

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

SECCIÓN DE APOYO AÉREO DE POLICÍA MUNICIPAL



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Esteban ALONSO TEJEDOR
Inspector de la UTS





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



CONTENIDO:

- Creación de la SAA
- SAA en el CPMM (Organigrama)
- Funciones y operativa de la Sección (Memoria de organización de diciembre de 2020)
- Instrucción reguladora del funcionamiento de la sección
- Normativa reguladora y control por parte del CPMM
- Normativa cámaras
- Equipos y capacidades técnicas de la Sección
- Contacto

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

CREACIÓN DE LA SAA



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



CREACIÓN DE LA SAA:

Surge en el año 2018 y se incardina como un pequeño servicio de la Unidad de Medio Ambiente, dependiente de la Comisaría de Policía Judicial.

Primeros usos para control de vertidos, vigilancia de la Casa de Campo (aparcamientos, etc.) con dos DJI mini y otros equipos cedidos temporalmente.

Posteriormente con el COVID-19 a principios de 2020 la utilización de los drones adquiere mayor visibilidad con la realización de otros servicios y mediante la transmisión de mensajes a la ciudadanía durante la pandemia.

A finales de 2020, se crea como Sección en la Memoria del Cuerpo y se dota de medios técnicos.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



CREACIÓN DE LA SAA:

Actualmente la sección está compuesta por **14 policías, 1 oficial y 1 subinspector, todos pilotos.**

En este momento nos encontramos en proceso de selección de personal, el proyecto de futuro es el crecimiento de la sección hasta convertirse en una unidad.

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

SAA EN EL CPMM (Organigrama)



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

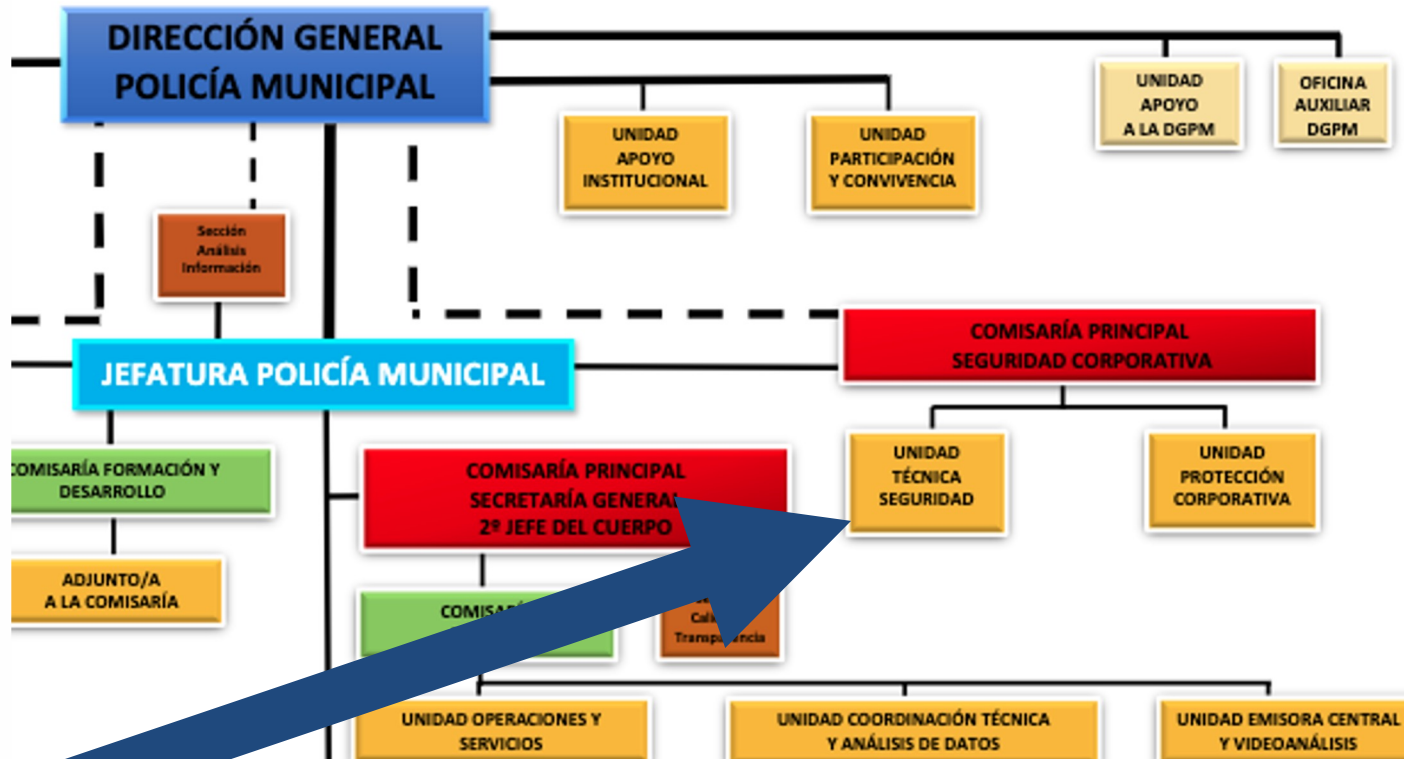
portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



¿Dónde se encuadra la Sección de Apoyo Aéreo?



Fuente: Organigrama del Cuerpo (Enero 2021)





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



¿Dónde se encuadra la Sección de Apoyo Aéreo?

Físicamente se encuentra en la Calle de Francisco y Jacinto Alcántara, 2 (Parque del Oeste)



POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

FUNCIONES Y OPERATIVA DE LA SAA



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Apoyo **técnico** al Cuerpo de Policía Municipal y a sus diferentes Unidades, facilitando el servicio y cobertura de manera transversal a las peticiones y necesidades que surjan en materia de **uso de RPA's (drones)**.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Apoyo con los diferentes equipos al resto de servicios del Cuerpo de Policía Municipal

(ej. Situaciones de alerta, grandes eventos, servicios especiales, policía judicial, siniestralidad laboral y siniestralidad vial).



