

Aeronaves no tripuladas militares en España

Este es un intento de inventariar todos los *drones* o Vehículos Aéreos no Tripulados que han recibido denominación militar en España. El resultado al que de momento hemos llegado es claramente irregular e insuficiente. Deseamos ajustarlo mejor y completarlo en el futuro, pero las fuentes son escasísimas y las incoherencias, que no creemos imputables a *Colectivo Lontra* (denominaciones duplicadas, aeronaves con doble denominación...), numerosas, lo que dificultará grandemente el que un día lleguemos a considerar completado este informe. De momento nos vemos obligados a dividirlo en tres listados.

1. Consolidados

denominación de tipo	fabricante	modelo	cantidad	usuarios	categoría	configuración
UR.01	IAI	<i>Searcher</i> Mk-IIJ = Mk-III	2s x 3	GROSA/RINT 1	II	monoplano
NL-C2 UR.02/NR.02	AeroVironment	<i>Raven</i> RQ-11B	24s x 3 (ET) 6s x 3 (EA)	ET, TEAR, EADA	I Mini	
NR.03	AeroVironment	<i>Wasp</i> AE RQ-12A	4 o más (2 TEAR)	TEAR, EZAPAC, EADA	I Micro	
NR.04	Insitu	<i>ScanEagle</i>	13 en 3s, y 4 en 1s digital	Armada, 11ª esc ^{lla}	I Small	
NR.05	General Atomics	<i>Predator</i> B MQ-9A Block 5	4 en 3s	233 Edrón. EA	III MALE	tetracóptero
NR.06	E&O	<i>Huginn</i> X1 y X1 V3	2 TEAR, 2 FGNE	TEAR, FGNE, MOE, RING 1	I Micro	
NR.10/ XUR.08	SCR	<i>Atlantic</i>	varios s x 2	GAIL	I Small	
NL-C3	Alpha Unm.Sys	<i>Alpha 900</i>		EMUAS		monorrotor tripala

cantidad: s significa sistemas, o sea, estaciones de control, seguido del número de aeronaves que tiene cada sistema

Precio de adquisición de los primeros 14 sistemas (42 aeronaves) *Raven* del ET, 3 millones de €

Aeronaves individuales

* **UR.01 *Searcher* Mk-IIJ = Mk-III:**

UR.01-01 *Badghis*²⁰²³ UR.01-02 *Numancia*²⁰¹³⁻²⁵ UR.01-05 *León*²⁰¹⁹⁻²⁴ UR.01-06²⁰¹⁵⁻²¹ UR.01-07²⁰²²⁻²⁴ UR.01-08²⁰¹⁷

En 2020 permanecen en servicio 6, de 8 recibidos, habiéndose perdido 2. En 2007 se adquirieron 4 MK-IIJ a IAI por 14,37 mill. de €, incluido sistema de control. Entregados el 21.12.07, dos de ellos se perderían en Herat (Afganistán) en 06/07.08 (UR.01-03) y 01/02.11 (UR.01-04). En 09.09 otro nuevo repuso (5,3 mill. €) el perdido el año anterior. Posteriormente llegaron MK-III, pero en realidad no hay diferencia, tratándose de una nueva denominación para el MK-IIJ. En España el sistema se llama PASI (*Plataforma Autónoma Sensorizada de Inteligencia*).

* **NL-C2 *Raven* RQ-11B** NL-C2-EA004

* **NL-C3 *Alpha 900*** NL-C3-EA004

* **NR.05 *Predator* B MQ-9A Block 5** NR.05-01 / 10211 233-01, [ex] 23-01
NR.05-02 / 10212 233-02
NR.05-03 / 10213 233-03, entrega 30.11.20
NR.05-04 / 10214 233-04, entrega 30.11.20

Cuatro aeronaves (entregas: fin 2019-11.20) y tres estaciones terrestres

* **NR.06 *Huginn* X1** NR.06-05 (Ring 1)

* **NR.10/ XUR.08 *Atlantic*** NR.10-01, NR.10-02; XUR.08-01 a XUR.08-05; ver **XUR.45**
Cuatro aeronaves (entregas: fin 2019-fin 2020) y tres estaciones terrestres

Las denominaciones en la serie XUR (que creemos leer como eXperimental, Usos varios (*utility*), Reconocimiento) se han venido adjudicando en forma que se nos antoja alegre y arbitraria, y ya alcanza la cincuentena. No todas se explican por el programa de evaluación *Rapaz*, aunque sí buena parte. Exhibir un numeral en XUR ni siquiera presupone que la aeronave sea propiedad de las Fuerzas Armadas. Nuestro listado es obviamente muy incompleto, faltándole muchos tipos que probablemente se encuentren dentro de nuestra tercera y última lista.

