



Fuerza Aérea del Perú



**EXPOSICION INFORMATIVA DE
CAPACIDADES DE LA DIRECCIÓN DE
INVESTIGACION Y DESARROLLO DE
PROYECTOS DE LA FAP
RPAS e IA**

**Director del Centro del DIDEP
CORONEL FAP JORGE ALEMAN SANTANA**





SUMARIO



1. MISIÓN / OBJETO

2. ANTECEDENTES

3. PROYECTOS

4. PROYECTOS EN DESARROLLO

5. PROBLEMÁTICA

6. CONCLUSIONES

7. RECOMENDACIONES



1. MISIÓN Y OBJETO



“Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Quiñones”

ASESORAR, PROPONER Y EJECUTAR PROYECTOS DE INVESTIGACION EN EL CAMPO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA AEROSPACIAL, A FIN DE MEJORAR O CREAR NUEVAS CAPACIDADES PARA LA FUERZA AEREA DEL PERÚ Y LAS QUE CONTRIBUYAN CON EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DEL PAIS, **A TRAVÉS DE ESTUDIOS, PROTOTIPOS Y PRODUCCION**

Art 31
Art 32

¿QUE HACEMOS?

ASESORAR, PROPONER Y EJECUTAR PROYECTOS DE INVESTIGACION EN EL CAMPO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA AEROSPACIAL

¿POR QUE LO HACEMOS?

MEJORAR O CREAR NUEVAS CAPACIDADES PARA LA FUERZA AEREA DEL PERÚ Y LAS QUE CONTRIBUYAN CON EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

¿PARA QUIEN LO HACEMOS?

PERÚ

¿COMO LO HACEMOS?

ATRAVEZ DE ESTUDIOS, PROTOTIPOS Y PRODUCCION



Decreto Supremo

N° 008 -2023-DE

DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1139, LEY DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ

Artículo 31.- Dirección de Investigación y Desarrollo de Proyectos

La Dirección de Investigación y Desarrollo de Proyectos es la unidad dependiente del Estado Mayor General, responsable de asesorar, proponer y ejecutar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el campo de la ciencia y la tecnología aeroespacial, a fin de mejorar o crear capacidades para la Fuerza Aérea del Perú y las que contribuyan con el desarrollo económico y social del país.

Artículo 32.- Funciones específicas

Son funciones específicas de la Dirección de Investigación y Desarrollo de Proyectos:

- 32.1 Realizar los estudios, así como asesorar, diseñar, valorizar, formular y proponer para su aprobación los proyectos de investigación y desarrollo en el campo de la ciencia y tecnología aeroespacial para la defensa.
- 32.2 Desarrollar hasta el nivel de prototipo, los proyectos de investigación y desarrollo en el campo de la ciencia y tecnología aeroespacial para la defensa.
- 32.3 Gestionar ante entidades públicas y privadas el desarrollo de prototipos y producción, que permita fomentar industria aeroespacial de interés institucional.



1. MISIÓN Y OBJETO



“Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Zuiñones”

FORTALECER EL SISTEMA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO, CON EL FIN DE INCREMENTAR EL DESARROLLO CIENTIFICO TECNOLOGICO EN BASE A LAS CAPACIDADES OPERACIONALES DE LA FAP, ASI COMO CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOCIO ECONOMICO DEL PAIS





3. ANTECEDENTES

"Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Quiñones"





3. ANTECEDENTES

“Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Zuiñones”

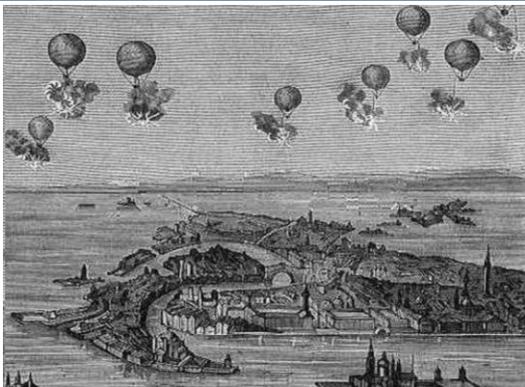


“Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Zuiñones”



4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL

Pasado



Revolución de 1849
Austria



175 años después...

Presente

Uso Militar



Fuerzas Armadas Guerras Convencionales
Guerras Asimétricas

Otros usos



- Agricultura
- Seguridad Ciudadana
- Lucha contra incendios
- Construcción
- Periodismo
- Topografía
- Logística y Reparto
- Vigilancia fronteriza
- Control de tala y minería ilegal
- Etc.



4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL



23/4/20 · ESTUDIOS DE INFORMÁTICA, MULTIMEDIA Y TELECOMUNICACIONES

Robots y drones, en primera línea de la batalla contra el COVID-19

La UME ya ha probado el uso de drones para la desinfección del coronavirus

Drones para transportar material sanitario en tiempos de pandemia

Investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia han puesto en marcha un proyecto para aprovechar el potencial de los drones en la lucha contra la covid-19. Este semana han realizado vuelos de prueba para transportar *kits* de intervención y muestras a centros hospitalarios.

Noticias

Drones transportarán medicamentos de salud materna a las zonas rurales de Benin

EN ESPAÑA Y EEUU

Los drones ya se usan para vigilar el distanciamiento y detectar contagios



- La pandemia está acelerando el desarrollo de estas aeronaves no tripuladas en todo el mundo



4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL



GUERRA EN UCRANIA

Ucrania denuncia el mayor ataque de Rusia con drones desde que inició la guerra

INTERNACIONAL

Rusia dice haber derribado cerca de 40 drones lanzados por Ucrania contra su territorio

RUSIA

Ucrania lanza un ataque "masivo" con drones contra el sur de la región rusa de Krasnodar y la Crimea ocupada - oficiales rusos



Mundo » Israel | España | Ucrania | Rusia | China | Europa | Asia | Medio Oriente | África

RUSIA

Drones ucranianos con inteligencia artificial intentan alterar la industria energética de Rusia. Hasta ahora, está funcionando





4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL



AFP

El Hezbolá libanés lanza cohetes y drones contra posiciones israelíes

Los rebeldes hutíes de Yemen lanzan también un ataque con drones contra Israel

Irán muestra videos del ataque con drones a Israel y lanza amenazas

🏠 > Noticias > Mundo > Gaza

Ataque masivo con casi 40 drones hutíes a la armada estadounidense en el Mar Rojo



4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL

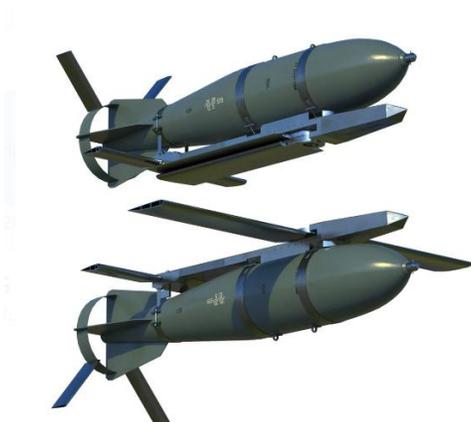
Infodron

El Ejército del Aire prueba los Predator B en una misión de ataque con armamento guiado

El MQ-9 Predator B, operado desde el Ala 23 del Ejército del Aire y del Espacio, ha realizado el primer guiado láser de armamento ASM...

Noticias de Israel

La empresa turca Roketsan está probando misiles guiados por drones





4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL



Cada vez más países de Sudamérica compran drones armados a Israel e Irán: cuáles adquirió la Argentina

Paul Iddon
AMÉRICA LATINA >

Escuchar

Bolivia compró drones iraníes para luchar contra el narcotráfico fronterizo pese a que ya cuenta con radares

CONFLICTO COLOMBIA >

Drones que lanzan bombas: la nueva etapa del conflicto colombiano

Las disidencias de las extintas FARC utilizan vehículos aéreos no tripulados para atacar a las Fuerzas Armadas. Ha habido 19 de estos ataques desde abril

Colombia recibe 25 drones tácticos donados por Estados Unidos

Los soldados colombianos contarán con un sistema de vigilancia que les permitirá un reconocimiento preciso del terreno y del entorno

26

20:49 T 27.2 entina

@canal26noticias

@canal26

canal26_noticias

canal2



4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL

26 de noviembre de 2024 - ISSN 2745-2794

Semana Suscribirse Crear cuenta

Semana TV Semana Play Economía Impresa Nación Política Galerías Especiales Más ▾

Artículo

Las FARC ya emplean drones para atacar al Ejército Colombiano



Orden Público

Los drones de la muerte: SEMANA revela los secretos de la nueva y peligrosa estrategia de guerra de las disidencias de las Farc. Hay alarma por la seguridad nacional

Hay alarma por la nueva estrategia de guerra de las disidencias de las Farc para atacar con explosivos a policías y militares. El sangriento Iván Mordisco dio la orden, en pleno cese al fuego con el Gobierno Petro, de usar estos letales dispositivos aéreos. Aquí, los detalles secretos.

infodefensa.com
LÍDER DE NOTICIAS DE DEFENSA Y SEGURIDAD
27 de noviembre de 2024 - Actualizado: 02:11

PODCAST TIERRA MAR AIRE EMPRESAS AMÉRICA INTERNACIONAL ÁREA PROFESIONAL OPINIÓN ESPECIALES SERVICIOS PUBLICACIONES

Priorizando la disponibilidad operacional. Soporte líder en la industria.

Las FARC ya emplean drones para atacar al Ejército Colombiano

Las organizaciones terroristas adquieren nuevos drones y fabrican su propia munición para atacar a las unidades de las FFMM y sus instalaciones

NAVAL GROUP
MAKING HISTORY
POWER AT SEA

SBES
Innovar. Desarrollar. Proteger

LO MÁS VISTO
24 HORAS 1 SEMANA MES

Noruega anuncia que Alemania, EEUU, Francia y Reino Unido competirán para sustituir a sus fragatas españolas

infodefensa.com
LÍDER DE NOTICIAS DE DEFENSA Y SEGURIDAD
27 de noviembre de 2024 - Actualizado: 02:11

PODCAST TIERRA MAR AIRE EMPRESAS AMÉRICA INTERNACIONAL ÁREA PROFESIONAL OPINIÓN ESPECIALES SERVICIOS PUBLICACIONES

Priorizando la disponibilidad operacional. Soporte líder en la industria.