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Apoyo a **otros servicios del Ayuntamiento** como pueden ser los solicitados por los Cuerpos de Emergencias (Bomberos y Samur-PC) en el **mismo Área o inclusive de otras Áreas**, Organismos Autónomos, otras administraciones o terceros organismos.

En la actualidad solo dispone de UAVs en el Ayuntamiento el CPMM

!!!! AL SERVICIO DE TODO EL AYUNTAMIENTO !!!!



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Funciones específicas:

- a.** En general, la **colaboración y apoyo aéreo a las diferentes unidades** del Cuerpo de Policía Municipal y al resto de servicios del Área de Portavoz, Seguridad y Emergencias, como es el Cuerpo de Bomberos del Ayto., Samur-PC, y de manera transversal al **resto de Áreas** que conforman la estructura, Juntas Municipales de Distrito y OO.AA. que necesiten de estos medios aéreos.
- b.** Servir de apoyo para el **control de aforos**, limitaciones de zonas sobre actos realizados en la vía pública, perimetraciones.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Funciones específicas:

- c.** La **vigilancia aérea de los parques** de la ciudad, como la Casa de Campo, ríos, lagos y especialmente aquellos lugares donde sea difícil el acceso en vehículos.
- d.** El **apoyo operativo en eventos** tales como conciertos, festivales, fiestas de distrito, eventos deportivos, etc.
- e.** La toma de **imágenes y video para la elaboración de atestados, informes o expedientes policiales.**



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Funciones específicas:

- f. Apoyo en la realización de inspecciones oculares** en el ejercicio de las competencias propias en materia de policía judicial.
- g.** El traslado de distintos **mensajes a la ciudadanía utilizando la megafonía** del dron.
- h.** Aquellas otras que le sean encomendadas por el Comisario General.

*"La **colaboración con la Unidad de Central de Seguridad (UCS)** en desalojos, controles, entradas y registros, así como en otros servicios y dispositivos que se determinen, cuando sean requeridos para ello."*

AÑADIDA POR INSTRUCCIÓN QUE REGULA LA SECCIÓN





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Funciones y operativa de la Sección de Apoyo Aéreo

Operativa de la Sección:

El funcionamiento normal de la Sección de Apoyo Aéreo se realizará a través del **Equipo de Intervención Aérea (EIA)**:

- **Piloto**: Policía al mando de la aeronave no tripulada.
- **Observador**: Policía que da soporte en la operación aérea al piloto al mando, complementándole con su visión directa del entorno, **aislándole de las personas ajenas a la operación** y que, para ello, posee la misma cualificación técnica que éste.

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

INSTRUCCIÓN REGULADORA DE LA SAA



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Instrucción reguladora del funcionamiento de la sección

Escrito UPN 11-05-2020 Ref. 52181/2020

La instrucción recoge las funciones y la operativa de los equipos de intervención como se establece en la memoria de organización del cuerpo.

Y además regula:

- ACTIVACIÓN
- OPERATIVA



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Instrucción reguladora del funcionamiento de la sección

1. ACTIVACIÓN

El EIA estará bajo las indicaciones del Jefe del operativo.

Las **decisiones concretas** sobre la operación aérea relativas a lugares de aterrizaje y despegue, alturas, zonas a sobrevolar, sensores a utilizar, etc., se llevarán a cabo bajo la responsabilidad de dicho **EIA**.

EL PILOTO ASUME LA RESPONSABILIDAD DEL VUELO



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Instrucción reguladora del funcionamiento de la sección

2. OPERATIVA

Plazos sujetos a necesidades de coordinación con todas las autoridades e infraestructuras aeronáuticas.

Variaciones frecuentes debido a que se acuerdan protocolos específicos con cada infraestructura o autoridad afectada.

TIPOS DE OPERACIONES:

- **Planificadas:** Con al menos 15 días de antelación.(se re llena un FORMULARIO y se tramita por conducto reglamentario)
- **Urgentes:** Menos de 15 días y urgente. (FORMULARIO, adelantándolo a la SAA por correo indicando el motivo de la urgencia)
- **De Emergencia:** causa o situación de emergencia sobrevenida.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Instrucción reguladora del funcionamiento de la sección

ANEXO: FORMULARIO

FORMULARIO DE SOLICITUD DE «EIA» DE LA SECCIÓN DE APOYO AÉREO

Datos de la operación aérea:

Fecha	
Lugar	
Horario (HL)	
Unidad solicitante	
Contacto previo	

Motivo o evento:

--

Información que se desea obtener:

--

Observaciones y otros aspectos destacables:

--

Madrid, ____ de ____ de 20__
El/La jefe/a de la Unidad _____





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



Tanto las **Operaciones Planificadas** como las **Urgentes** requieren de **un trabajo administrativo previo** que permita realizar los vuelos cumpliendo con los requisitos legales establecidos.

Una vez recepcionada la solicitud de activación se pone en marcha todo el proceso para ver si el **vuelo es viable en la zona y fecha solicitadas**.

El primer paso consiste en trasladar los datos del lugar a la aplicación **ENAIRE DRONES**, para ver que infraestructuras aeronáuticas se encuentran afectadas.

ENAIRE Información

ATENCIÓN: Solo se representa el espacio aéreo hasta 120m AGL, esta aplicación solo debe ser usada para la planificación de vuelos de drones.

Restricciones para su operación. Ha seleccionado: Operaciones Especializadas - Vuelo fotográfico/video - VLOS

Cálculo realizado el 1/7/2022, 19:20:46

ALERTA: Se encuentra en el área de seguridad del Heliporto TORRE PICASSO , LETS.
NO permitido el vuelo a drones excepto coordinación con el aeródromo.
Contacto: Contacte con 48 horas de antelación con la Comunidad de Madrid/Área de Instalaciones Aeronáuticas en la dirección de correo electrónico: iaeronauticas.dgt@madrid.org

ALERTA: Se encuentra en el área de seguridad del Heliporto HELIPUERTO ELEVADO DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO , LEDG.
NO permitido el vuelo a drones excepto coordinación con el aeródromo.
Contacto: Propietario: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

ALERTA: Se encuentra en el área de seguridad del Heliporto HELIPUERTO SANITARIO HOSPITAL INFANTA LEONOR DE VALLECAS , LELV.
NO permitido el vuelo a drones excepto coordinación con el aeródromo.
Contacto: Contacte con 48 horas de antelación con la Comunidad de Madrid/Área de Instalaciones Aeronáuticas en la dirección de correo electrónico:

mapa actualizado

AY-MADRID, Esri, HERE, Garmin, GeoTechnologies, Inc., USGS | Acceso libre, pero se prohíbe la descarga masiva de porciones de car...





