Al planificar y tramitar una operación con drones en España es imprescindible definir una serie de parámetros clave. Cada uno de estos factores influye en las **restricciones legales**, la necesidad de **permisos/autorizaciones previas** y las medidas de seguridad a implementar. A continuación se detalla cada parámetro y su importancia en la planificación y obtención de permisos para volar un dron en territorio español.

**Ubicación del vuelo**

La **localización geográfica** del vuelo determina gran parte de las restricciones y permisos necesarios. No es lo mismo volar en medio del campo que en plena ciudad o cerca de un aeropuerto. Dependiendo del **lugar de operación**, pueden existir requisitos adicionales o incluso prohibiciones específicas; por ejemplo, volar en un entorno urbano, en un parque nacional o en zonas militares conlleva limitaciones particulares ([Zonas geográficas de UAS | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/zonas-geograficas-de-uas#:~:text=Adem%C3%A1s%20de%20las%20reglas%20generales,limitado%20o%20prohibido%20el%20vuelo)). Antes de volar, se debe **consultar las geozonas** designadas para drones (por ejemplo, mediante la aplicación *ENAIRE Drones*) donde se muestran áreas con prohibiciones o restricciones, zonas peligrosas, etc. ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=Esta%20es%20una%20duda%20frecuente,hay%20en%20la%20localizaci%C3%B3n%20concreta)). La ubicación influye directamente en si el vuelo está **permitido, restringido o prohibido** y en qué autoridades deben autorizarlo. En resumen, **definir claramente el lugar de vuelo** es crítico para identificar la normativa aplicable en esa zona y gestionar con antelación cualquier permiso que haga falta.

**Altura de vuelo**

La **altitud prevista** para la operación es otro parámetro fundamental. En España (alineada con normativa europea), existe un **límite general de 120 metros** de altura máxima sobre el terreno para vuelos de drones en condiciones normales ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=,edificios%20gubernamentales%20y%20otros%20lugares)). Este límite busca minimizar conflictos con la aviación tripulada. Por tanto, volar a baja altura (por debajo de 120 m) normalmente simplifica la operación al encajar en la categoría abierta (de bajo riesgo), mientras que si se necesita volar más alto será necesario **justificar y solicitar permisos especiales**. Superar los 120 m sitúa la operación fuera de los escenarios estándar de “riesgo bajo” y exigiría operar bajo categoría específica o con una autorización explícita de AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea). En definitiva, **definir la altura de vuelo** es importante porque determina si la misión entra en los límites legales estándar o si requerirá evaluaciones de riesgo y autorizaciones adicionales para exceder dichos límites ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=,edificios%20gubernamentales%20y%20otros%20lugares)).

**Tipo de operación (recreativa, profesional, comercial, emergencias, etc.)**

El **propósito de la operación** y su naturaleza (ocio, trabajo comercial, actividades profesionales, operativos de emergencia, seguridad pública, etc.) influyen en los requisitos normativos. Actualmente, la normativa europea unificada ya no distingue entre “vuelo recreativo” y “vuelo profesional” en cuanto a categorías de riesgo: **todos los operadores deben cumplir las mismas reglas base independientemente del fin** ([Normativa de Drones en España 2025 | Guía completa | One Air](https://www.oneair.es/normativa-drones-espana-aesa/#:~:text=Tal%20como%20te%20hemos%20adelantado%2C,atender%20a%20las%20mismas%20consideraciones)). Sin embargo, en la práctica el tipo de operación sí marca diferencias en trámites y obligaciones adicionales. Por ejemplo, en usos **comerciales o profesionales** suele exigirse una planificación más detallada, seguros específicos y, a menudo, operaciones en categoría *específica* (riesgo medio) que requieren una evaluación de riesgos o escenarios estándar. Por otro lado, en **operaciones de emergencia o seguridad pública** (bomberos, rescate, policía) pueden existir procedimientos especiales: estos vuelos suelen tener prioridad y cierta flexibilidad reglamentaria dada su urgencia, aunque igualmente deben coordinarse con las autoridades competentes. En síntesis, **especificar el tipo de operación** ayuda a determinar qué normativa concreta se aplica (por ejemplo, un vuelo recreativo básico en categoría abierta frente a un vuelo de seguridad en zona restringida) y qué requisitos adicionales (documentación, justificaciones) serán necesarios.