AIRE >
Ataque

Las FARC emplean drones con cámaras térmicas para atacar al Ejército colombiano

El dron derribado fue remitido para su estudio y análisis en manos de la inteligencia del Ejército

NAVAL GROUP
NAVAL GROUP DESIGNS, BUILDS AND MAINTAINS SUBMARINES AND SURFACE SHIPS ALL AROUND THE WORLD.

Especialistas en tecnología y protección submarina.

LO MÁS VISTO
24 HORAS 1 SEMANA MES

Noruega anuncia que Alemania, EEUU, Francia y Reino Unido competirán para sustituir a sus fragatas españolas





4. PROYECTOS CONTEXTO INTERNACIONAL



Mundo

UN EXJEFE MILITAR DICE QUE "AFECTA A LA SEGURIDAD" DE SU PAÍS

Preocupación en Chile por acuerdo Irán-Bolivia

PERÚ >

Gobierno de Dina Boluarte protesta ante Colombia por sugerir que isla de Loreto no pertenece al Perú y que está "ocupada irregularmente"

El Ejecutivo emitió una nota de protesta tras las declaraciones de un funcionario de Cancillería colombiana. La tensión diplomática evoca incidentes pasados que debilitaron las relaciones entre ambos países



4. PROYECTOS CONTEXTO NACIONAL





4. PROYECTOS CONTEXTO NACIONAL



infodefensa.com

LÍDER DE NOTICIAS DE DEFENSA Y SEGURIDAD
24 de julio de 2024 - Actualizado: 23:07



☰ Q La Armada del Perú adquirirá drones multirrotor para combatir a la minería ilegal

La Armada del Perú adquirirá drones multirrotor para combatir a la minería ilegal



La Dirección Logística de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Dicapi) de la Marina de Guerra del Perú ha generado un requerimiento para la adquisición de drones multirrotor para su despliegue en operaciones de interdicción contra la minería ilegal. El plazo de entrega de los drones es de 30 días calendario.

20 de setiembre 2020



TRADUCIR

INFODEFENSA | INFOCRON | INFOESPACIAL | TV

NEWSLETTER

infodron.es

NOTICIAS DE DRONES
24 de julio de 2024 - Actualizado: 23:07

☰ Q La Marina de Guerra del Perú desarrolla su propio vehículo aéreo no tripulado

La Marina de Guerra del Perú desarrolla su propio vehículo aéreo no tripulado

LO MÁS VISTO

24 HORAS 1 SEMANA MES

El ITG analiza y demuestra nuevos casos de uso de drones autónomos en el Puerto Exterior de A Coruña

Eve Air Mobility presenta un prototipo a escala real de su aerotaxi en el Salón Aeronáutico de Farnborough

Skyports amplía su asociación con Wisk para introducir aerotaxis de sexta generación en Australia

Herrera CCDC "Antes de pensar en medidas antidron, lo primero es la prevención"

Detectar drones mediante el móvil ya es posible

La UME destina 12 millones a la compra de sistemas aéreos, terrestres y subacuáticos para su Unidad de Drones

EE.UU realiza las primeras pruebas de integración entre aeronaves de la lista Blue UAS y sistemas UTM



Jueves, 27 de agosto de 2020, 14:00



4. PROYECTOS CONTEXTO NACIONAL



Ejército adquirirá drones chinos de última generación

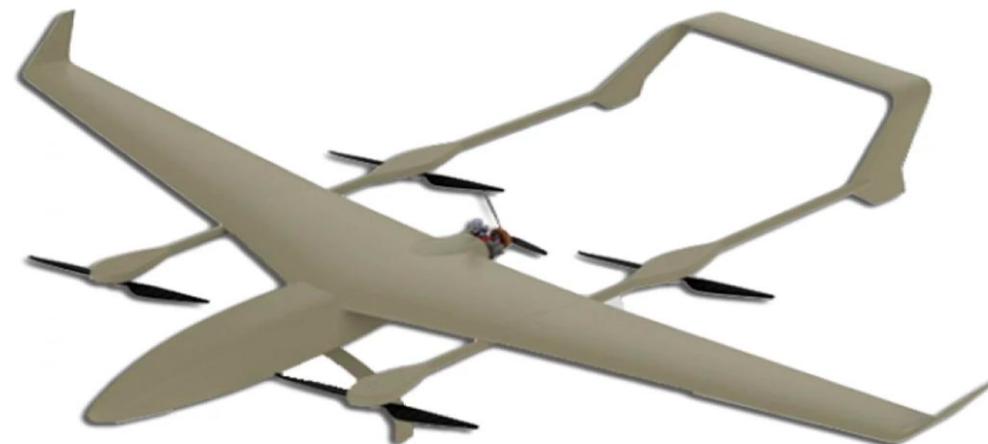


10:23 H - MAR, 9 JUL 2024

Asimismo, se transferirán conocimientos en mantenimiento de UAV y accesorios, entrenamiento programático y práctica de campo, principio topográfico y cartográfico, y operación de mapas de imágenes aéreas.



La Marina de Guerra del Perú desarrolla su propio vehículo aéreo no tripulado





4. PROYECTOS CONTEXTO NACIONAL

Desarrollo de la Industria Nacional

Revista Minería & Energía
<https://mineriaenergia.com> Blog

Perú frente a la potencial demanda del mercado de drones

14 nov 2022 — UAV del Perú, que opera drones para brindar servicios de aplicación comercial y defensa nacional cerrará este año con respecto al 2021 con ...

Logística 360
<https://logistica360.pe> drones-una-prometedora-tecnol...

Drones: Una prometedora tecnología que revoluciona la ...

En Perú, Ripley desarrolló "AeroRipley", proyecto piloto de la tienda para hacer llegar las compras en línea a los clientes de manera rápida, con un servicio ...

Gestión

Paintec: firma de drones levanta capital y apunta a crecer en Perú

La empresa abrirá dos nuevas sedes en España con la finalidad de impulsar su desarrollo comercial y el posicionamiento de Paintec en...



2022 ----- S/. 15,311,206.48

2023 ----- S/. 19,002,700.50

2024 ----- S/. 9,925,559.00 AL 24 DE JULIO 2024

- NCLUYE GASTOS DE IMPORTACION
- COMISION DE PROVEEDOR
- COSTOS DE DESADUANAJE
- ENTRE OTROS

} 35 – 40 %

Percepción 3.5% Arancel 4% Due diligence 2% Costos logísticos 4% Costos operad^o 5% proveedor entre 15 a 30%

TOTAL = S/. 44,239,465.98

GASTOS DE IMPORTACION = S/. 15,483,813.09

SIN IIMPORTACION = S/. 28,755,652.89

Posibles ahorros al 30% gastos que pueden disminuir previos convenios con entidades públicas

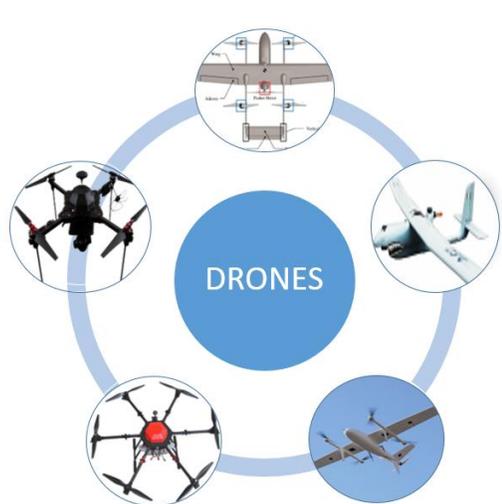


N°	Nombre o Sigla de la Entidad	Fecha y Hora de Publicación	Nomenclatura	Restringido Desde	Objeto de Contratación	Descripción de Objeto	Código SNP	Código Único de Inversión	Valor Referencial y Valor Estimado	Moneda	Versión SEACE	Acciones
1	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN - JULIACA	22/07/2024 20:59	AS-SM-21-2024-IMPSP-3-1		Bien	ADQUISICIÓN DE MOTOCICLETA CON EQUIPAMIENTO PARA SEGURIDAD CIUDADANA PARA LA UOMR; ADQUISICIÓN DE CAÑONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMA			...	Soles	3	
2	INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA PRODUCCION	22/07/2024 19:17	AS-SM-17-2024-ITP-1		Bien	ADQUISICIÓN DE UN (01) DRON PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN VINCULADO AL CITEFORESTAL PUCALLPA DEL ITP			...	Soles	3	
3	UNIDAD EJECUTORA 002 INICTEL-UNI	17/07/2024 17:00	AS-SM-6-2024-INICTEL-UNI-2		Bien	ADQUISICION DE DRONES Y CAMARA MULTIESPECTRAL			...	Soles	3	
4	OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	12/07/2024 17:05	LP-SM-3-2024-IN/OGIN-1		Bien	ADQUISICIÓN DE DRONES TIPO BRAS PARA LAS OMBAS DE LOS SIGUIENTES PUESTOS DE VIGILANCIA DE FRONTERA EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES: PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP EL ALGARROBO CUI 2601495, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP S/L MATAPALO CUI 2601549, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP PUESTO GRAU CUI 2601557, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP EL LEONARAL CUI 2601603, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP PUEBLO NUEVO CUI 2601608, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP QUEBRADA SECA CUI 2601611, PUESTO DE VIGILANCIA DE FRONTERA PHP MATAPALO CUI 2601629, PUESTO DE VIGILANCIA DE			...	Soles	3	
	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Sede Central	08/07/2024 22:54	AS-SM-156-2024-GRA-1		Bien	ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE PARA EL PROYECTO ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE INGENIERIA EN EL (LA) OFICINA REGIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y DEFENSA NACIONAL DISTRITO DE PULCASPATA, PROVINCIA AREQUIPA,			640,718.50	Soles	3	



4. PROYECTOS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN - DIDEP

“Generando Tecnología aeronáutica para asegurar el Cielo de Quiñones”