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



De esta aplicación se tomarán las coordenadas concretas, los gestores e infraestructuras afectadas, si la zona es LEP, etc., si se trata de zona restringida al vuelo fotográfico, etc. Y con estos datos se rellenará el documento de estadísticas de vuelo asignándole un código concreto que permita identificarle.

Si la zona es **LEP**, se comprobará si la fecha y horario es incompatible con algún servicio programado de **Presidencia de Gobierno o Casa Real**, en cuyo caso no podrá realizarse el vuelo solicitado.(se contactará con el requirente para ver la posibilidad de cambiar horario o fecha).

Si no hay impedimento por zona LEP o simplemente no coincide, se realizaran los documentos que haya que enviar a las infraestructuras aeronáuticas afectadas informando del vuelo a realizar **¡¡NO PIDIENDO PERMISO!!** (fecha, hora, lugar concreto, altura, quien realiza el vuelo, tiempo de vuelo, teléfono de contacto y dirección de correo electrónico)

Para los Gestores de Tránsito aéreo cuyas infraestructuras puedan estar afectadas por el vuelo también se realizarán los documentos pertinentes.



MADRID

portavoz, seguridad y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



COORDINACIONES

AERODROMOS Y AEROPUERTOS	COD Y PROCEDIMIENTOS	DOCUMENTACION A ENVIAR		CORREO DONDE SE ENVIA	
		PLANIFICADA	URGENTE		
CTR	CTR	FORMULARIO CTR Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA CTR)	LLAMADA A TORRE LEMD (MENOS DE 72 HORAS) 916795066/916795017	COOP.ORG.OFICIALES@ENAIRE.ES	IMPORTANTE
MADRID BARAJAS	LEMD	FORMULARIO LEMD Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA ATZ DE LEMD)	LLAMADA A TORRE LEMD (MENOS DE 72 HORAS) 916795066	MAD.OPES.SOLICITUD@OPNR@ENAIRE.ES	IMPORTANTE
MADRID CUATRO VIENTOS/ ZONA MILIT	LECU/LEVS	FORMULARIO LEMD Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA LECU) FORMULARIO LEMD Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA ATZ DE LEMD) FORMULARIO LEMD Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA LECU) FORMULARIO LEMD Y ARCHIVO JSON (ENVIAR UNICAMENTE AFECTA ATZ DE LEMD)	LLAMADA A TORRE LECU (MENOS DE 24 HORAS) 913219305 AL FINALIZAR (MANDAR) COPIED REGISTRO DE LECU SAERCO	SEGURIDAD_OPERACIONAL_MCV@AENA MLLECUR@AEPDO.COM	IMPORTANTE
INFRAESTRUCTURAS	COD Y PROCEDIMIENTOS	DOCUMENTACION A ENVIAR		CORREO DONDE SE ENVIA	
H.DOCCE DE OCTUBRE	LEDO	FORMULARIO LEMD LEVLY Y ARCHIVO JSON	LLAMADA TELEFONICA (MENOS DE 2 HORAS) 914122502/957559205/927047670/9167944816	ERONAUTICAS.DGT.@MADRID.CE COORDINADOR	MIRIAM@ARTECHLEVANTE.COM GESTOR
HINFANTA LEONOR DE VALLECAS	LELV	¿A QUIEN ENVIAR?		JUAN PABLO GARCIA@SALUD.MADRID.ORG	
HELIPUERTO BOMBEROS PIZOS	LELH			BORJA RIVEROS@SALUD.MADRID.ORG	
H.DEL HEMAFES	LEHH			PORESPO@SALUD.MADRID.ORG	
H. DE ALCORCÓN	LEHA	FORMULARIO INFRAESTRUCTURAS Y ARCHIVO JSON	LLAMADA TELEFONICA (MENOS DE 2 HORAS) TELEFONOS	ALBERTO LOPEZ@SALUD.MADRID.ORG	
H. REY JUAN CARLOS DE MOSTOLES	LEFY				
H. PUERTA DE HIERRO	LEPH				
HELIPUERTOS	COD Y PROCEDIMIENTOS	DOCUMENTACION A ENVIAR		CORREO DONDE SE ENVIA	
DIRECCION GENERAL DE TRAFICO	LEDG	ENVIAR FORMULARIO CTR O LECU, INFRAESTRUCTURAS SI SE REALIZA CON PLANEA	LLAMADA DE TELEFONO (MENOS DE 2 HORAS) 917738283	HELICOPTEROS@DGT.ES	
TORRE PICASSO	LETS		LLAMADA DE TELEFONO (MENOS DE 2 HORAS) 914179303/914179517/84	JEBUSTAMANTE@TORREPICASSO.NET	
EJERCITO	CODIFICACION	DOCUMENTACION A ENVIAR		CORREO DONDE SE ENVIA	
BASE AEREA DE GETAFE	LEGT	FORMULARIO BASE AEREA LEGT Y ARCHIVO JSON		RPAS.LEGT@MDE.ES	
SO CARTOGRAFICO Y FOTOGRAFICO DEL EJ	CECAF	FORMULARIO CECAF Y ARCHIVO JSON		CECAF@EAMDE.ES	
ZONAS RESTRINGIDAS	PROCEDIMIENTOS	PLANIFICADAS	NO PLANIFICADAS	CORREO Y NUMERO DE TELEFONO	
ESTADO MAYOR AIRE	LEFR2		COPIA DE LO REALIZADO LEFR2 Y 118	MILNFO@EAMDE.ES	915112697
CASA REAL	LEFR3	ENVIO DE SOLICITUD EMA Y JSON	- 10 DIAS ANEXO 1 Y JSON ENVIO COPIED ELECTRONICO AL QUE CORRESPONDA CON COPIA A EMA	SEGURIDAD@CASAREALES	INMEDIATAS 915392520/915392751
PRESIDENCIA	LEFR4			ALBERTO HERNANDEZ@PREL@PRESIDENCIA.GOV	914179303 914179517 914179518
ZONA DE ESPECIAL PROTECCION DE AVI	ZEPA	ENVIAR FORMULARIO ZEPA Y JSON	FORMULARIO COMUNIDAD DE MADRID	TELEFONOS 914382539 - 917372903	BEATRIZ.SEPULVEDA@PARIQUEREGIONAL.SURESTE.ORG

