR O LA BATERÍA CERCA DE MATERIALES INFLAMABLES: SUSTANCIAS (COMO ALFOMBRAS, PAPEL, PRODUCTOS DE PLÁSTICO, PLÁSTICOS DE VINILO, CUERO, MADERA, ETC.).**

# PREPARACIÓN- DE LA BATERÍA Y SOFTWARE

**NO CUBRA EL PUERTO DEL VENTILADOR EN EL CARGADOR PARA EVITAR AFECTAR EL DISIPADOR DE CALOR.**

**NO UTILICE BATERÍAS Y DISPOSITIVOS DE CARGA NO AUTORIZADOS OFICIALMENTE, DE LO CONTRARIO, PODRÍA OCURRIR UN ACCIDENTE CON LA BATERÍA.**

**NO APRIETE, CHOQUE, PINCHE, DESMONTE, NI CORTOCIRCUITE LA BATERÍA DE NINGUNA MANERA. DE LO CONTRARIO, LA BATERÍA PODRÍA INCENDIARSE O INCLUSO EXPLOTAR.**

**UTILICE LA BATERÍA EN UN RANGO DE TEMPERATURA ENTRE (-20°C A 55°C), DE LO CONTRARIO, PUEDE OCURRIR UN ACCIDENTE CON LA MISMA.**

# PREPARACIÓN- DE LA BATERÍA Y SOFTWARE

**POR FAVOR, CARGUE LA BATERÍA A TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE (5°C/ 40°C) Y DESPUÉS QUE SE DESCARGUE, PARA EVITAR DAÑOS DE LA MISMA.**

**MANTENGA EL CALENTAMIENTO DE LA BATERÍA PARA MANTENER LA TEMPERATURA INICIAL QUE ESTÁ POR ENCIMA DE 15°C. CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 10°C ASEGÚRESE DE QUE LA BATERÍA ESTÉ COMPLETAMENTE CARGADA PARA EVITAR QUE EL VOLTAJE CAIGA RÁPIDAMENTE.**

**NO ENCIENDA EL EQUIPO SI LA LÍNEA ESTÁ DAÑADA.**

**UTILICE EL SOFTWARE COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE VUELO.**

# PREPARACIÓN- ENSAMBLAJE DE UAV



**ASEGÚRESE DE QUE LA INTERFAZ DE ALIMENTACIÓN ESTÉ LIBRE DE FALLAS DE CORTOCIRCUITO PARA EVITAR DAÑOS AL EQUIPO ANTES DE ENCENDERLO.**

**NO CONECTE, NI DESCONECTE EL EQUIPO DE ENCENDIDO DE FORMA ARBITRARIA. DE LO CONTRARIO, EL EQUIPO PODRÍA DAÑARSE.**

**ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS TORNILLOS Y PASADORES DE LIBERACIÓN RÁPIDA ESTÉN APRETADOS EN SU LUGAR DESPUÉS DEL MONTAJE.**

**EVITE QUE EL UAV SE VUELQUE Y SE DAÑE DEBIDO AL DESEQUILIBRIO ENTRE LOS LADOS (IZQ Y DER) DEL FUSELAJE CUANDO ENSAMBLA/DESENSAMBLA LAS ALAS.**

**ASEGÚRESE DE QUE LOS CABLES ELÉCTRICOS DEL UAV ESTÉN EN ORDEN Y LOS CONECTORES ENTRE LAS PARTES ESTEN PUESTOS EN SU LUGAR.**

**QUITE Y ENSAMBLE LOS CONECTORES CON CUIDADO PARA EVITAR DAÑAR LOS CABLES.**

# PREPARACIÓN CONFIGURACIÓN DE LA ESTACIÓN BASE TERRESTRE



ASEGÚRESE DE QUE LA INTERFAZ DE PODER ESTÉ INSTALADA EN UN ENTORNO ABIERTO LIBRE DE INTERFERENCIAS DE RADIO QUE NO BLOQUEE LA ANTENA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO PARA EVITAR AFECTAR LA SEÑAL DEL ENLACE.



NO EXPONGA LA ESTACIÓN TERMINAL DE CONTROL A LA LLUVIA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO. DE LO CONTRARIO, PODRÍA DAÑARSE.