**Clase de espacio aéreo**

El espacio aéreo donde se volará el dron (clasificado por letras A, B, C, D, E, F, G en función del nivel de control) condiciona fuertemente la operación. En espacios de clase G (no controlados) las restricciones son menores, mientras que en **espacio aéreo controlado** (p. ej. CTR de aeropuertos, normalmente clase C o D alrededor de aeródromos) es obligatorio **coordinarse con el servicio de control de tránsito aéreo**. Por ejemplo, cada aeropuerto tiene un CTR que protege el tráfico de entrada/salida y un ATZ (Zona de Tránsito de Aeródromo) que suele abarcar un radio de ~8 km alrededor de la pista ([Volar drones en zonas CTR, prohibidas o restringidas | Aerocamaras Especialistas en Drones](https://aerocamaras.es/volar-drones-zonas-ctr-prohibidas-restringidas/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20existen%20las%20zonas%20de,volar%20a%20una%20distancia%20menor)). Si el dron va a operar dentro de espacio controlado, el operador debe establecer **procedimientos de coordinación con el proveedor de servicios de tránsito aéreo (ATC)** antes del vuelo ([Operaciones con UAS/Drones - Categoría Específica | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/operaciones-con-uas-drones---categoria-especifica#:~:text=,tr%C3%A1mite%20la%20solicitud%20de%20operaciones)). Esto implica que, tras tramitar la solicitud de operación ante AESA, se obtendrán las condiciones y coordinaciones a cumplir con ENAIRE (gestor de navegación aérea en España) para garantizar la seguridad del espacio aéreo. Por tanto, definir la **clase de espacio aéreo** en la que se volará permite saber si hace falta una **autorización especial de espacio aéreo**, coordinaciones previas con controladores y qué restricciones adicionales aplican (por ejemplo, horarios específicos, altitudes máximas más bajas, uso de transpondedor o NOTAM, etc.).

**Proximidad a aeródromos e infraestructuras sensibles**

La cercanía del área de vuelo a **aeródromos, aeropuertos u otras infraestructuras sensibles** es un factor crítico debido a las restricciones adicionales que conlleva. Volar un dron próximo a un aeródromo **requiere coordinación expresa** con el gestor de esa instalación antes de la operación ([Coordinación de operaciones con UAS | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/coordinacion-de-operaciones-con-uas#:~:text=Los%20vuelos%20de%20UAS%20en,y%20el%20operador%20de%20UAS)). De hecho, la normativa española prohíbe en general volar drones a menos de 8 kilómetros de un aeropuerto o aeródromo sin permiso ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,aeropuerto%20o%20aer%C3%B3dromo%2C%20o%20m%C3%A1s)), salvo que se hayan obtenido las autorizaciones pertinentes y coordinado medidas de seguridad. Esto se debe a la necesidad de no interferir con las rutas de despegue/aterrizaje de aeronaves tripuladas. Por otro lado, las “**infraestructuras sensibles**” (instalaciones militares, centrales nucleares, edificios gubernamentales, embajadas, prisiones, instalaciones críticas, etc.) suelen estar ubicadas en zonas **prohibidas (Zonas LEP)** para el vuelo de drones ([Volar drones en zonas CTR, prohibidas o restringidas | Aerocamaras Especialistas en Drones](https://aerocamaras.es/volar-drones-zonas-ctr-prohibidas-restringidas/#:~:text=Las%20zonas%20del%20espacio%20a%C3%A9reo,nucleares%20o%20las%20instalaciones%20militares)). Estas áreas, consideradas de seguridad nacional, no se pueden sobrevolar sin una autorización muy especial – por ejemplo, en casos profesionales justificados podría requerirse un permiso del Ministerio de Defensa para volar sobre una instalación militar o nuclear ([Volar drones en zonas CTR, prohibidas o restringidas | Aerocamaras Especialistas en Drones](https://aerocamaras.es/volar-drones-zonas-ctr-prohibidas-restringidas/#:~:text=Las%20zonas%20del%20espacio%20a%C3%A9reo,nucleares%20o%20las%20instalaciones%20militares)). En resumen, **evaluar la proximidad a aeródromos e infraestructuras sensibles** permite identificar restricciones severas: en muchos casos implicará **prohibición de vuelo o necesidad de coordinaciones adicionales** (con el director del aeródromo, autoridades militares, fuerzas de seguridad, etc.) antes de obtener luz verde para la operación.