ESTADISTICA DE VUELOS SEMESTRAL

CORREO QUE SE ENVIA ES TABLITA SEMESTRAL (ENERO-JUNIO) (JULIO-DICIEMBRE)

IAERONAUTICAS.DGT.@MADRID.ORG

SERVICIOS VUELOS

REGISTRO DE VUELOS

ENAIRE
DRONES

ICARO XXI
URUBIO, PIRAMIDES
CONTRASSA/PYRAMIDP

PLANEA
(SOLO CITY Y NO URBANITAS)
URUBIO, TERNANDEZ/PIRAMID/ES
CONTRASSA/PLANEA/PM

PLAN DE VUELO

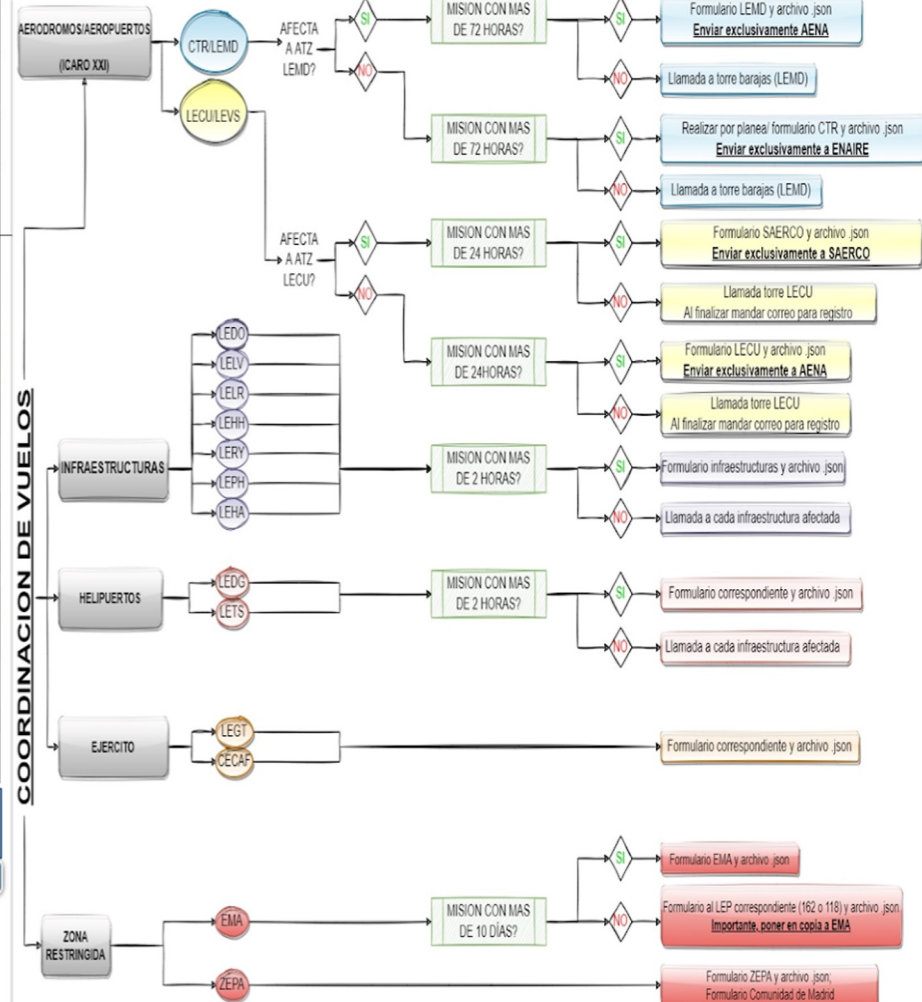
METEOROLOGIA

GUIA ICARO XXI

GUIA PLANEA

INSTRUCCIONES PARA REALIZARLAS

DIAGRAMA EXPLICATIVO DE ENVIO DOCUMENTACION CTR Y LECU





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Todos los documentos creados se enviarán a sus respectivos departamentos y una vez recibida contestación se archivarán las mismas

Se realizará el **Plan de Vuelo** correspondiente en el que reflejarán todos los detalles de la operación para que los pilotos encargados del vuelo puedan consultarlo en todo momento.

El Plan de Vuelo debe contener los siguientes apartados y el desarrollo de los mismos: Antecedentes; Evaluación del Riesgo; Objeto; Infraestructuras de la zona de vuelo; Planificación del vuelo y Meteorología.

Finalmente, a falta de 6 días para la realización del vuelo y hasta poco antes de comenzar hay que gestionar **ICARO XXI** que es un sistema centralizado que gestiona la información aeronáutica, meteorológica y de plan de vuelo con el objetivo de proporcionársela a los usuarios desde un único acceso.

Todos los documentos junto con las contestaciones obtenidas han de quedar archivadas en la carpeta del vuelo correspondiente para consulta y posibles investigaciones que pudieran tener que llevarse a cabo



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Operación de Emergencia

Son aquellas que obedecen a una causa o situación de emergencia sobrevenida. estas operaciones no requerirán de solicitud mediante formulario.

Se solicitará la colaboración de la sección de apoyo aéreo mediante llamada a la Emisora Directora quien lo comunicará al Jefe de Guardia, quien a su vez lo trasladará al Comisario Principal de Guardia para su autorización.

Una vez autorizado, la emisora directora contactará con el EIA que se encuentre operativo en ese momento.