18 años / 20 proyectos



29 años / 10 proyectos



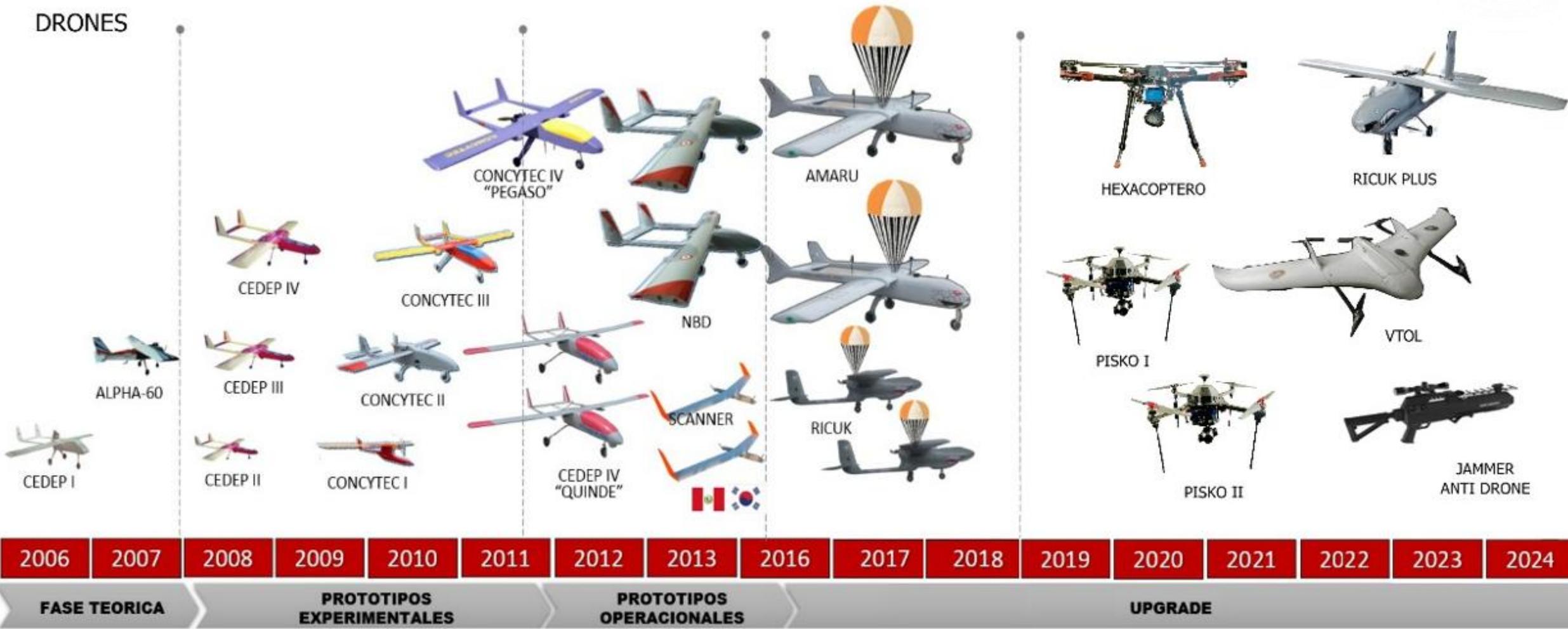
Actualidad



4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



DRONES





4. PROYECTOS

LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL

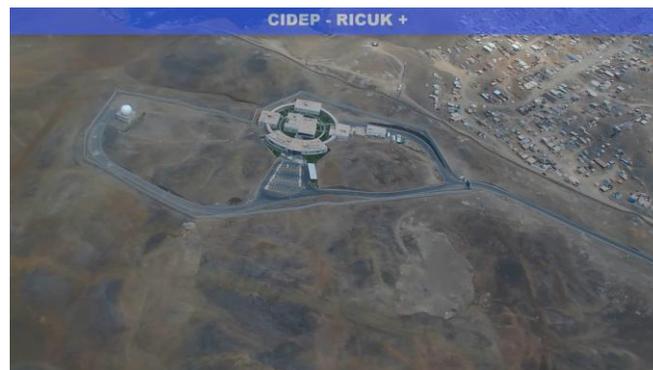
CARACTERÍSTICAS DEL RPAS RICUK

Aeronave	: Tipo Ala Fija
Propulsión	: Motor eléctrico
Peso Máx. despegue	: 4.60 kg
Carga útil	: 600 gr
Sensor	: Diurno / Zoom 10x
Altura de Operación	: 500 mts
Autonomía	: 60 min
Rango de Operación	: 40 km
Vel. Crucero	: 60 km/h
Despegue	: Manual / Hand Launch
Aterrizaje	: Manual / Belly Landing
Sist. Emergencia	: Paracaídas
Transmisión	: Tiempo real / App Zoom



Gobierno promulga el Decreto Supremo N.º 003-2024-MINAM que crea la Reserva Nacional Mar Tropical de Grau

Reserva Nacional Mar Tropical de Grau (RNMTG), ubicada frente al litoral de Tumbes y Piura. Esta nueva área natural protegida (ANP) abarca 115 675,29 hectáreas e incluye cuatro sectores: Isla Foca, Cabo Blanco - El Ñuro, Arrecifes de Punta Sal y Banco Máncora.





4. PROYECTOS

LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



CARACTERÍSTICAS RPAS PISKO

Aeronave	: Tipo Quadcopter
Propulsión	: Motor eléctrico
Peso Máx. despegue	: 2.8 kg
Carga útil	: 600 gr
Sensor	: Diurno / Zoom 10x
Altura de Operación	: 300 mts
Autonomía	: 40 min
Tiempo Vuelo Hover	: 15 min
Rango de Operación	: 10 km
Max. Vel. Viento	: 20 nudos (05 m/s)
Vel. Crucero	: 08 m/s (36 km/h)
Despegue/Aterrizaje	: Autónomo / Manual
Transmisión	: Tiempo real / App Zoom





4. PROYECTOS

LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



CARACTERÍSTICAS RPAS VTOL

- Aeronave** : VTOL
- Propulsión** : Motor eléctrico
- Peso Máx. despegue** : 2.8 kg
- Carga útil** : 600 gr
- Sensor** : Diurno / Zoom 10x
- Altura de Operación** : 300 mts
- Autonomía** : 40 min
- Tiempo Vuelo Hover** : 15 min
- Rango de Operación** : 5 km
- Max. Vel. Viento** : 20 nudos (05 m/s)
- Vel. Crucero** : 20 m/s (36 km/h)
- Despegue/Aterrizaje** : Autónomo / Manual
- Transmision** : Tiempo real / App Zoom





4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



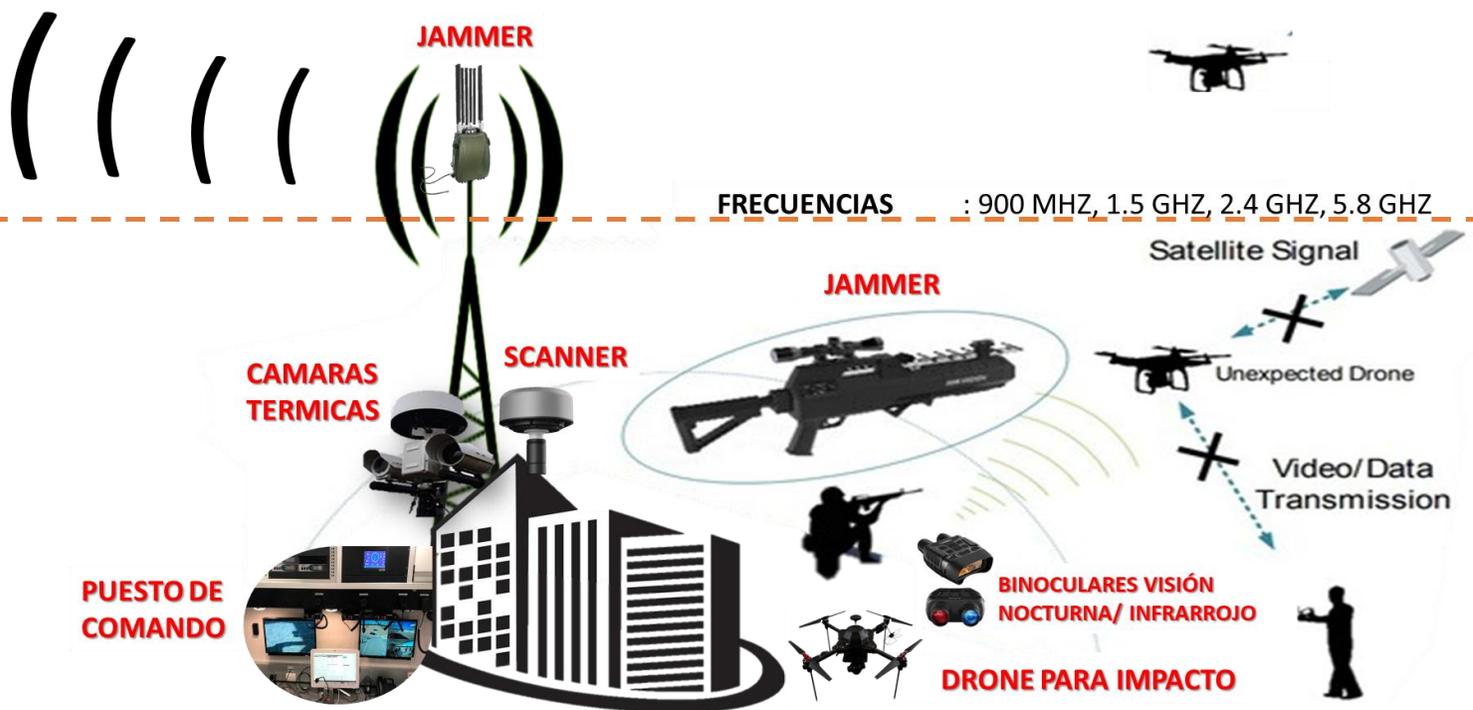
CARACTERÍSTICAS RPAS AMARU

- Aeronave** : Tipo ALA FIJA
- Propulsión** : Motor Combustion
- Peso Máx. despegue** : 35 kg
- Carga útil** : 15 kr
- Sensor** : Diurno / Zoom 10x
- Altura de Operación** : 500 mts
- Autonomía** : 4 hrs
- Tiempo Vuelo Hover** : ---
- Rango de Operación** : 80-100 km
- Max. Vel. Viento** : 150 km/h
- Vel. Crucero** : 120 km/h
- Despegue/Aterrizaje** : Manual
- Transmision** : Tiempo real / App Zoom