ASEGÚRESE DE QUE LA INTERFAZ DE PODER Y EL TERMINAL DE CONTROL ESTÉN FIJADOS DE FORMA FIABLE Y COLOCADO DE MANERA ESTABLE PARA EVITAR QUE EL EQUIPO SE CAIGA Y SEA DAÑADO.



ASEGÚRESE DE QUE LOS CONECTORES EXTERNOS (COMO PUERTOS DE RED, HDMI, ETC.) ESTÉN LIBRES DE OBJETOS EXTRAÑOS.

# PLANIFICACIÓN DE LA MISIÓN

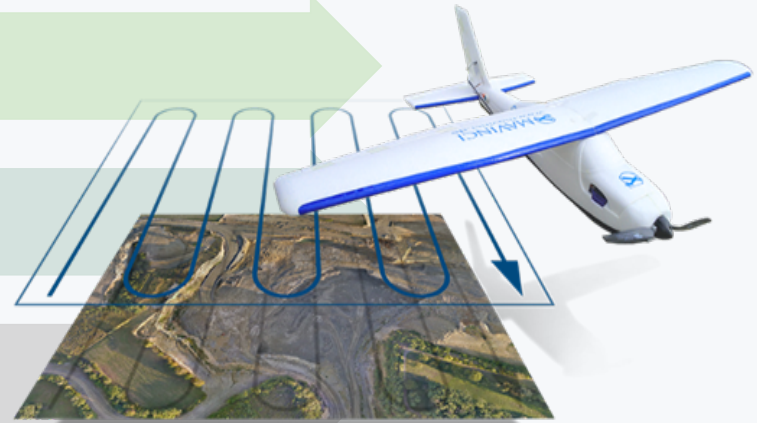
**NO PLANIFIQUE RUTAS CRUZADAS Y ÁREAS POLIGONALES CÓNCAVAS.**

**REINICIE LA COMPUTADORA PARA USARLA DESPUÉS DE CAMBIAR LA RED PARA EVITAR ANOMALÍAS EN EL PROGRAMA.**

**NO REALICE NINGUNA OTRA OPERACIÓN MIENTRAS SE CARGA EL PROGRAMA DEL MAPA.**

**CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES ESTÁNDAR DE KML CUANDO IMPORTE ESTOS ARCHIVOS DEL ÁREA DE LEVANTAMIENTO.**

**VERIFIQUE LA ELEVACIÓN DE LA RUTA PARA ASEGURARSE DE QUE NO HAYA CONFLICTO ENTRE LA ALTITUD DE VUELO DE LA RUTA Y LA ELEVACIÓN DEL SUELO PARA EVITAR ACCIDENTES.**



# INSPECCIÓN



←-----→  
**ASEGÚRESE DE QUE EL ÁREA DE DESPEGUE SEA PLANA, SEGURA Y LIBRE DE OBSTÁCULOS.**



**ASEGÚRESE DE QUE LA ENERGÍA DE LA BATERÍA Y LA CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE SEAN SUFICIENTES.**



**ASEGÚRESE DE QUE LAS HÉLICES ESTÉN LIBRES DE DAÑOS, ENVEJECIMIENTO Y DEFORMACIÓN, Y QUE LAS HÉLICES DE AVANCE Y RETROCESO ESTÁN EMPAREJADOS Y ENSAMBLADOS FIRMEMENTE.**



**ASEGÚRESE DE QUITAR LA CUBIERTA DEL TUBO PITOT.**



**ASEGÚRESE DE QUE LA NARIZ ESTÉ ALINEADA EN DIRECCIÓN AL ÁREA LIBRE DE OBSTÁCULOS.**  
←-----→



# INSPECCIÓN



←-----→  
**NO DESPEGUE EL UAV CON VIENTO DE COLA Y VIENTO CRUZADO FUERTE.**



**ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PERSONAS MANTENGAN UNA DISTANCIA SEGURA DEL UAV DURANTE LA INSPECCIÓN PREVIA AL VUELO Y LA PRUEBA DEL MOTOR, PARA EVITAR LESIONES POR LA HÉLICE.**