Todos los trámites previos a una situación de esta naturaleza se realizaran vía telefónica.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Ejemplo de Operación de Emergencia

1. Conocimiento del hecho por parte de alguno de los servicios de emergencias
2. Activación del servicio
3. Traslado del equipo al lugar del incidente
4. Despliegue y prestación del servicio
5. Finalización del servicio



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



1. Conocimiento del hecho por parte de alguno de los servicios de emergencias.

Explosión en un punto determinado de la ciudad desconociéndose las causas ni las consecuencias. La información ha llegado a Emisora Directora a través de diferentes llamadas corroboradas por Movilidad y Policía del distrito.

Se trata de una situación de emergencia, por lo que se activa el protocolo existente





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



2. Activación del servicio

Llamada del Supervisor de Guardia de SAMUR o Bomberos al Jefe de Guardia de PMM, que a su vez llamará al Comisario Principal de Guardia para autorizar el servicio. Una vez autorizado, a través de Emisora Directora/Teléfono se activará el EIA.





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



3. Traslado del equipo al lugar del incidente

Durante el traslado el EIA irá realizando las llamadas a las infraestructuras afectadas y Emisora Directora para informarles de que se van a realizar vuelos en el lugar del incidente y los motivos, asimismo se informará de la altura máxima que se alcanzará y los equipos que van a ser utilizados.





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



Se mantendrá contacto constante con el indicativo policial que se encuentre en el lugar del siniestro para saber en que lugar ubicarse.





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



4. Despliegue y prestación del servicio

Acotado de zona para despegue y aterrizaje, asegurando la zona.

Comprobación de que las condiciones climatológicas son aceptables y que las conexiones garantizan un vuelo seguro (UAV forecast u otra aplicación)

Despliegue de un equipo "ready to fly", para poder obtener a la mayor brevedad imágenes aéreas. (check-list del UAS)



UAV Forecast

Current Conditions as of Sunday 2017-04-02 14:07 PDT

Time	Wind	Wind Chill	Precep	Cloud Cover	Visibility	Visible Sats	Kp	Est. Sats	Locked	Good To Fly?
14:07	5 mph ↘	54°F	0%	53%	10 miles	18	2	16.3		yes

Sunday 2017-04-02: sunrise 06:48, sunset 19:41

Time	Wind	Wind Chill	Precep	Cloud Cover	Visibility	Visible Sats	Kp	Est. Sats	Locked	Good To Fly?
15:00	6 mph ↘	54°F	0%	77%	10 miles	20	2	17.6		yes
16:00	6 mph ↘	54°F	0%	77%	10 miles	19	2	17.5		yes
17:00	6 mph ↘	53°F	0%	78%	10 miles	19	2	17.3		yes
18:00	6 mph ↘	51°F	0%	75%	10 miles	17	2	15.9		yes
19:00	6 mph ↘	48°F	0%	69%	10 miles	18	2	16.1		yes

Monday 2017-04-03: sunrise 06:46, sunset 19:42

Time	Wind	Wind Chill	Precep	Cloud Cover	Visibility	Visible Sats	Kp	Est. Sats	Locked	Good To Fly?
07:00	0 mph ⇐	56°F	0%	75%	7 miles	22	2	19.5		no
08:00	1 mph ⇐	58°F	0%	81%	8 miles	21	2	19.1		no
09:00	1 mph ⇐	60°F	0%	75%	8 miles	21	2	18.6		no
10:00	1 mph ↓	63°F	0%	73%	9 miles	16	2	15.3		yes
11:00	1 mph ↓	66°F	0%	65%	10 miles	16	2	14.7		yes
12:00	1 mph ↓	69°F	0%	58%	10 miles	18	2	15.9		yes
13:00	2 mph ↓	73°F	0%	41%	10 miles	17	2	15.7		yes
14:00	2 mph ↓	77°F	0%	25%	10 miles	18	3	16.2		yes





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



Localización de los responsables del servicio para que informen al EIA que puntos necesitan visionar y poner a su disposición un dispositivo para que puedan disponer de imágenes sin estar junto al piloto en la medida de lo posible o que pueda ver las mismas en la maleta preparada al efecto.

Si tanto las condiciones como el UAS lo permiten, iniciar el vuelo siguiendo las indicaciones de los responsables, siempre que estas no estén en contraposición a la normativa aérea existente.



MADRID

POLICÍA
MUNICIPAL
Madrid



112



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Si se cuenta con mas de 2 componentes de la SAA, se podrá preparar un segundo equipo con otro tipo de características que permitan permanecer mayor tiempo en vuelo, imágenes térmicas, megafonia, etc.

Una vez esté preparado, se sustituirá un equipo por otro. Si puede actuar más de un EIA, podrían simultanearse varios vuelos.

Las imágenes son visualizadas en tiempo real no solo por los responsables del servicio, lo son también en el CISEVI (Centro Integrado de Señales de Video), donde si se estima conveniente se procederá a la grabación de las mismas.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



5. Finalización del servicio

Una vez ya no es necesario mantener en el aire ningún UAS para el desarrollo de la operación, se procederá a aterrizarlo y hacer un check list del estado de los equipos a la finalización del vuelo.

Desmontaje y recogida de todo el material.

Traslado a las dependencias de la Sección donde se procederá a la limpieza del material.

Aviso a las infraestructuras afectadas y emisora directora de la finalización del servicio.

En caso de haber grabado imágenes en las tarjetas o el propio UAS, se procederá a descargarlas y guardarlas convenientemente garantizando la cadena de custodia hasta su entrega a quien corresponda.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Otros cometidos de la Sección de Apoyo Aéreo

A la SAA, llegan a diario, por diferentes medios, informaciones de vuelos que operadoras civiles van a realizar en el Término Municipal de Madrid.

Los miembros de la SAA, **recepccionan esa información comprobando que las operaciones cumplen con los requisitos establecidos** y en caso de detectar alguna anomalía, contactan con la Operadora en cuestión para esclarecer la situación y en caso de no hacerlo se desplaza al lugar del vuelo el día y hora del mismo para comprobar "in situ" que todo esta correcto, levantando acta/denuncia en caso de detectar anomalías.