4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL

CARACTERÍSTICAS SISTEMA ANTIDRON



COSTO FABRICACION S/. 1' 650,000

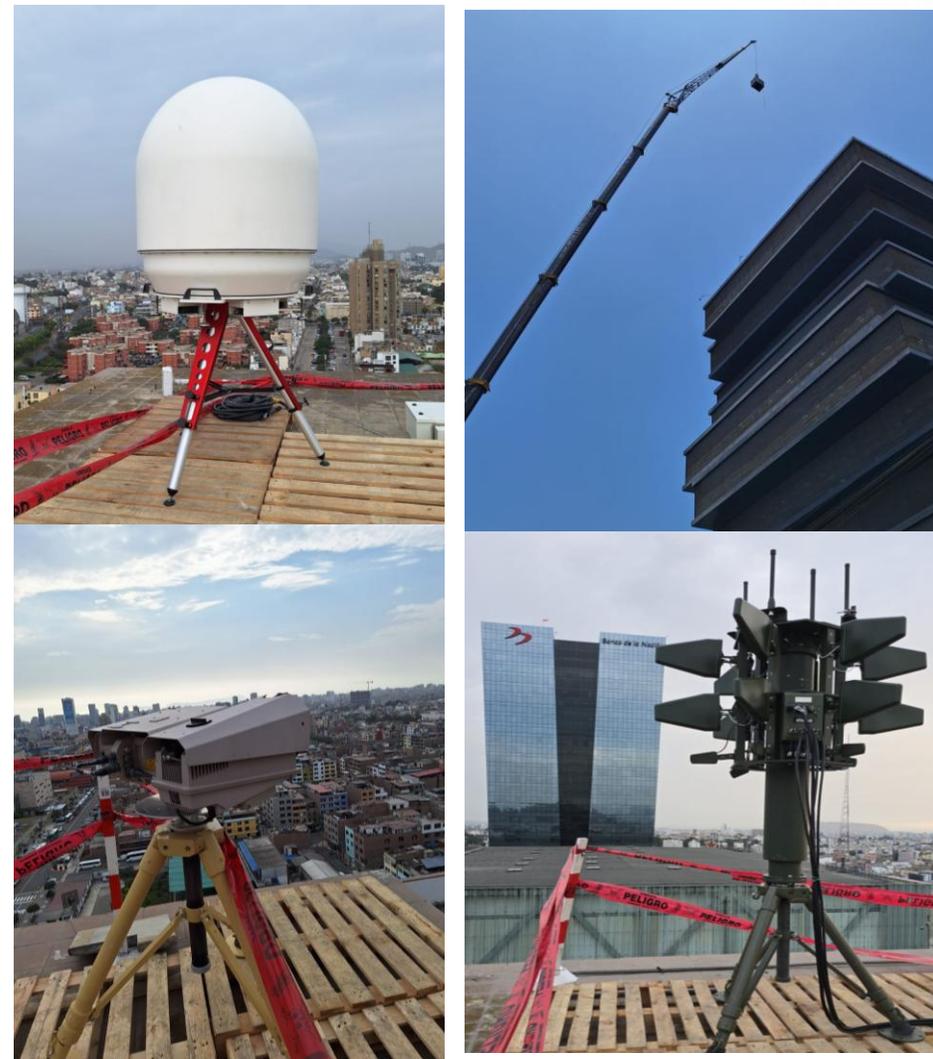
COSTO INDRA S/. 16' 800,000

4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL

CARACTERÍSTICAS SISTEMA ANTIDRON



COSTO FABRICACION S/. 1' 650,000



COSTO INDRA S/. 16' 800,000



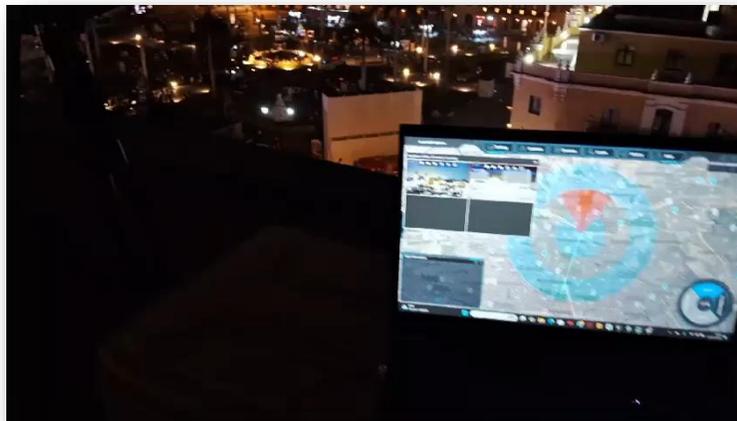
4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



MINISTERIO DE CULTURA



PALACIO DE GOBIERNO



ALA AEREA N°2 CALLAO



107 DRONES PERTURBADOS

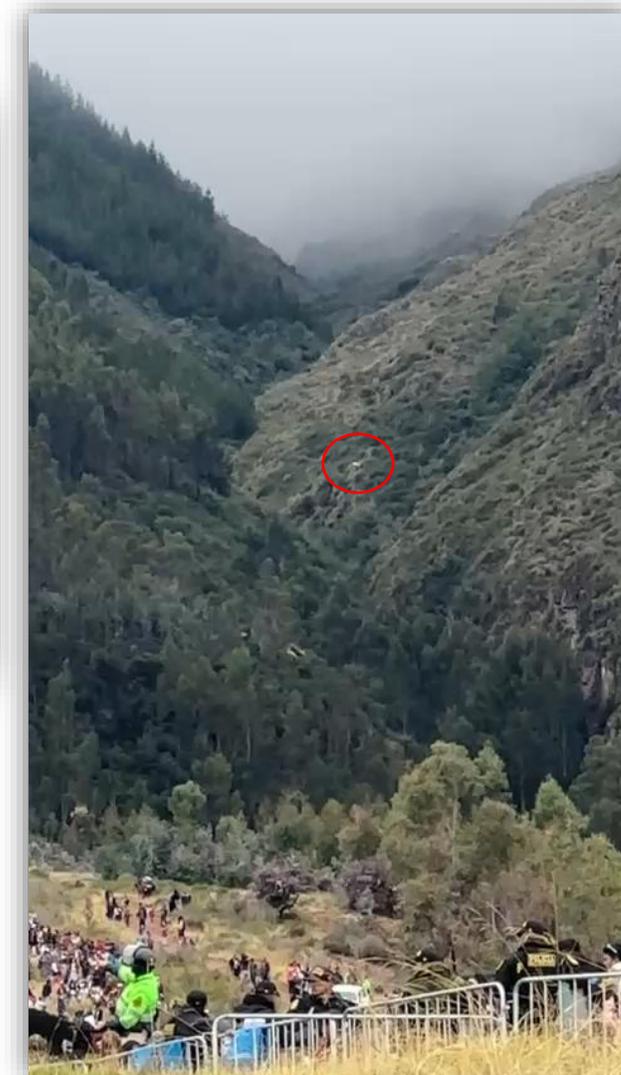




4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



**PAMPA DE LA QUINUA
AYACUCHO
3 396 m s. n. m.
09 DIC 2024**



29 DRONES PERTURBADOS

4. PROYECTOS PRUEBAS DE DENEGACION GPS AERONAUTICO

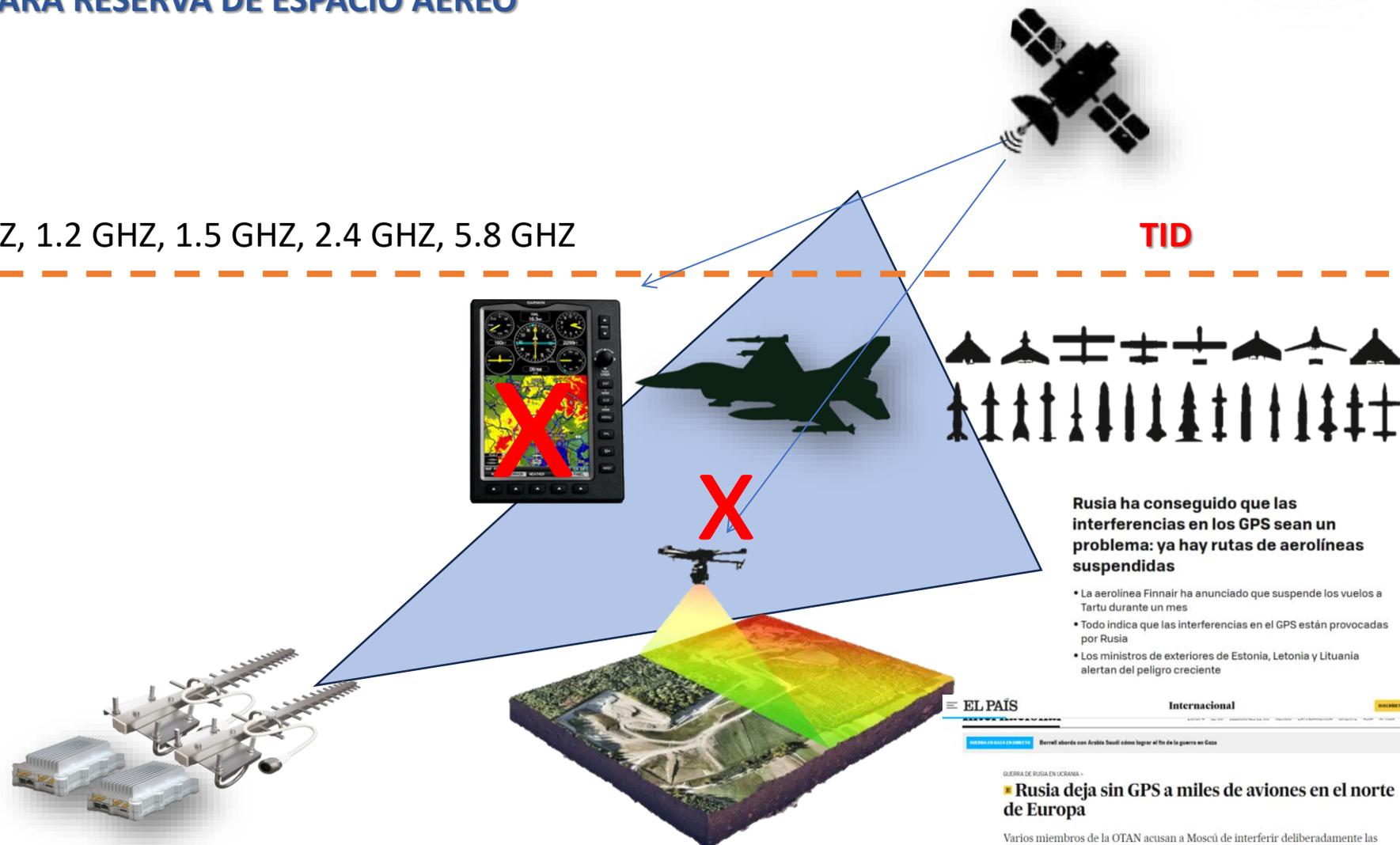
NIVEL 1 COORDINACION CON MTC PARA RESERVA DE ESPACIO AEREO

2000 a 35786 kilómetros de altitud

FRECUENCIAS : 900 MHZ, 1.2 GHZ, 1.5 GHZ, 2.4 GHZ, 5.8 GHZ



PRUEBAS CON GPS MAP 625



Rusia ha conseguido que las interferencias en los GPS sean un problema: ya hay rutas de aerolíneas suspendidas