**Peso y tipo de dron**

Las **características físicas del dron**, especialmente su peso (MTOM, masa máxima al despegue) y categoría de diseño, determinan qué normativa específica le aplica y qué requisitos técnicos u operativos se exigen. La regulación distingue clases de drones: por ejemplo, los drones muy ligeros (<250 gramos) tienen menos limitaciones y pueden volar en escenarios que drones más pesados no pueden, mientras que los drones de mayor peso conllevan mayor riesgo y están sujetos a más requisitos. En la categoría “abierta” (operaciones de bajo riesgo) solo se permiten aeronaves **hasta 25 kg de masa máxima** ([Operaciones con UAS/Drones - Categoría abierta (subcategorías A1, A2 y A3) | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/operaciones-con-uas-drones---categoria-abierta-subcategorias-a1-a2-y-a3#:~:text=,caer%20art%C3%ADculos%20ni%20transportar%C3%A1%20mercanc%C3%ADas)); si el dron pesa más, la operación tendría que tramitarse forzosamente en categoría específica o certificada. Asimismo, el peso y tipo de dron determinan su **clasificación CE (clases C0, C1, C2, C3, C4)** bajo la normativa europea, lo cual conlleva ciertas prestaciones (p. ej., drones de clase C2 <4 kg deben tener modos de baja velocidad, luces para vuelo nocturno, etc.). Por ejemplo, un dron de menos de 250 g (clase C0) puede volar sobre personas *no aglomeradas* en categoría abierta A1, mientras que uno de 8 kg solo podría volar en categoría A3 lejos de personas, o en escenarios más controlados ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,clase%20y%20c%C3%B3mo%20te%20afecta)) ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,t%C3%A9cnicos%20que%20especifica%20la%20normativa)). En definitiva, **especificar el peso y tipo de aeronave no tripulada** es clave para saber qué **limitaciones normativas** aplican (un dron pequeño puede operar con menos trámites que uno grande) y si se requieren medidas adicionales (paracaídas de seguridad para ciertos pesos, identificación remota obligatoria, etc.), o incluso si está permitido volar ese modelo en la operación prevista.

**Identificación del operador y requisitos de certificación**

Antes de cualquier vuelo, es obligatorio tener clara la **identidad del operador de UAS** (usualmente la persona o empresa responsable) y cumplir con las certificaciones requeridas tanto para el operador como para el piloto remoto. En España, **todo usuario que quiera volar un dron debe registrarse como operador en la sede electrónica de AESA**, obteniendo un número de registro único que debe colocarse en el dron ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=%C2%BFHace%20falta%20licencia%20para%20volar,un%20dron)). Este registro permite vincular la aeronave con su responsable legal y es un requisito previo fundamental ([Zonas geográficas de UAS | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/zonas-geograficas-de-uas#:~:text=Recuerda%20que%20para%20realizar%20vuelos,registro%20de%20operador%20de%20UAS)). Igualmente, **el piloto a distancia** que manejará el dron debe contar con la **formación y certificación adecuadas** según la categoría de la operación. Incluso para vuelos de categoría abierta (sin necesidad de autorización previa) se exige una formación mínima online y superar un examen oficial de AESA, tras lo cual se expide un **certificado de piloto** correspondiente (por ejemplo, certificado *A1/A3*, y adicional *A2* si se vuela cerca de personas) ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,seguir%20unas%20reglas%20espec%C3%ADficas%20seg%C3%BAn)). Para operaciones más complejas (categoría específica), el piloto y operador necesitan niveles formativos superiores e incluso autorizaciones operacionales específicas. Por tanto, **antes de tramitar la operación** se debe verificar que el operador esté **registrado y con su número identificativo**, y que los pilotos tengan los **títulos o certificados** requeridos por la ley para ese tipo de vuelo ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=,13%20certificado%20de%20piloto%20de)). Este conjunto de identificaciones y habilitaciones es crucial: sin ellos, AESA no validará la solicitud y la operación sería ilegal.