Las actas/denuncia son remitidas a AESA quien ostenta la potestad sancionadora para que en base a la misma determine, si procede, la imposición de las sanciones correspondientes.

También se actúa en caso de detectarse vuelos no autorizados en zonas Prohibidas, controladas o que requieren solicitud previa y comunicación a las infraestructuras afectadas.



POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

NORMATIVA REGULADORA

Y

***CONTROL POR PARTE DEL
CPMM***



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

LA AUTORIDAD AERONAÚTICA EN ESPAÑA
ES **AESA**



NINGÚN CUERPO POLICIAL ES AUTORIDAD EN MATERIA AERONAUTICA

FCS no tienen autoridad para impedir vuelos ni sancionar, salvo en caso de seguridad ciudadana.

AESA autoriza a las FCS para inhibir cuando sea necesario salvo S.C. (autoridad propia)





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

NORMATIVA APLICABLE:

- Reglamento de ejecución (UE) 2019/947
- Reglamento delegado (UE) 2019/945
- Reglamento (UE) 2018/1139
- R.D 1180/2018
- R.D 1036/2017 (R.D. 57/2002 Y R.D. 552/2014)
- Directiva 2009/48/CE
- Protección de datos y privacidad



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

ESCRITO UPN 26/03/2019

Criterios de actuación en relación con el uso de aeronaves pilotadas por control remoto (drones).



MADRID

portavoz, seguridad y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM "Pendiente de regular en España conforme a los reglamentos UE"

DOS TIPOS DE USO DE UAVs (ANTIGUO AHORA NORMATIVA UE):

- **RECREATIVO** (Prohibido en Madrid por ser zona de espacio aéreo controlado en su totalidad)
- **PROFESIONAL:** Permitido cumpliendo los requisitos.



REQUISITOS DE LA AERONAVE		LIMITACIÓN SUBCATEGORÍA			
CLASE	MTOW	SUBCATEGORÍA	RESTRICCIONES DE LA OPERACIÓN	REQUISITOS DEL PILOTO	REQUISITOS DEL OPERADOR
Construcción privada o propia					NO
C0	Menos de 250 gr	A1 y A3	• Evitar sobrevolar personas ajenas a la operación. • No pueden volar sobre concentraciones de personas	• Familiarizarse con el manual de usuario del fabricante	Excepto si el dron incorpora cámara o sensor y no es considerado de juguete
			• No volar sobre personas que no participen en la operación (si sucede, debe ser evitado) • No puede volar sobre concentraciones de personas	• Familiarizarse con el manual de usuario del fabricante • Completar un curso de formación online • Superar examen teórico online	SI
C1	Menos de 900 gr		• No volar sobre personas que no participen en la operación. • Mantener una distancia horizontal de 30m (50m para legacy drones) respecto a las personas que no participen en la operación (la distancia puede ser reducida a 5 m si la función low speed está activada).	• Familiarizarse con el manual de usuario del fabricante • Completar un curso de formación online • Superar examen teórico online	SI
C2	Menos de 4 kg	A2 y A3	• No volar sobre personas que no participen en la operación. • Mantener una distancia horizontal de 30m (50m para legacy drones) respecto a las personas que no participen en la operación (la distancia puede ser reducida a 5 m si la función low speed está activada).	• Familiarizarse con el manual de usuario del fabricante • Poseer un certificado de competencia de piloto remoto, obtenido mediante formación y examen online, auto-práctica y examen presencial.	SI
3					
4	Menos de 25 kg	A3	• Debe volar lejos de las personas • Debe volar a una distancia horizontal mínima de 150 m de áreas urbanas	Lo mismo que la Clase C1 y A1	SI
Construcción propia					





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

Si los vuelos discurren en un **ESPACIO CERRADO** no será de aplicación lo dispuesto en el presente, dado que los recintos cerrados (entendiéndose como tal, aquel que tenga cubierta toda su superficie, sin abertura ninguna), **no forman parte del espacio aéreo y por tanto no están sujetos a la jurisdicción de la AESA**, siendo los titulares de dichos recintos los únicos responsables de autorizar el vuelo de drones en su interior y las condiciones en que se deba realizar.

Así mismo, no será de aplicación a aeronaves catalogadas como **JUGUETE**



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

**Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo**

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

INTERVENCIÓN POLICIAL:

DRON EN VUELO: Si incumple la normativa, se realizará un **informe** recogiendo todos los datos de realización de la operación y se remitirá a la Sección de Apoyo Aéreo junto con el **Informe de Operaciones con Drones (Anexo 2)**.

Adjuntar fotografías si es posible, e interponer las denuncias no aeronáuticas que procedan (S.C., ocupación de la vía pública...)

DRON EN TIERRA: Al no haberse cometido la infracción los agentes informarán al usuario como proceda.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Si es posible realizar fotografías del UAS y del mando, con especial atención a las etiquetas o en su caso matrícula en ambos aparatos





MADRID

portavoz, seguridad y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Normativa reguladora y control por parte del CPMM

salud, seguridad y emergencias | MADRID

POLICÍA MUNICIPAL Madrid

INFORME DE OPERACIONES CON DRONES COMPLEMENTARIO A LA DENUNCIA

TIPO DE OPERACIÓN

Operación profesional (trabajos aéreos) - cumplimiento de normativa de campo aéreo en (1)

Operación recreativa - cumplimiento únicamente de campo aéreo en (2)

(1 y 2) DATOS IDENTIFICATIVOS DEL INCIDENTE

Fecha: ____/____/20__ Hora: ____:____:____

Aerodromo (nombre, código, número y zona): _____

Datos del/los piloto/s:

Nombre: _____ R/P: _____

Domicilio: _____

DETALLES DEL INCIDENTE EN LA OPERACIÓN PROFESIONAL (trabajos aéreos)

Datos del operador:

Nombre o razón social (es/le el operador/a para el que trabaja el/la piloto): _____

CPVIR: _____ Domicilio: _____

Operación no habilitada ante AESA, (¿El piloto debe disponer de la certificación previa en materia de presentación e autorización previa por AESA, para el ejercicio de sus tareas?)