- La aerolínea Finnair ha anunciado que suspende los vuelos a Tartu durante un mes
- Todo indica que las interferencias en el GPS están provocadas por Rusia
- Los ministros de exteriores de Estonia, Letonia y Lituania alertan del peligro creciente

EL PAÍS Internacional

Guerra de Rusia en Ucrania - Borrell alerta con Arabia Saudí cómo lograr el fin de la guerra en Gaza

Guerra de Rusia en Ucrania - Rusia deja sin GPS a miles de aviones en el norte de Europa

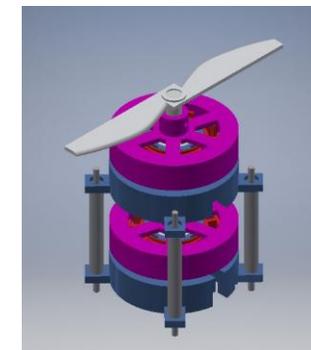
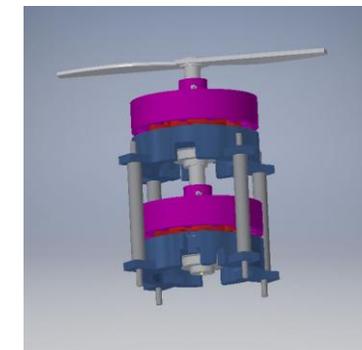
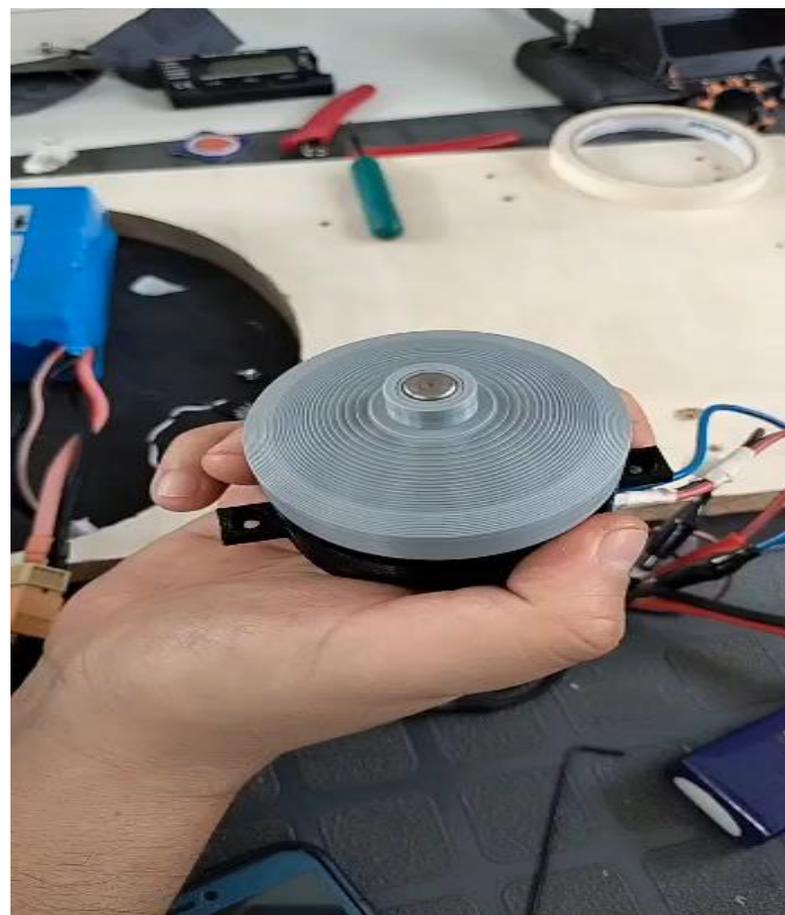
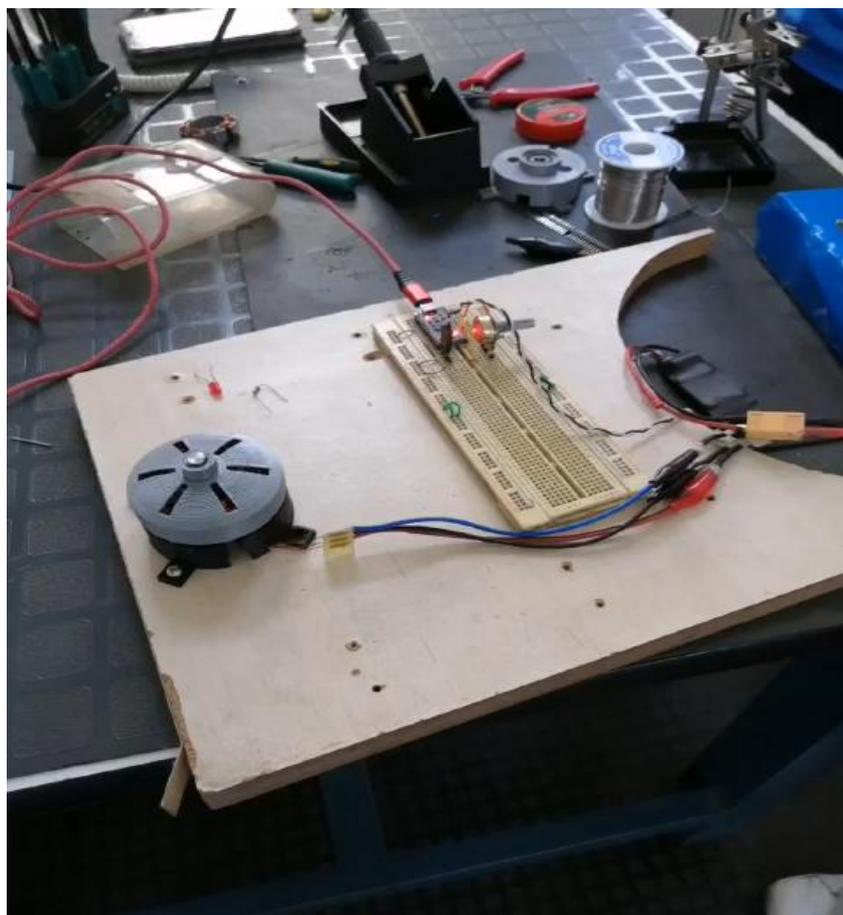
Varios miembros de la OTAN acusan a Moscú de interferir deliberadamente las señales de posicionamiento



4. PROYECTOS LÍNEA DE TIEMPO Y SITUACIÓN ACTUAL



DESARROLLO DE MOTORES/GENERADORES





4. PROYECTOS DESARROLLO DE SIMULADORES USANDO METAVERSO





4. PROYECTOS DESARROLLO DE SIMULADORES USANDO METAVERSO





4. PROYECTOS

DESARROLLO DE SIMULADORES USANDO METAVERSO



CONTRIBUCION DEL PROYECTO

SIMULADOR DE REALIDAD VIRTUAL
EMPLEO DUAL (CIVIL - MILITAR)





4. PROYECTOS

DESARROLLO DE SIMULADORES USANDO METAVERSO

CONTRIBUCION DEL PROYECTO

SIMULADOR DE REALIDAD VIRTUAL

(EMPLEO EN OTRAS FFAA)





4. PROYECTOS

DESARROLLO DE SIMULADORES USANDO METAVERSO



CONTRIBUCION DEL PROYECTO

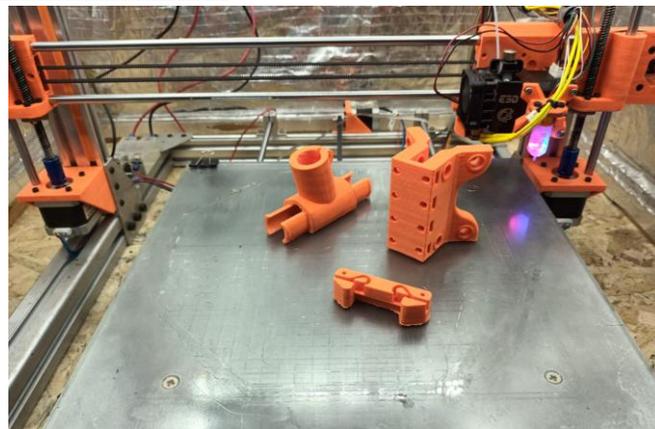
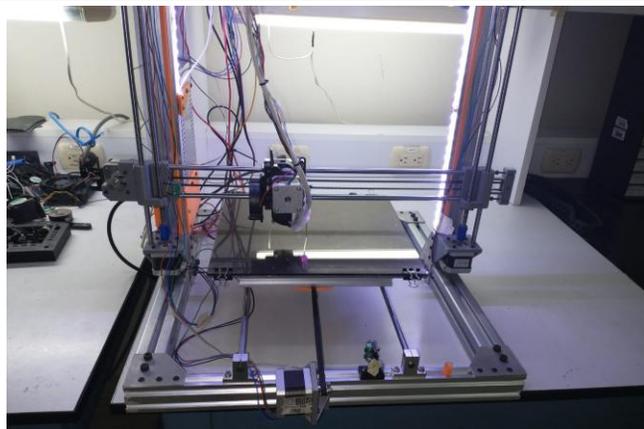
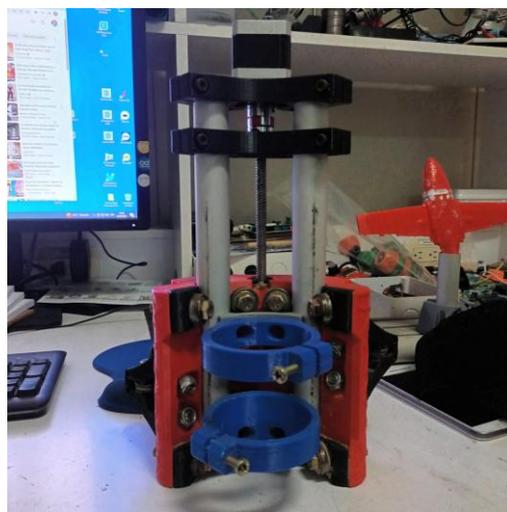
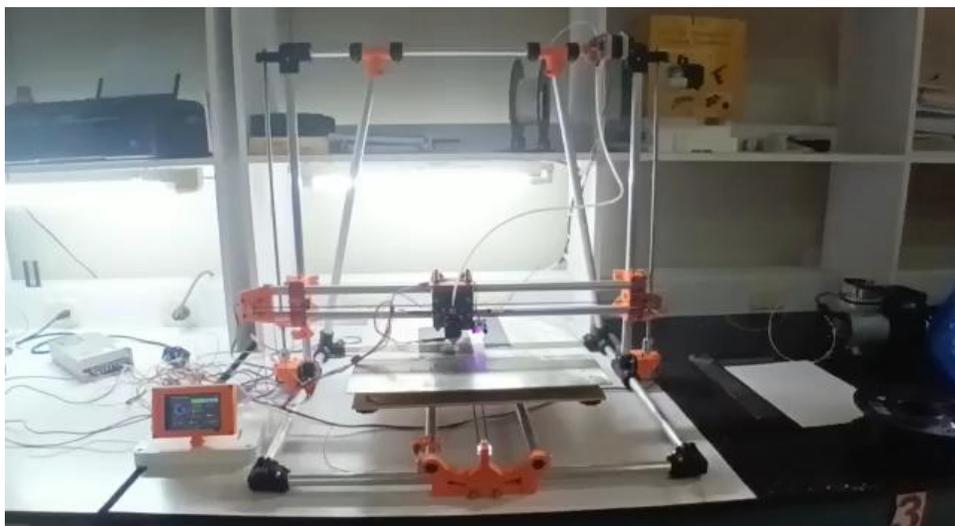
SIMULADOR DE REALIDAD VIRTUAL PARA VUELOS DE DIVERSAS AERONAVES CIVILES Y MILITARES