**Seguro de responsabilidad civil**

Un elemento obligatorio que a veces se pasa por alto es la **contratación de un seguro de responsabilidad civil** para la operación. En España **todos los operadores de drones deben tener un seguro RC vigente** que cubra los posibles daños a terceros causados por el dron ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=,13%20certificado%20de%20piloto%20de)). Este seguro es importante tanto si la operación es recreativa como profesional, y su cobertura mínima puede variar según el tipo de actividad o peso del aparato (por normativa europea, por ejemplo, se exigen 750.000 DEG de cobertura para drones de hasta 500 kg, y la normativa nacional fija mínimos también) ([Operaciones con UAS/Drones - Categoría abierta (subcategorías A1, A2 y A3) | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/operaciones-con-uas-drones---categoria-abierta-subcategorias-a1-a2-y-a3#:~:text=El%20Reglamento%20785%2F2004%20establece%20una,000%20DEG)). Antes de tramitar un permiso o volar, las autoridades pueden requerir el comprobante de seguro. De hecho, en la declaración operacional para categoría específica se debe confirmar que **se dispone de un seguro adecuado para cada vuelo** ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,seguro%20adecuado%20para%20cada%20vuelo)). La razón de esta exigencia es clara: garantizar que, en caso de algún accidente o daño a personas/bienes, los perjudicados puedan ser indemnizados. Por lo tanto, el **seguro** es otro parámetro a gestionar antes del vuelo, y su importancia radica en la **seguridad jurídica y económica** tanto del operador (que evita sanciones y asume su responsabilidad) como de terceras personas que pudieran verse afectadas.

**Condiciones meteorológicas**

Las **condiciones del tiempo** durante la operación prevista son un parámetro operativo crucial con implicaciones de seguridad. Es recomendable planificar el vuelo para que se realice **con buenas condiciones meteorológicas**, preferiblemente en días despejados y tranquilos. Factores como **niebla, lluvia o viento fuerte** pueden comprometer seriamente la seguridad del dron (y de lo que haya debajo), reduciendo la visibilidad y el control ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,altura%20m%C3%A1xima%20son%2020%20metros)). De hecho, volar en condiciones adversas puede infringir la obligación de mantener contacto visual o exceder las capacidades técnicas del dron. Por ello, si se pronostican fenómenos como viento racheado, lluvia intensa, tormentas eléctricas o niebla densa, **lo adecuado es posponer el vuelo** ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,altura%20m%C3%A1xima%20son%2020%20metros)). Además, desde el punto de vista normativo, algunas operaciones podrían estar limitadas a condiciones VMC (meteorología visual); por ejemplo, en categoría abierta se requiere siempre volar a la vista, algo imposible si hay niebla cerrada. En resumen, **evaluar la meteorología prevista** e incluir parámetros como viento máximo aceptable, techo de nubes, etc., en la planificación es imprescindible para **garantizar la seguridad y viabilidad** del vuelo, y es algo que las autoridades valorarán al autorizar operaciones de riesgo (no aprobarán un plan que dependa de buen tiempo sin un plan alternativo o margen de seguridad).

**Presencia de personas o bienes en la zona de vuelo**

Este parámetro se refiere a si en el área bajo la trayectoria del dron habrá **personas no participantes** en la operación o bienes materiales que puedan resultar dañados. La normativa es especialmente estricta en cuanto a **sobrevolar personas**: en general **está prohibido volar sobre concentraciones de personas o aglomeraciones** (por ejemplo, sobre una multitud en un evento) ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=,personas%20o%20en%20%C3%A1reas%20concurridas)), a menos que se utilice un dron ultraligero con permisos especiales. Incluso volar sobre personas aisladas no involucradas debe evitarse en categoría abierta; solo se permite sobrevolar a personas involuntarias con drones muy pequeños y seguros (por ejemplo, de <250 g, en subcategoría A1, y nunca sobre *concentraciones* de personas). La presencia de terceros obligará quizá a planificar medidas de mitigación: por ejemplo, **establecer un perímetro de seguridad** en tierra, usar asistentes que impidan el acceso de personas a la zona de riesgo, o recurrir a paracaídas de emergencia en el dron. Igualmente, si en la zona hay **bienes sensibles** (edificios, vehículos, infraestructuras) conviene tomar precauciones para no sobrevolarlos directamente o asegurar que el vuelo no supone peligro. Cabe destacar que solo drones de juguete o muy ligeros (menos de 150g) pueden, bajo condiciones muy restringidas, volar sobre áreas con personas o edificios y a baja altura (ej.: máx 20 m) ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,altura%20m%C3%A1xima%20de%2020%20metros)). Por tanto, antes de tramitar la misión se debe valorar **qué presencia de personas o bienes habrá en el área de operaciones** y, en función de ello, ajustar el plan de vuelo (por ejemplo, elegir una zona despoblada para vuelos de categoría abierta A3) o tramitar las autorizaciones en categoría específica con las medidas de seguridad pertinentes. Las autoridades inspeccionarán este aspecto cuidadosamente, ya que volar sobre personas sin las condiciones permitidas conlleva alto riesgo y sanciones graves.