Aeronave sin marcas de identificación (¿Para identificarla se utiliza en la que consta certificado, marca, modelo, nº de serie y datos de contacto que deben coincidir con los registrados en la aeronave/registro o autorización)

Aeronave no incluida en la concesión previa o autorización

Seguro de responsabilidad civil no válido (¿señala el número de póliza, de donde se adquirió la aeronave, etc.)

Piloto no capacitado para volar la aeronave (¿señala el tipo de licencia de piloto, certificado de competencia y/o certificado de aptitud y estar incluido en la autorización previa o autorización de la aeronave)

Operación recreativa no autorizada

Altura de vuelo superior a 120 m sobre el terreno o sobre el obstáculo más alto situado en un radio de 150 m desde la aeronave (¿Indicar la altura en la que se realiza la altura de vuelo)

Operación en espacio aéreo controlado:

Sin la debida autorización

Piloto sin la debida cualificación (certificación de nacionalidad y competencia técnica)

Operación sobre aglomeraciones de edificios o reuniones de personas, sin la debida autorización

Operación a menos de 5 km de un aeropuerto o aeródromo, sin procedimiento de coordinación con el mismo

Operación dentro del alcance visual al aeródromo (EVOLOS), con incumplimiento de lo referido a observadores (observador en campo visual con la aeronave, como mínimo, durante todo el vuelo, en presencia de: piloto o coordinador voluntario)

Operación más allá del alcance visual del/los piloto/s (BVOLOS):

Aeronave con MTOM <= 2 kg sin publicación de NOTAM

Aeronave con MTOM > 2 kg sin autorización

A menos de 5 km del punto de referencia de un aeropuerto o aeródromo si éste cuenta con procedimientos de vuelo instrumentales, sin procedimiento de coordinación con el mismo

Interferencia con aeronave tripulada (¿señala brevemente el conflicto y el resultado de la aeronave tripulada)

Daños, riesgos o molestias a personas o bienes en la superficie (¿señala brevemente tales daños, riesgos o molestias)

Otros - especificar (si se conoce la publicación de un NOTAM que afecta a la operación, se recomienda que se incluya la referencia): _____

(2) DETALLES DEL INCIDENTE EN OPERACIÓN RECREATIVA

Vuelo a menos de 5 km de un aeropuerto o aeródromo, sin procedimiento de coordinación con el mismo

Vuelo en espacio aéreo controlado

salud, seguridad y emergencias | MADRID

POLICÍA MUNICIPAL Madrid

Subvuelo de aglomeraciones de edificios o reuniones de personas:

MTOM > 250 g

MTOM <= 250 g y altura superior a 20 m

Altura de vuelo superior a 110 m sobre el terreno o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m desde la aeronave (¿Indicar la altura en la que se realiza la altura de vuelo)

Operación con dispositivo de visión en 1.ª persona FPV, sin presencia de observadores que permanezcan en contacto con el/la piloto

Daños, riesgos o molestias a personas o bienes en la superficie (¿señala brevemente tales daños, riesgos o molestias)

Conflicto con aeronave tripulada (¿señala brevemente el conflicto y el resultado de la aeronave tripulada)

Vuelo nocturno:

MTOM > 2 kg

MTOM <= 2 kg a altura superior a 50 m sobre el terreno

Otros - especificar (si se conoce la publicación de un NOTAM que afecta a la operación, se recomienda que se incluya la referencia): _____

(1 y 2) UBICACIÓN DE LA ZONA DE OPERACIÓN: (¿señala la dirección, municipio y provincia, y aportar, en la medida de lo posible, la coordenación exacta de la zona en la que se ha desarrollado la operación profesional o recreativa controlada en el sistema, como por ejemplo las coordenadas geográficas en las que se ha desarrollado la operación, y la ubicación respecto a aeropuerto o aeródromo o puntos de referencia identificables, como por ejemplo, carreteras, ríos, etc.)

Especificar los incumplimientos señalados, utilizando croquis o aportando fotos si es posible:

DENUNCIADO/A POR:

Hechos presenciados por los/los agentes con número: _____

Firma: _____ Fecha: ____/____/20__

AESA verifica el procedimiento de notificación, distribución en el aeropuerto y autorización previa autorizada por el/los operadore/s

NOTAM - Base de Datos de Aeronaves (Base de datos)

NOTAM - Información de Vuelo (Base de datos de operaciones)



POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

EQUIPOS Y CAPACIDADES



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Equipos de los que dispone la Sección de Apoyo Aéreo



*QUATERNUM
HYBRIX*



SDLE THYRA v109



*DJI
MATRICE
v210*



*DJI
MINI*



*DJI ENTERPRISE 2
DUAL*



*FLYABILITY
ELIOS 2*



GDU SAGA



*DJI MATRICE
300 RTK*





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

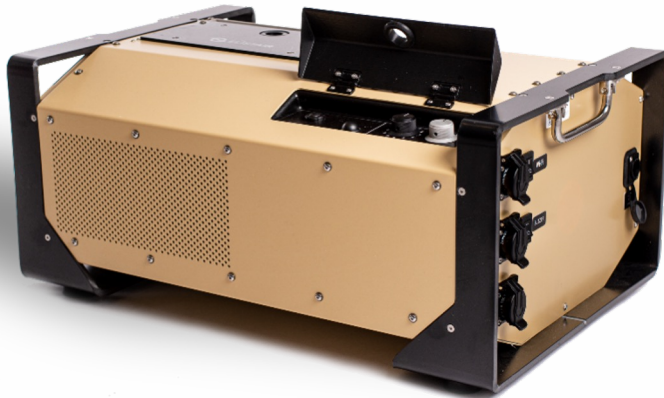
Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Equipos de los que dispone la Sección de Apoyo Aéreo

ELISTAIR SAFE T-2 (CAUTIVO)