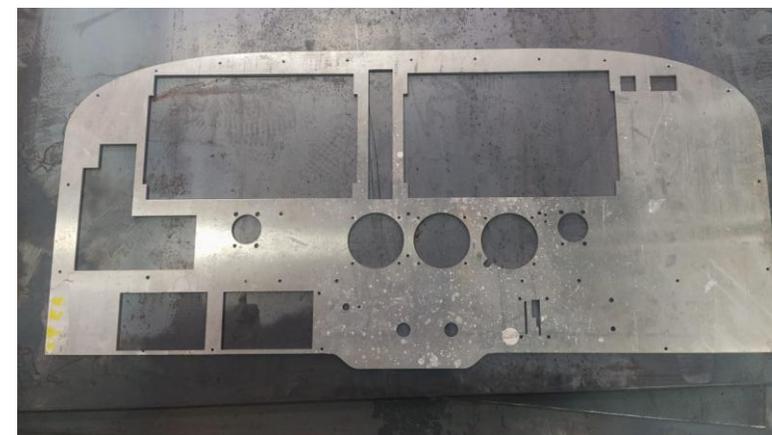
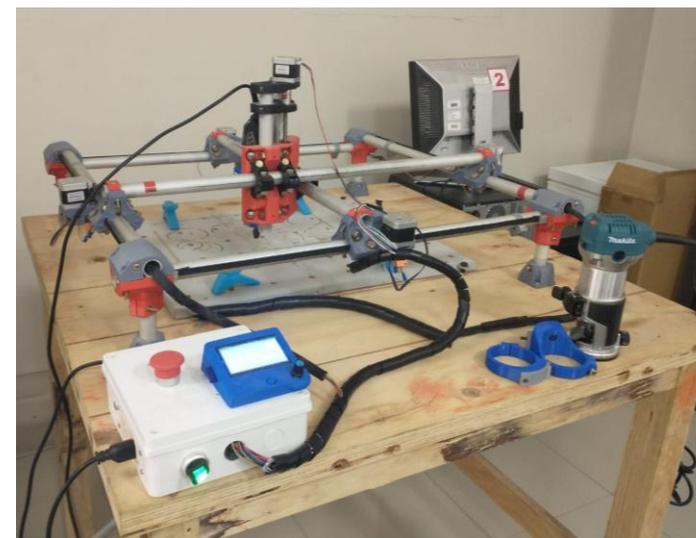
4. PROYECTOS

PROYECTOS DE APOYO

IMPRESORA 3D

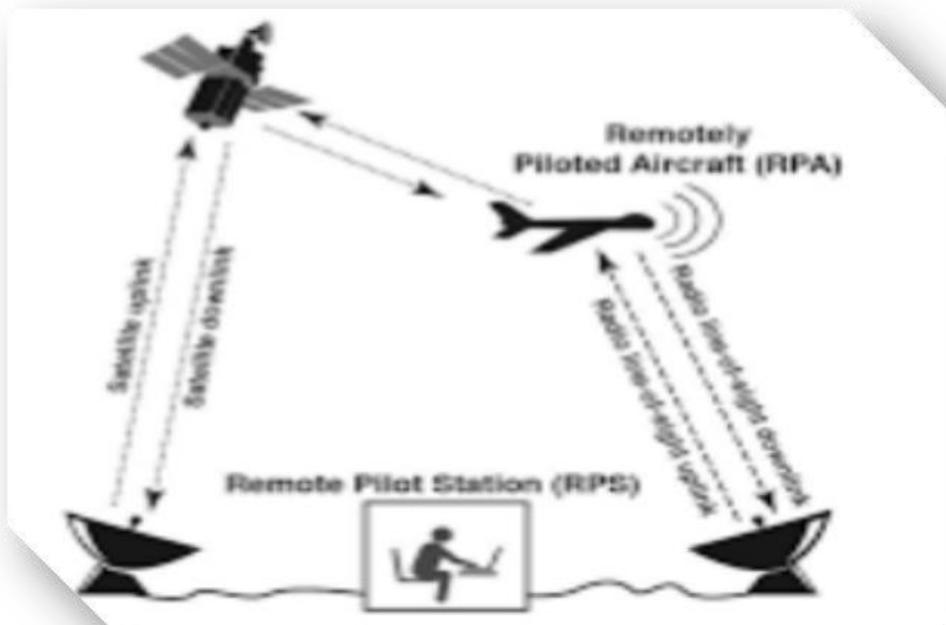


RUTEADORA / FRESADORA



PROYECTOS DE SISTEMAS DE APOYO

PROYECTO EN ESTUDIO



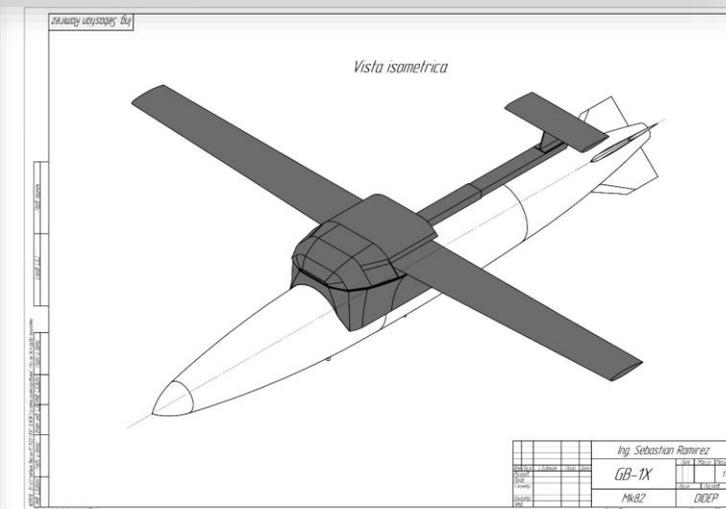
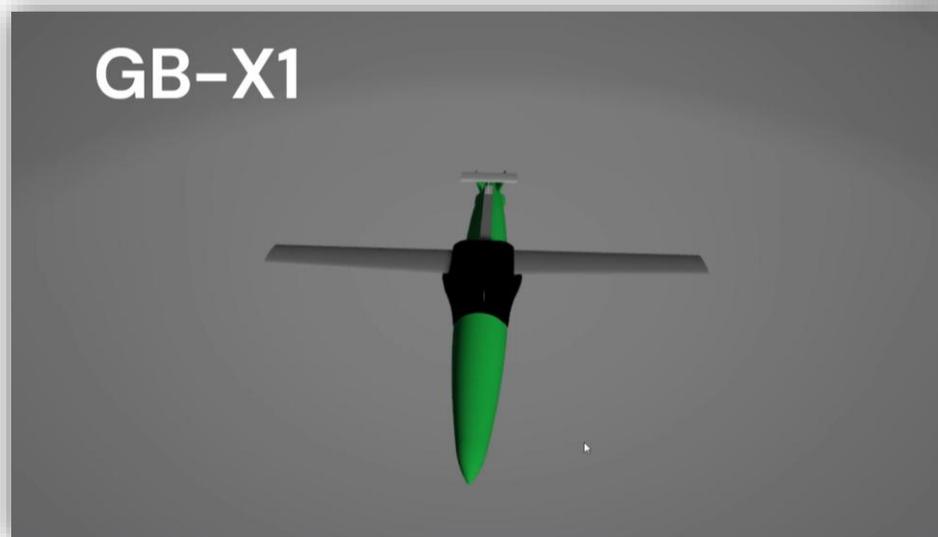
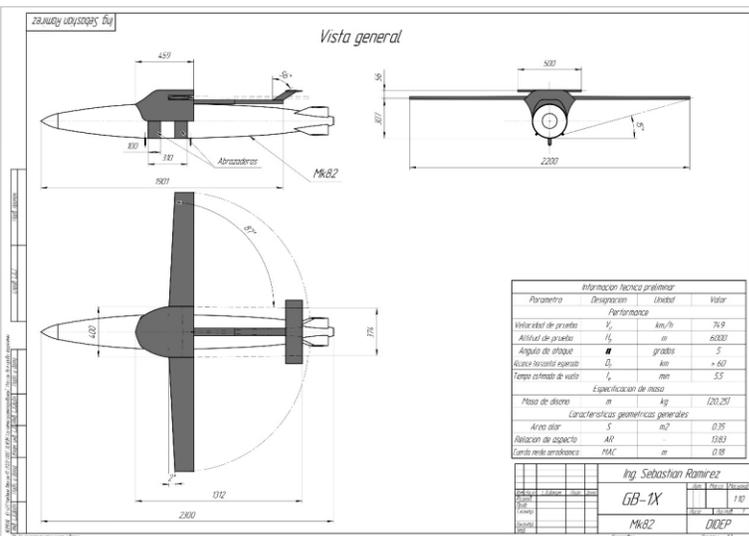
IMPLEMENTACIÓN DE TRANSMISIÓN DE VOZ, DATOS Y VIDEOS EN TIEMPO REAL ENTRE LOS DRONES Y EL PUESTO COMANDO FAP MEDIANTE SISTEMA SATELITAL