**Horario del vuelo**

El **momento del día o la franja horaria** en que se realizará el vuelo también influye en la planificación y permisos. En particular, las **operaciones nocturnas** o en condiciones de baja luminosidad están sujetas a restricciones adicionales en comparación con vuelos diurnos. Volar de noche en España está permitido únicamente cumpliendo ciertos requisitos: por ejemplo, tradicionalmente se ha limitado a drones de **menos de 2 kg de masa, a una altura máxima de 50 m, y equipados con luces anti-colisión** para ser visibles ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,altura%20m%C3%A1xima%20son%2020%20metros)) (estas condiciones provienen de la normativa transitoria nacional). Para drones muy ligeros (<250 g) se permitía algo más de flexibilidad (hasta 20 m de altura en horario nocturno) ([Nueva normativa de drones en España 2024](https://www.occident.com/blog/nueva-normativa-drones/#:~:text=,altura%20m%C3%A1xima%20son%2020%20metros)). Si la operación no encaja en esas condiciones (por ejemplo, un dron más pesado de noche), sería necesario **solicitar una autorización específica** en categoría *específica* aportando un estudio de seguridad que justifique cómo se mitigarán los riesgos de volar en la oscuridad. Además, algunos espacios aéreos pueden **restringir vuelos en ciertos horarios** (por ejemplo, cerca de aeropuertos puede haber franjas de mayor tráfico en las que no se autorizarán vuelos de drones). En la planificación, definir el horario implica también considerar factores como el descanso de los vecinos (evitar ruidos en horarios sensibles) y las normativas locales sobre vuelos nocturnos. En definitiva, **especificar si el vuelo será diurno o nocturno** es importante porque el **vuelo nocturno conlleva limitaciones extra y posibles permisos especiales**, mientras que un vuelo diurno estándar resulta más sencillo de aprobar. Siempre debe indicarse el horario en la solicitud para que las autoridades valoren cualquier consideración adicional necesaria.

**Distancia de control (VLOS/BVLOS)**

Otro parámetro relevante es la **distancia de operación del dron respecto al piloto**, es decir, si el vuelo se realizará en **línea de vista visual (VLOS)** o más allá de la línea de vista (**BVLOS**). En categoría abierta y en la mayoría de operaciones básicas, se exige que el piloto mantenga **contacto visual directo con el dron en todo momento** ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=sobre%20el%20suelo%2FAGL%20,est%C3%A9%20incluido%20en%20categor%C3%ADa%20espec%C3%ADfica)) para poder reaccionar ante cualquier incidencia. Operar BVLOS (cuando el dron vuela tan lejos que el piloto no lo ve directamente) **aumenta el riesgo** y por tanto solo está permitido bajo escenarios muy concretos de categoría específica o certificada, normalmente con medidas compensatorias (observadores aéreos, sistemas detect-and-avoid, etc.) ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=sobre%20el%20suelo%2FAGL%20,est%C3%A9%20incluido%20en%20categor%C3%ADa%20espec%C3%ADfica)). Antes de tramitar la operación, se debe definir si se volará VLOS o BVLOS. Si el plan requiere BVLOS (por ejemplo, una inspección lineal de larga distancia), será necesario **diseñar un ConOps especial y probablemente obtener una autorización de AESA**, aportando un estudio de riesgo (metodología SORA u otra) que demuestre la seguridad de volar fuera del alcance visual. Incluso para VLOS, si la distancia es considerable, puede requerirse el uso de observadores adicionales para ampliar el campo visual. En resumen, la **modalidad de distancia** influye en los permisos: un vuelo BVLOS siempre requerirá trámites adicionales y cumplimiento de requisitos técnicos avanzados, mientras que mantener VLOS simplifica la operación dentro de los límites estándar.