Es imprescindible declarar que los ejemplares numerados que aparecen en este listado los hemos obtenido casi exclusivamente de fotografías publicadas en Internet, lo que explica sus numerosas lagunas e insuficiencias.

2. XUR, experimentales, evaluación, pruebas

denominación de tipo	fabricante	modelo	categoría	configuración	ejemplares	usuarios
XUR.02	Airbus	<i>Atlante</i>	II	monoplano	XUR.02-01, XUR.02-02	GRUEMA, en <i>leasing</i>
	Airbus	<i>SiRTAP (Atlante-II)</i>	II	monoplano	9 s x 3 (y 2 simuladores)	sustituto del <i>Searcher</i> desde 2025
XUR.04	Tekplus	<i>Centaurus C30</i>	I Small	monorrotor bipala	XUR.04-01	
XUR.06	Indra	<i>Mantis EQF</i>	I Mini	monoplano	XUR.06-06	uno <i>fase II</i> para evaluación, 2018
XUR.07	Indra	<i>Pelicano</i>	II	monorrotor bipala	XUR.07-01; 1s x 4	
XUR.08	ver NR.10 y XUR.45					
XUR. 0[9]	Arquimea	<i>Shepherd MIL</i>	I Mini	monoplano ornitomorfo	XUR.0[9]-01	Vendido a Arquimea por Expal
XUR.15	USol	<i>Alcotán</i>	I Mini	monoplano	2e x 2	TEAR, BRIPAC o BRILEG
XUR.21	Aertec	<i>Tarsis 75</i>	I Small	monoplano	XUR.21-01, XUR.21-02	¿GAIL?
	Aertec	<i>Tarsis ISTAR</i>	I Small	monoplano		3 sistemas en 2024, por 9 mill.€
XUR.25	Dronetools	<i>Dronequasar</i>	I Mini	tetracóptero	XUR.25-02	
XUR.28	Thales	<i>Fulmar X</i>	I Small	monoplano	XUR.28-04, XUR.28-05; ver XUR.48	TEAR, ET, EA: 1s x 2 cada
XUR.31	INDA	<i>Alacrán RW5</i>	I Mini	monorrotor bipala	XUR.31-01	
XUR.33	USol	<i>K-50</i>	I Small	monoplano	XUR.33-01	
XUR.37	SCR	<i>Tucán</i>	I Mini	monoplano	XUR.37-01, XUR.37-03, 6 unidades	GAIL, GRUEMA
XUR.39 (ver XUR.49)	¿Tekever	<i>AR5 Life Ray Evolution?</i>		monoplano	XUR.39-01	perdido accidente, Peniche, 06.17
XUR.40	Singular Aircraft	<i>Flyox 1</i>		bimotor anfíbio	XUR.40-01, XUR.40-02	dos prototipos, 2015 y 2020
XUR.41	ÁUREA/GMV	<i>Seeker UAS</i>	I Mini	monoplano	XUR.41-02 + 4 en 2020	TEAR, BRIPAC
XUR.45	SCR	<i>Atlantic II</i>	I Small	monoplano	XUR.45-01	GAIL
XUR.46	Deimos	<i>D80 Titan</i>	I Small	monoplano	XUR.46-01	
XUR.48	Wake/Thales	<i>Fulmar</i>	I Small	monoplano	XUR.48-05, XUR.48-07, XUR.48-08; ver XUR.28	GRUEMA, ET
XUR.49	Tekever	<i>AR5 Life Ray Evolution</i>		monoplano	XUR.49-02	Salvamento Marítimo, pruebas
	Airbus	<i>Euromale</i>	III MALE	monoplano	previstos ≥ 12 + opción 6	previstos 4s x 3 + 2s opción
	Airbus	<i>Neuron</i>	III Combate	monoplano		proyecto multinacional
XUR.52	Alpha Unm.Sys	<i>Alpha 800</i>	I Small	monorrotor bipala	XUR.52-01, XUR.52-02	2s UME
XUR.60	INTA	<i>ALO</i>	I Small	monoplano	XUR.60-01 (prototipo PT-01)	evaluado por la UME

USol: Unmanned Solutions

SCR pertenece al grupo Everis ADS

ATLANTE: *Avión Táctico de Largo Alcance No Tripulado Español*

SiRTAP (*Sistema Remotamente Tripulado de Altas Prestaciones*), derivado del *Atlante*. Aprobado

09/10.23, 9 sistemas y 2 simuladores por 595 (¿o 348?) mill € (reemplazarán los *Searcher* desde 2025)