PROYECTOS DE SISTEMAS DE APOYO



PROYECTOS DE SISTEMAS DE APOYO

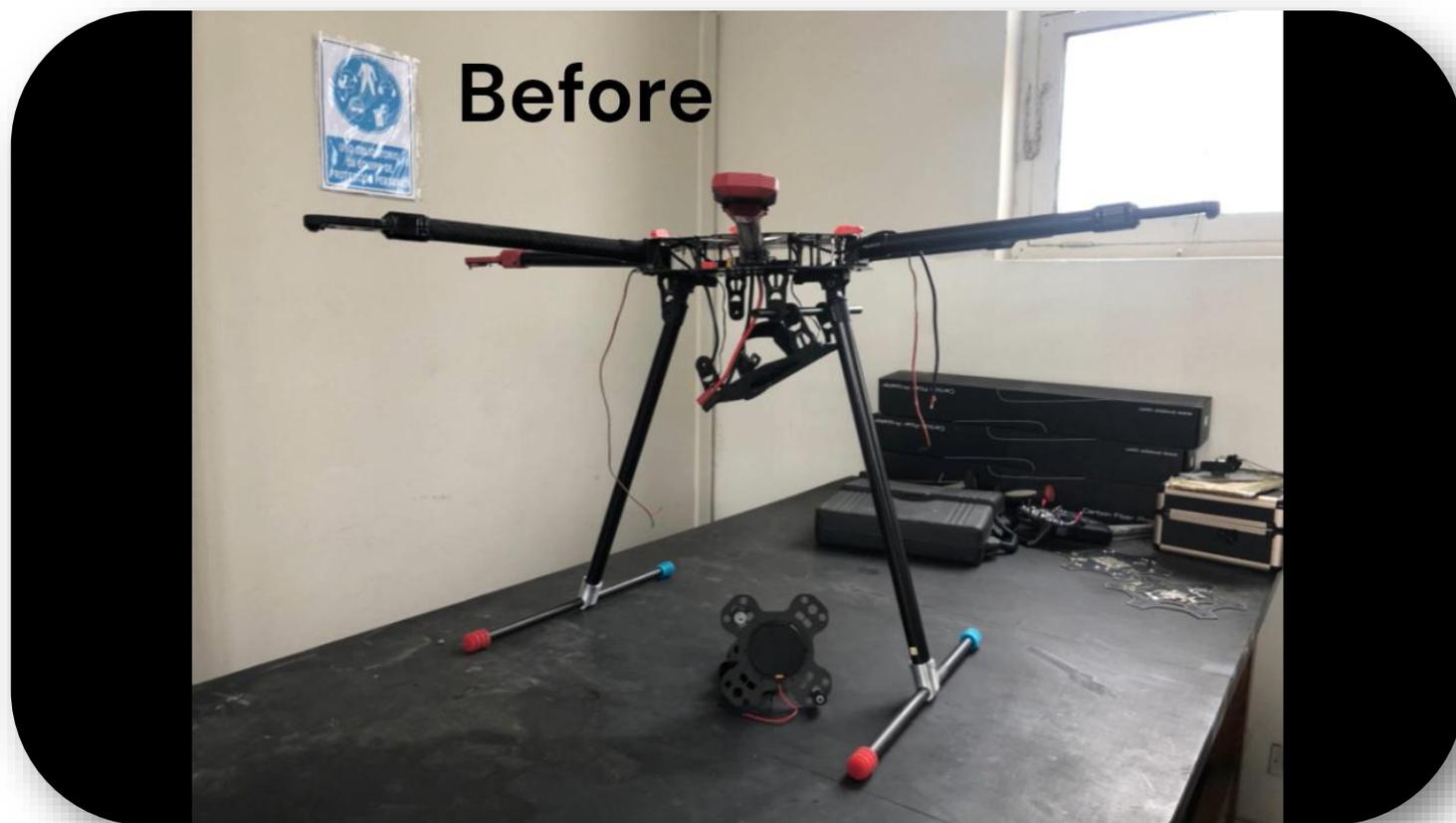
bombas guiadas por GPS de largo alcance, capaces de alcanzar objetivos a 72 kilómetros de distancia. GB-X1 combina un sistema de navegación inercial (INS) y un receptor GPS capaces de convertir bombas simples de caída libre, como son la serie Mk-80, en munición guiada



PROYECTOS DE SISTEMAS DE APOYO



Sistema RPAS modelo hexacopter, capaz de cargar hasta 5kg de peso, con autonomía de hasta 1 hora 45 min, con capacidad de llevar diversos sensores como cámaras infrarrojas, cámaras de alta precisión, cámaras LiDAR, (detección y localización por luz), entre otras, puede ser utilizado en modo manual y automático

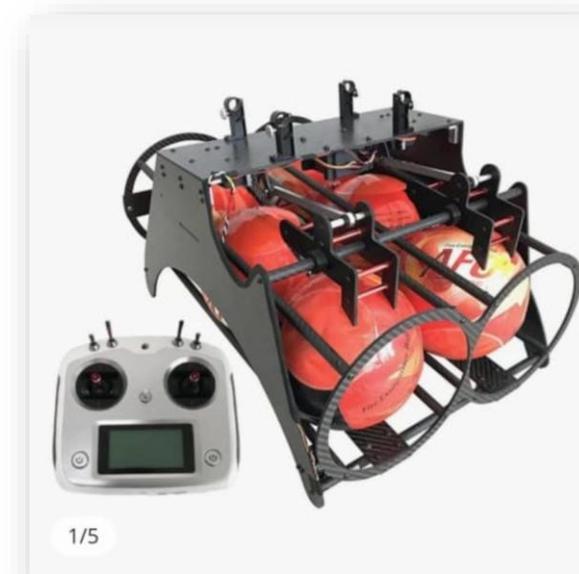




5. PROYECTOS EN DESARROLLO



DESARROLLO DE DRON DE CARGA Y EXPULSOR

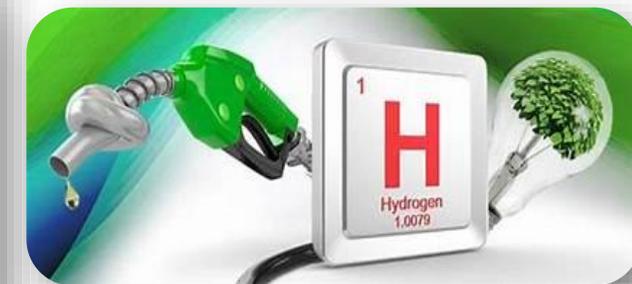




5. PROYECTOS EN DESARROLLO



DESARROLLO DE SISTEMA DE HIDROLISIS



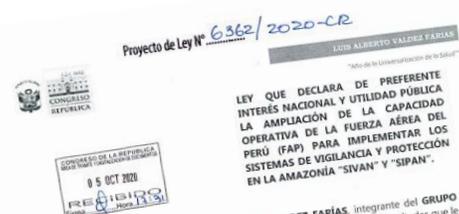
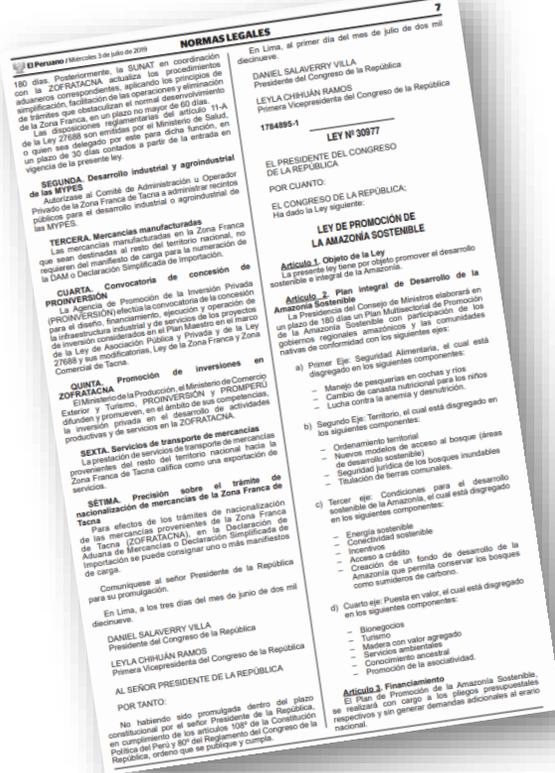


5. PROYECTOS EN DESARROLLO

DESARROLLO DE PROYECTOS PARA SIVAN - SIPAN

LEY Nº 30977 LEY DE PROMOCIÓN DE LA AMAZONÍA SOSTENIBLE 01/07/2019

PROYECTO DE LEY Nº 6362/2020 CR LEY QUE DECLARA DE PREFERENTE INTERES NACIONAL Y UTILIDAD PÚBLICA LA AMPLIACION DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA FAP PARA IMPLEMENTAR LA VIGILANCIA Y PROTECCION DE LA AMAZONÍA 'SIVAN-SIPAN' 05/08/2020



FÓRMULA LEGAL

LEY QUE DECLARA DE PREFERENTE INTERÉS NACIONAL Y UTILIDAD PÚBLICA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ (FAP) PARA IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA Y PROTECCIÓN EN LA AMAZONÍA "SIVAN" Y "SIPAN".

ARTÍCULO 1.- OBJETO DE LA LEY

La presente ley tiene como objeto declarar de preferente interés nacional y utilidad pública la ampliación de la capacidad operativa de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) para así poder implementar los sistemas de vigilancia y protección en la Amazonía "SIVAN" y "SIPAN".

ARTÍCULO 2.- FINALIDAD

La presente ley tiene como finalidad implementar el Sistema de Vigilancia Amazónico Nacional (SIVAN) y el Sistema de Protección Amazónico y Nacional (SIPAN); para así poder hacer frente a las diversas amenazas a las que se encuentra expuesta la Amazonía del Perú dada la naturaleza de su geografía.