**NO SACUDA EL UAV DURANTE LA INSPECCIÓN PREVIA AL VUELO. DE LO CONTRARIO, PUEDE CAUSAR ANORMALIDADES EN EL UAV.**



**ASEGÚRESE DE QUE EL UAV ESTÉ REPARADO ANTES DE LA PRUEBA PARA EVITAR DAÑOS AL UAV O LESIONES A LAS PERSONAS.**



←-----→  
**NO AGREGUE NI BOMBEE COMBUSTIBLE CUANDO EL MOTOR ESTÉ CALIENTE.**



# INSPECCIÓN



←-----◇-----  
**ASEGÚRESE DE QUE EL INTERVALO ENTRE CADA DOS ARRANQUES DEL MOTOR SEA MAYOR DE 5S PARA EVITAR DAÑOS AL MOTOR DE ARRANQUE DEBIDO AL CALENTAMIENTO EXCESIVO.**



**NO USE ACEITE LUBRICANTE ESPECIAL DE GRADOS NO DESIGNADOS PARA EL EQUIPO.**



**NO ARRANQUE EL MOTOR SIN ACEITE LUBRICANTE, DE LO CONTRARIO, PODRÍA DAÑARSE O REDUCIR SU VIDA ÚTIL.**



**ASEGÚRESE DE QUE EL OPERADOR ESTÉ COMPLETAMENTE INSTRUIDO ANTES DE OPERAR, ESTÉ FAMILIARIZADO CON TODOS LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE OPERACIÓN Y QUE SEPA CÓMO APAGAR RÁPIDAMENTE EL MOTOR EN CASO DE EMERGENCIA.**



# DESPEGUE



NO DESPEGUE EL UAV CUANDO LA BATERÍA ESTÉ BAJA O EL COMBUSTIBLE SEA INSUFICIENTE.

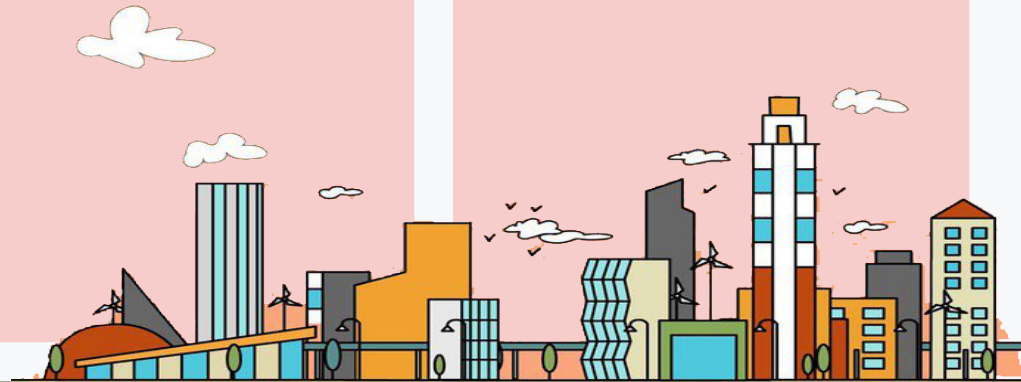
NO TOQUE EL CUERPO DEL MOTOR Y LA HÉLICE EN FUNCIONAMIENTO PARA EVITAR QUEMADURAS POR EL MOTOR O LESIONES POR LA HÉLICE.

# MISIÓN

**ATERRICE EL UAV A TIEMPO CUANDO LA BATERÍA ESTÉ BAJA O EL COMBUSTIBLE SEA INSUFICIENTE PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL UAV.**

**NO CAMBIE LA POSICIÓN DEL TRÍPODE DURANTE EL VUELO, DE LO CONTRARIO, EL SISTEMA DE COORDENADAS DE POSICIONAMIENTO SE ALTERARÁ.**

**CONECTE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA O REEMPLACE LA BATERÍA A TIEMPO CUANDO LA BATERÍA DEL SOPORTE O TERMINAL DE CONTROL SEAN BAJA.**



# ATERRIJAJE



**ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA OBSTÁCULOS EN EL ÁREA DE ATERRIJAJE PARA EVITAR ACCIDENTES Y QUE LAS PERSONAS Y EL UAV ESTEN SEGUROS.**

**NO ATERRIJE EL UAV A FAVOR DEL VIENTO O CON UN FUERTE VIENTO CRUZADO.**

**NO ACERCARSE AL UAV Y REALIZAR EL DESMONTAJE DEL SISTEMA ANTES DE QUE EL UAV ATERRIJE Y LAS HÉLICES ESTÉN DETENIDAS PARA EVITAR LESIONES A LAS PERSONAS.**

**FIN DEL MODULO DE LA  
INSTRUCCIÓN SOBRE EL ALA FIJA  
VTOL - UAV CW40D**