**Comunicación y coordinación con autoridades**

Por último, pero no menos importante, está la **comunicación con las autoridades competentes** a lo largo de la planificación y ejecución de la operación. Tramitar un vuelo con drones no es solo presentar papeles, sino también **coordinarse activamente con organismos oficiales** para garantizar la seguridad. En España, la AESA es la autoridad que evalúa y autoriza (o recibe la declaración) de operaciones específicas; por ello, el operador debe entregar toda la información requerida y posiblemente interactuar con AESA durante el proceso de aprobación. Adicionalmente, **ENAIRE (gestor de la navegación aérea)** debe ser involucrado si la operación afecta al espacio aéreo controlado: una vez AESA admite a trámite la solicitud, habrá que coordinar con el proveedor ATS correspondiente las condiciones del vuelo ([Operaciones con UAS/Drones - Categoría Específica | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/operaciones-con-uas-drones---categoria-especifica#:~:text=,tr%C3%A1mite%20la%20solicitud%20de%20operaciones)). Del mismo modo, si el vuelo es cercano a un aeropuerto, se deberá contactar con la torre de control o el gestor aeroportuario para establecer un acuerdo de coordinación previo ([Coordinación de operaciones con UAS | AESA-Agencia Estatal de Seguridad Aérea - MTMS](https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/operaciones-con-uas-drones/coordinacion-de-operaciones-con-uas#:~:text=Los%20vuelos%20de%20UAS%20en,y%20el%20operador%20de%20UAS)). Por otro lado, las **Fuerzas y Cuerpos de Seguridad** (policía local, nacional o Guardia Civil) pueden jugar un papel en ciertas operaciones: por ejemplo, en vuelos urbanos o sobre eventos, conviene **notificar a la autoridad policial local** para que estén al tanto de la actividad, eviten confusiones (un dron no identificado podría ser interpretado como amenaza) y apoyen en el control de accesos en tierra si es necesario. De hecho, para volar en zonas prohibidas por seguridad nacional se requieren permisos del Ministerio del Interior o Defensa, según corresponda, lo que implica una coordinación con esas instancias gubernamentales más allá de lo aeronáutico. En resumen, **una buena comunicación con las autoridades (AESA, ENAIRE, gestores de aeródromos y cuerpos de seguridad)** es esencial: no solo es un requisito legal en muchos casos, sino que da **validez y seguridad** a la operación. Las autoridades validarán la planificación cuando estén convencidas de que se ha coordinado todo adecuadamente; por el contrario, la falta de coordinación puede resultar en la denegación del permiso o en situaciones de riesgo durante el vuelo.

**Conclusión:** Cada uno de estos parámetros –desde el lugar, la altura y el tipo de misión, hasta el peso del dron, condiciones meteorológicas y necesidad de coordinaciones– **impacta directamente en la viabilidad y legalidad** de una operación con drones en España. Al preparar una solicitud de vuelo ante AESA (u otras autoridades competentes), el operador debe haber analizado y definido todos estos aspectos, ya que las restricciones y requerimientos nacen de ellos. Una planificación meticulosa que considere ubicación, altitud, espacio aéreo, proximidad a zonas sensibles, características del dron, habilitaciones del personal, seguro, estado del tiempo, presencia de personas, horario y coordinaciones necesarias **aumentará las probabilidades de obtener los permisos** y garantiza que el vuelo se desarrolle de forma **segura y conforme a la normativa** vigente ([Zonas Permitidas para Volar Drones - Grupo UAS](https://grupo-uas.com/zonas-permitidas-para-volar-drones/#:~:text=Las%20regulaciones%20de%20drones%20est%C3%A1n,volar%20tu%20dron%20en%20Espa%C3%B1a)). En suma, tratar estos parámetros de antemano es la base para **tramitar con éxito** una operación de dron en España sin contratiempos ni sorpresas regulatorias.

**Elementos clave del formulario:**

1. **Ubicación del vuelo:** Selección en mapa interactivo para elegir el área de operación y obtener coordenadas GPS automáticamente.
2. **Altura máxima de vuelo:** Campo numérico con límite de 120 m (editable si se requiere un permiso especial).
3. **Tipo de operación:** Menú desplegable con opciones (recreativa, comercial, emergencias, etc.).
4. **Clase de espacio aéreo:** Determinación automática basada en la ubicación seleccionada.
5. **Proximidad a aeródromos:** Autocompletado en base a la ubicación o casilla de verificación si el operador conoce la cercanía.
6. **Peso y tipo de dron:** Selección en un menú desplegable con opciones predefinidas.
7. **Registro del operador y certificaciones del piloto:** Casillas de verificación y campo de carga de documentos.
8. **Seguro de responsabilidad civil:** Campo de carga de documento o número de póliza.
9. **Condiciones meteorológicas:** Integración con API de previsión meteorológica para validar la fecha/hora seleccionada.
10. **Presencia de personas o bienes en la zona:** Casillas de verificación con opciones y medidas de mitigación.
11. **Horario del vuelo:** Selector de fecha y hora.
12. **Distancia de control:** Botón de selección VLOS/BVLOS con validación de requisitos.
13. **Comunicación con autoridades:** Casilla para indicar si se han realizado coordinaciones con AESA, ENAIRE u otros.