Figura 2. Ejemplar adulto de L. / Agouti macho cazado en el río Abta Agoután para consumo de subsistencia, setiembre 2013.



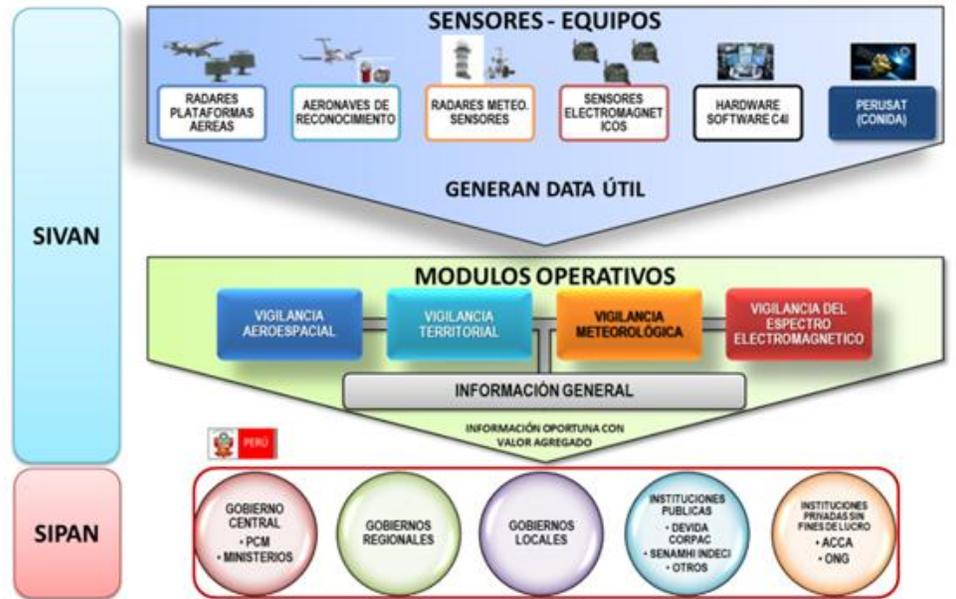


5. PROYECTOS EN DESARROLLO



DESARROLLO DE PROYECTOS PARA SIVAN - SIPAN

Alianzas estratégicas



SENSORES LIDAR

SISTEMA DE MEDICION Y MONITOREO DE ECO SISTEMAS AMAZONICOS

Understory

COCREINNAN
INNOVATION YOU CAN BUILD ON

Genes Perú





6. PROBLEMÁTICA



The new export control regulations consolidate existing dual-use items export control regulations and aim to regulate the export of goods, technologies and services that can be used for both civilian and military purposes.

INSIGHT

pillsbury

China Issues New Export Control Regulations on Civil-Military Dual-Use Items

Dual-Use Items Dual-use items are defined under the Export Control Regulations as goods, technologies and

- **Restricción de equipos especializados**
- **Sobre costos**
- **Déficit de sensores o RPAS a medida**



26 Nov, 2024 Argentina Colombia España México Perú Estados Unidos Mundo Últimas Noticias REGISTRARME IN

infobae

Últimas Noticias Deportes Tendencias Tecnología Entretenimiento Qué Puedo Ver Newsletters

AGENCIAS >

China ampliará en septiembre controles de exportación de drones para evitar su uso militar

Por Newsroom Infobae

31 Jul, 2024 03:47 a.m. PE



Pekín, 31 jul (EFECOM).- El Ministerio de Comercio de China anunció este miércoles la

PUBLICIDAD

El Ministerio de Comercio de China:

"El rápido desarrollo de la tecnología de drones y la expansión de sus aplicaciones han incrementado los riesgos de que drones civiles de alta especificación sean utilizados con fines militares. Como uno de los principales productores y exportadores de drones, China ha decidido ampliar adecuadamente los controles de exportación para mitigar estos riesgos"

6. PROBLEMÁTICA

ENTIDAD	2024	2023	2022	2021
FFAA	S/ 2,096,089.60	S/ 932,843.55	S/ 1,351,570.31	S/ 498,200.15
GOB REGIONAL	S/ 1,901,942.76	S/ 1,223,958.74	S/ 840,357.42	S/ 1,192,052.28
MINISTERIOS	S/ 439,777.17	S/ 500,411.00	S/ 133,600.00	S/ 0.00
MUNICIPALIDADES	S/ 6,440,201.74	S/ 3,108,229.62	S/ 1,727,219.91	S/ 1,011,014.74
OTROS	S/ 20,077,213.37	S/ 7,079,188.61	S/ 9,169,227.10	S/ 3,875,490.28
PNP	S/ 110,492.80	S/ 750,941.76	S/ 1,281,098.25	S/ 492,880.00
UNIVERSIDADES	S/ 2,613,783.55	S/ 5,587,502.22	S/ 808,133.49	S/ 635,220.07

Total general	S/ 33,679,500.99	S/ 19,183,075.50	S/ 15,311,206.48	S/ 7,704,857.52
----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

2024 -----S/. 9,925,559.00 AL 24 DE JULIO 2024



S/ 75,878,640.49
35% ---- S/. 26,557,524.17 ahorro

Al 27 nov 2024

<https://prod2.seace.gob.pe/seacebus-uiwd-pub/buscadorPublico/buscadorPublico.xhtml>



- ¿Es todo el requerimiento que se necesita?
- ¿Cuanto de los equipos comprados se encuentran operativos?



6. PROBLEMÁTICA



BENEFICIOS TRIBUTARIOS PARA LAS EMPRESAS

- La **Ley N° 30309** - Ley que promueve la **Investigación Científica (I), Desarrollo Tecnológico (D) e Innovación Tecnológica (i)**; busca que las empresas inviertan en proyectos de I+D+i que impacten en la competitividad y productividad de sus organizaciones.
- Pueden postular los **contribuyentes que declaren renta de Tercera Categoría** (actividades empresariales) Micro, pequeñas, mediana o gran empresa.
- Mediante Ley N° 31659 se amplió y modificó la Ley N° 30309 con vigencia hasta el **31 de diciembre 2025**. Además, los proyectos cuya duración culmine con posterioridad al referido plazo, podrán aplicar la deducción adicional hasta el **31 de diciembre de 2027**.
- Otorga beneficios tributarios a las empresas que efectúan gastos en proyectos de I+D+i **vinculados o no al giro de negocio**, así el producto del proyecto no llegase a tener éxito.
- Según los **INGRESOS NETOS** de la empresa, estas pueden acceder a un beneficio tributario de gasto deducible del **60%, 90% ó 140% adicional al 100% de lo invertido en un proyecto.**



- ¿Y que pasa con los equipos que deben ser importados?
- ¿Los procesos para adquirir componentes cuanto demora?
- ¿El presupuesto para investigación, desarrollo e innovación es suficiente?



SOBRE COSTOS



7. CONCLUSIONES



- **EL USO DE RPAS, SE HA EXTENDIDO A MUCHOS CAMPOS PRODUCTIVOS, INCLUIDA LA DEFENSA, LA AGRICULTURA, LA CONSTRUCCIÓN, MINERÍA, LA SEGURIDAD ENTRE OTROS**, sin embargo, se ve limitado su campo de acción por la autonomía y tecnología que se vienen utilizando.
- Los RPAS modernos están equipados con sensores especializados como, por ejemplo: cámaras de alta definición, sistemas de navegación GPS, sensores y otros dispositivos que les permiten realizar tareas más complejas, logrando así mejor adquisición de datos para su posterior y rápido análisis, pero **LAS RESTRICCIONES QUE SE VIENEN IMPONIENDO POR PARTE DE CHINA LIMITARA A FUTURO NUEVOS TRABAJOS.**
- Los RPAS han transformado la forma en que vemos el mundo y cómo realizamos ciertas tareas. Su capacidad para realizar misiones remotas y peligrosas de manera segura y eficiente los convierte en un **RECURSO VALIOSO PARA MUCHAS INDUSTRIAS.** A medida que la tecnología continúa evolucionando y se descubren nuevas aplicaciones, parece que los drones seguirán teniendo un impacto significativo en la sociedad en el futuro previsible.
- Los RPAS, al ser muy versátiles se insertan fácilmente en el campo de la violencia, tráfico de drogas, terrorismo, entre otros los cuales deben ser considerados como **PRIORIDAD.**
- Los procesos para la investigación, desarrollo y innovación, **son costosos y burocráticos, carecen del Programa presupuestal 0137 - Desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica**
- Existen entidades internacionales que pueden generar proyectos de investigación para la desarrollo y conservación de la amazonia



8. RECOMENDACIONES



- Es necesario establecer la importancia que en la actualidad tienen los RPAS en la defensa, seguridad y desarrollo socio económico del país, por lo que debe ser visto desde una **PERSPECTIVA ESTRATÉGICA** para el desarrollo del Perú.
- Las limitaciones establecidas por las grandes potencias con respecto a las características duales de los RPAS, nos obligan a crear desarrollos propios, para lo cual se necesita de la **PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LA ACADEMIA, LA INDUSTRIA Y LAS INNOVACIONES EN DEFENSA**, para poder cubrir esos vacíos tecnológicos necesarios para los diferentes sectores.
- Se establece la necesidad de poder **CONTAR DENTRO DE LA INDUSTRIA AEROESPACIAL CON UN AREA DE DESARROLLO DE RPAS (ALA FIJA, ROTATORIA Y MIXTA)** con diferentes características, el cual optimizará el gasto público en este material, desarrollando RPAS a medida, así como, contar con mantenimientos oportunos para su preservación.
- Es necesario un accionar conjunto del sector publico, para establecer mecanismos que permitan **LA PROTECCIÓN DE LA SOCIEDAD, ACTIVOS CRÍTICOS**, entre otros, de posibles acciones delictivas mediante el uso de RPAS, por lo que el establecimiento de desarrollos, debe verse de manera transversal a todos los sectores.
- **ESTABLECER INCENTIVOS TRIBUTARIOS, ASÍ COMO, ESTABLECER PROCESOS DE ADQUISICIONES MAS EFICIENTES** para la importación de equipamiento y sensores para la investigación, desarrollo en innovación, así como, facilidades migratorias para investigadores, si como establecer que exista un **PORCENTAJE MÍNIMO DENTRO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0137 - DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**
- Identificar y fortalecer entidades encargadas de traer inversiones para investigación, desarrollo e innovación de tecnología.



GRACIAS



DIDEP
Plataforma Virtual



Fuerza Aérea del Perú