*SISTEMA PÓRTATIL DE
DETECCIÓN DJI
AEROSCOPE*

*MOCHILAS DE
TRASMISIONES
TABLETS*

RIFLE ANTI-DRON

MALETAS DE VIDEO



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



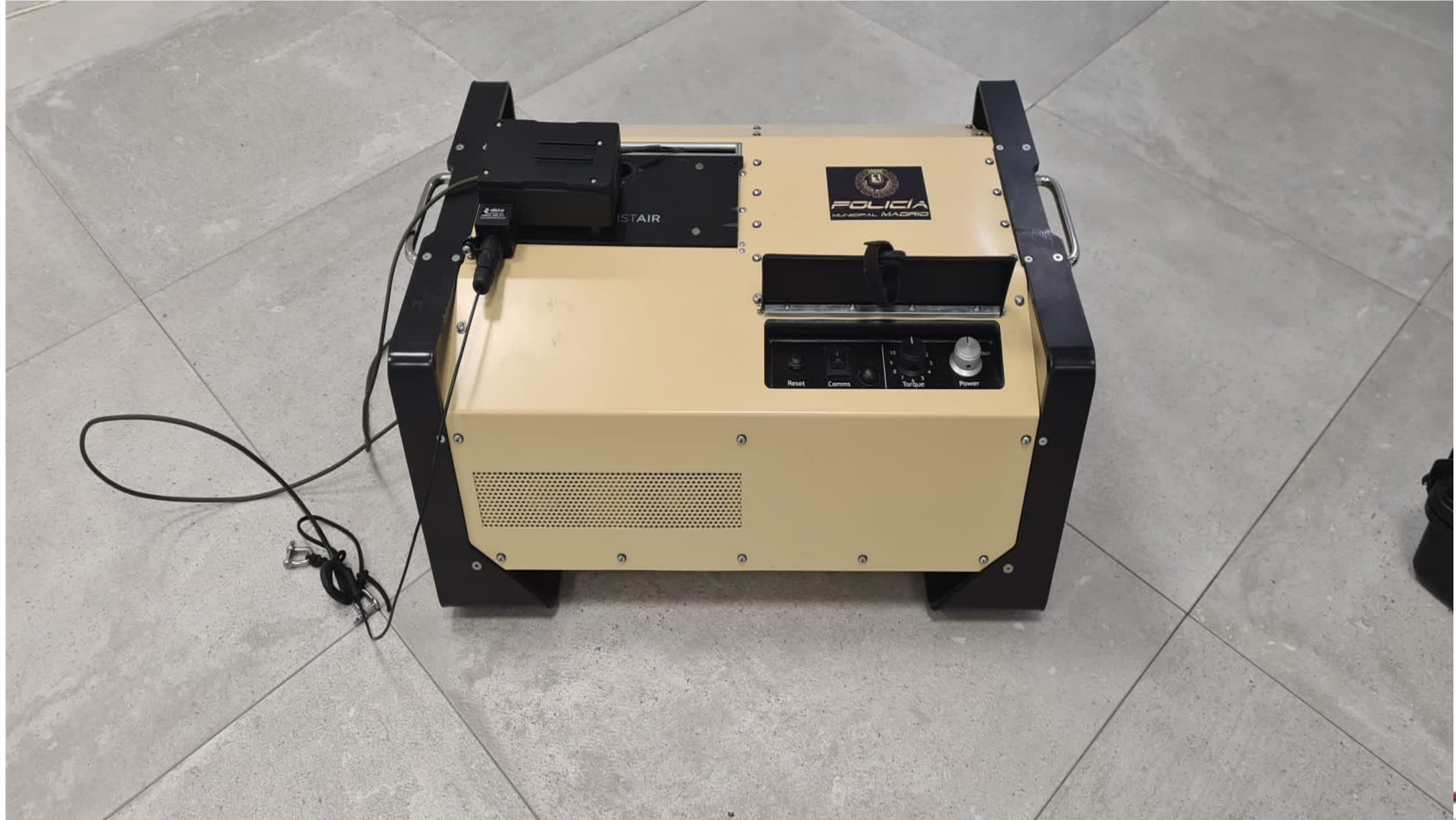


MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID



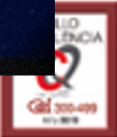


MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Equipos de los que dispone la Sección de Apoyo Aéreo

EN TOTAL HAY 24 AERONAVES DISPONIBLES

Cargas de Pago (Accesorios):

- Cámaras de espectro visible con diferentes niveles de zoom (óptico/digital)
- Cámaras Térmicas
- Cámaras de visión nocturna/IR
- Altavoces
- Focos de luz
- Cámaras de fotogrametría
- RTK
- Inteligencia artificial (facial/placas)

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

FUTURO





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



¿Qué se espera de estas tecnologías?

Si bien el futuro no se puede conocer, si que existen datos que nos hacen prever como va a ser el uso de UAS y **como esto va a afectar a las FCS.**

Instauración de U-SPACE

Parece que todo lo relacionado con la **inhibición de UAS** va a ser a corto plazo la faceta que mas desarrollo va a tener, dado el incremento de UAS que vamos a ver por los cielos.

No hay que olvidar que el **traslado de mercancías y personas** en UAS también es una realidad, por lo que ese tipo de transporte tendrá que ser controlado por alguien.

El uso fraudulento de este tipo de transporte, también se va a incrementar acorde al crecimiento del uso de UAS, por lo que también será objeto de seguimiento y control por parte de las FCS.



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA

MUNICIPAL MADRID





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Para anticiparse a las futuras situaciones que están por llegar, existen diversos proyectos europeos dirigidos a la seguridad que evidentemente contemplan el uso de UAS como herramienta imprescindible.

La Sección de Apoyo Aéreo, ha participado y participa en varios de estos Proyectos.



POLICÍA
MUNICIPAL MADRID

CONTACTO



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias





MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Contacto SAA

Email:

dronespm@madrid.es

Teléfono:

669633125

Dirección:

[C/ de Francisco y Jacinto Alcántara, 2 \(Parque del Oeste, Moncloa\)](#)



MADRID

portavoz, seguridad
y emergencias

Policía Municipal
Sección de Apoyo Aéreo

POLICÍA
MUNICIPAL MADRID



Contacto SAA

Gracias por su atención

Esteban ALONSO TEJEDOR Inspector de la UTS
alonsoe@madrid.es