3. XUR probables, cuyo numeral desconocemos

fabricante	modelo	categoría	configuración	ejemplares	usuarios
INTA	SIVA ¿a extinguir?	II	monoplano	4	Sistema Integrado de Vigilancia Aérea, GAIL, GRUEMA
Saab	Skeldar V-200	II	monorrotor bipala	2	Armada
Schibel	Camcopter S 100	II	monorrotor bipala		exhibido para la Armada
Tekplus	Centauro C40	II	monorrotor bipala		
USol	K150	I Small	monoplano		
FlighTech	Altea -EKO	I Small	monoplano		
Aeronautics	Orbiter 2	I Mini	monoplano		
Aeronautics (Israel)	Orbiter 3	I Small	monoplano	2s x 3, 3 en 2022	aprobados 10.18, ET (Orbiter 3B los de 2022)
Revenga	Triedro Spylite	I Mini	monoplano		
Revenga	Triedro Iris-4	I Mini	tetracóptero		
Revenga	Triedro Micro-B	I Micro	monoplano		
Aero SerTec	Sx8	I Mini	monoplano		
Arborea Intellbird	Aracnocóptero	I Mini	hexacóptero		
Alpha Unm.Sys.	Sniper	I Mini	monorrotor bipala		evolucionado en el Alpha 800
Dronetools	Cóndor	I Mini	hexacóptero	2	UME, EADA
Ceta/AeroVironment	RQ-20B Puma AE	I Mini	monoplano		
Ceta/AeroVironment	Snipe Nano	¿0?	tetracóptero		
Proxdynamics/Flir	PD-100 Black-hornet 2	I Micro	monorrotor bipala	4 EZAPAC, 4 FGNE	GROSA, Div. San Marcial (nivel batallón/ /grupo/bandera), FGNE, EZAPAC
Proxdynamics/Flir	PD-100 Black-hornet 3	I Nano	monorrotor bipala	3 FGNE	FGNE
Conyca	Geodrone Mapper-RTK	I Micro	monoplano	2/3	UME, Ctro Geográfico ET, CECAF (reconocimiento topográfico)
DJI	Phantom II ¿y/o IV?	I Micro	tetracóptero		UME, RAAA73
¿DJI	Inspire I		tetracóptero		UME?
SCR (Everis)	Aster-T	I Mini	hexacóptero cautivo		
Elistair	Orión		hexacóptero cautivo		
INTA	Milano	III MALE	monoplano		
Indra	OPV Targus	III	monoplano pilotable opcionalmente		
Marine Instruments	M5D-Airfox	I Mini	monoplano solar	3s x 1	Armada lo evalúa en 2021; en 12.22 compra 3 sistemas (1 millón €)
Flyability	Elios 2		tetracóptero	2	UME, para interiores, fondos UE
DJI	Mavic II Enterprise Advanced		tetracóptero	más de 2	UME, fondos UE
DJI	Matrice 300 RTK	I	tetracóptero	2 UME, 1 IHM, 2 CECAF	UME, fondos UE; IHM; CECAF
DJI	Agras MG-1		octocóptero	2 prestados	UME, 2020 (COVID)
Dronetools	Dronehexa XL		hexacóptero	prestado	UME, 2020 (COVID)
Teledyne	Skyranger R70 Ecosystem	I Mini		1	UME, 2023 (139.000 €)

Precios de adquisición: 2013, el Skeldar V-200 por 2,5 millones de € (estuvo en *leasing* hasta el 31.12.13)
2018, dos Alpha 800 por 302.460 € (DGAM)
2019, dos sistemas (a 3 aeronaves) Orbiter 3 por 3,1 mill € (DGAM)

abreviaturas de unidades:

BRIPAC o BRILEG: Brigada Paracaidista o Brigada de la Legión
CECAF: Centro Cartográfico y Fotográfico, EA
DGAM: Dirección General de Armamento y Material
EA Ejército del Aire
EADA: Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo
EMUAS: Escuela Militar de Sistemas Aéreos no tripulados (Grupo de Escuelas de Maticán)
EZAPAC: Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas
FGNE: Fuerza de Guerra Naval Especial
GAIL: Grupo de Artillería de Información y Localización
GROSA: GRupo de Obtención por Sistemas Aéreos IV/1 del Regimiento de Inteligencia nº1
GRUEMA: GRUpo de Escuelas de Maticán, 74 Grupo de Fuerzas Aéreas
IHM: Instituto Hidrográfico de la Marina
MOE: Mando de Operaciones Especiales
RAAA: Regimiento de Artillería AntiAérea
RIng 1: Regimiento de Ingenieros nº 1
TEAR: Tercio de Armada/Brigada de Infantería de Marina
UME: Unidad Militar de Emergencias

2024: programa para los tres ejércitos

45,3 millones de € para clase I Mini para el Ejército, que pretende 6-12 clase II (tácticos, nivel división y superior), más de 30 clase I Small (nivel brigada) y unos 300 sistemas (a 2/3 drones por sistema) clases I Mini (nivel batallón) y Micro (nivel compañía). Presupuesto global entre los tres ejércitos, 41,8 mill en Micro (2023-29) y 79,2 mill en Mini (2023-28).