



DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos



Los drones son muy utilizados en los avistamientos de cetáceos en la actualidad. Su facilidad de operación, las imágenes de muy buena resolución y belleza los han convertido en una valiosa herramienta para filmar cetáceos en su ambiente natural. No obstante, se ha visto que la presencia del dron altera significativamente el comportamiento del cetáceo cuando se le acerca demasiado. La definición de UAV (Unmanned Aerial Vehicle),



dron (zángano) o VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado) es una aeronave a propulsión, no tripulada y reutilizable que opera mediante control a distancia y autónomamente de uso exclusivamente civil (Addati & Pérez , 2014).

Existe una normativa nacional vigente al respecto. Se diferencia actividades comerciales de las personales o Pymes. Los primeros deben pagar una tarifa de certificación ante a Dirección General de Aviación Civil. Los otros se excluyen de dicho pago por tres años. Eso sí, los drones deben ser inscritos en dicha oficina. En el caso de uso recreacional no deben presentar ningún documento y son exonerados de todo pago. Salvo que el dron pese más de 150 kg.



DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos

¿Qué recomendaciones da el departamento de Aviación civil a las personas que usan drones por recreación?

- Puede volar el Dron de aeromodelismo en un club o asociación de Aeromodelismo.
- Puede tomar lecciones o cursos de seguridad operacional de vuelo.
- Puede usar el Dron de aeromodelismo para disfrute personal.
- Sólo se permiten vuelos de día, en condiciones meteorológicas visuales y en zonas fuera de aglomeraciones.

Evite realizar las siguientes acciones

- No puede volar el Dron de aeromodelismo cerca de aeronaves tripuladas.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo fuera del alcance visual del operador.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo si su peso es mayor a 25Kg.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo para actividades remuneradas o comerciales.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo a más de 400 pies (120 mts) de altura.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo dentro de un radio de 8 Km alrededor de un aeródromo, Centros Penitenciarios, Casa Presidencial, entre otros.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo donde afecte la privacidad de las personas.
- No puede volar el Dron de aeromodelismo en actividades masivas o aglomeraciones.



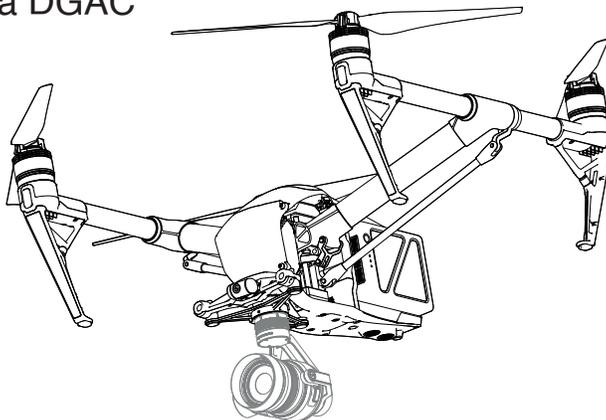
DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos

Para operadores comerciales como requisitos se les pide:

- Edad mínima de 18 años y bachillerato en secundaria.
- Certificado médico extendido por alguno de los médicos designados por la DGAC.
- Renovarlo cada 60 meses, que se reduce a 24 meses una vez que el solicitante cumpla 40 años.
- Contar con el curso teórico y práctico para operación de Dron, impartido por el fabricante, un operador autorizado por el fabricante o un centro de instrucción aeronáutica o por un instructor calificado.
- Tener al menos 10 horas de experiencia en la operación de Drones.
- Se podrán convalidar los cursos y la licencia de otros países, siendo requisito obligatorio el examen teórico.
- Cancelar el costo y aprobar los exámenes teórico-prácticos.
- Para iniciar el proceso técnico para optar por el certificado de explotación y el operativo, se debe efectuar el pago correspondiente. (\$1874.02 o su equivalente en colones).

Los instructores prácticos deben contar con el certificado de idoneidad o licencia de piloto para Dron y realizar el examen de fundamentos de instrucción (FOI) en la DGAC



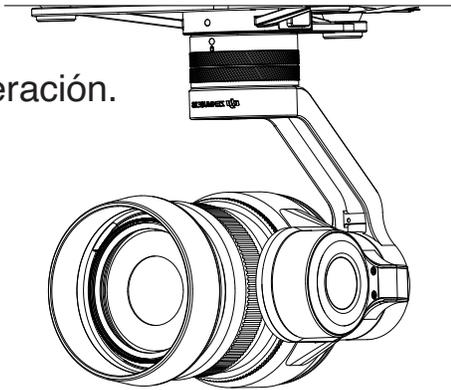


DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos

Para operadores de uso recreacional deben presentar ante aviación civil:

- Datos del operador o propietario de las aeronaves y los pilotos.
- Descripción de las características técnicas de las aeronaves.
- Tipo de trabajo aéreo a desarrollar y características de la operación.
- Análisis de riesgo de la operación.
- Declaración jurada



Observación de cetáceos

La normativa establece pautas para evitar el acoso o asedio de los drones a los cetáceos, de tal forma que no perturben su comportamiento natural, acción que se desea en el quehacer de la actividad de avistamiento de mamíferos marinos. El reglamento establece textualmente lo siguiente:

1. La aeronave no podrá descender a menos de 500 m de altura con respecto al cetáceo o grupo de cetáceos y la distancia horizontal no deberá ser menor a 100 m.
2. El tiempo con un mismo cetáceo o grupo de éstos no deberá ser mayor a 30 minutos.
3. No podrá haber más de una aeronave por cetáceo o grupo de cetáceos.
4. La distancia entre dos aeronaves no deberá ser menor a 25 Km lineales. Si el área es reducida (menor a 750 Km²) o muy cerrada (golfos o bahías), solo podrá haber dos naves en vuelo por turno en toda el área. Esta prohibición podrá quedar sin efecto, únicamente, cuando se demuestre la existencia de razones de carácter científico, monitoreo, educativo o de conservación que así lo requieran, para ello, será necesario contar con el permiso del Área de Conservación respectiva, de conformidad con lo dispuesto en este Reglamento.





DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos

Adicionalmente una vez obtenido el permiso anterior, será necesario gestionar la autorización del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a través de la Dirección General de Aviación Civil, que deberá ser motivada y contener las especificaciones siguiente:

- a) Las especies a que se refiera.
- b) Los medios, los sistemas o métodos a emplear y sus límites, así como el personal cualificado, en su caso.
- c) Las condiciones de riesgo y las circunstancias de tiempo y lugar.
- d) Los controles que se ejercerán, en su caso.
- e) El objetivo o razón de la acción.
- f) La altura máxima de aproximación por cada filmación.
- g) El tiempo o lapso de filmación a partir del avistamiento.





DRONE

Avistamiento de cetáceos y otros mamíferos marinos

Referencias de las imágenes:

- <http://www.freepik.com>>Designed by macrovector / Freepik

- <http://www.freepik.com>>Designed by macrovector / Freepik

-Imagen de wirestock en Freepik

- DJI-Inspire-2-Manual_en www.dji.com/inspire-2.

-Imagen de kjpgargeter en Freepik