



CARSAMPAF-ICAO-WBA Congress [21-24 Oct 2014]

Servicio de Control Aviario: Tecnología SHEPHERD





Índice

- Introducción
- Sistema SHEPHERD
 - Origen
 - Especificaciones técnicas
 - Modos de funcionamiento
 - Capacidad actual / Proyección futura

Introducción

- Menos Accidentes... pero MAS choques
- Aeroavnes cada vez mas seguras
- Costes elevados de reparación
- Trastornos en planificación de vuelos
- Métodos eficaces temporalmente
- Las aves aprenden y se adaptan a nuevos entornos



Que pasa con las nuevas tecnologías?

Sistema SHEPHERD...

La **SOLUCIÓN** al control de aves?

SISTEMA SHEPHERD

Origen de la tecnología

 **Bird Raptor Internacional**

Falco Robot GBRS



 **ECOTACTICAL**
technologies

SHEPHERD 1º Generación



EXPACE

SHEPHERD 2º y 3º Generación

galILEa

SHEPHERD 2º y 3º Generación

Venta de Producto
Solo **Sector Militar**

Prestación de Servicio
Sector Civil

SISTEMA SHEPHERD

- Desarrollado con **alta tecnología** para su uso en el sector militar y adaptado para la cetrería robótica
- Con forma de ave rapáz (diferentes modelos)
- Operación robusta

Tecnología de

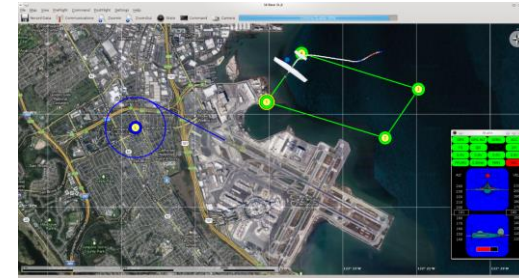
EXPACE



Robot SHEPHERD



- Fusiona la efectividad de la cetrería con la fiabilidad y operatividad de una máquina
- Representa una solución efectiva contra las aves
- Se controlan los movimientos de forma inmediata y en tiempo real



ESTACIÓN BASE





SISTEMA SHEPHERD

Especificaciones Técnicas

Resistente al agua y a ráfagas de vientos

Operación

Día y Noche (24hrs)

Autonomía

40 – 60 min de vuelo
(baterías recargables y sustituibles)

Velocidad

Rango: 55 – 77 Km/h
Crucero: 58 Km/h

Radio de alcance

5 – 10 Km
(según condiciones meteorológicas)

Longitud/Envergadura

0,85 m / 1,65 m

Peso

2,6 Kg

Alistamiento

< 6 min

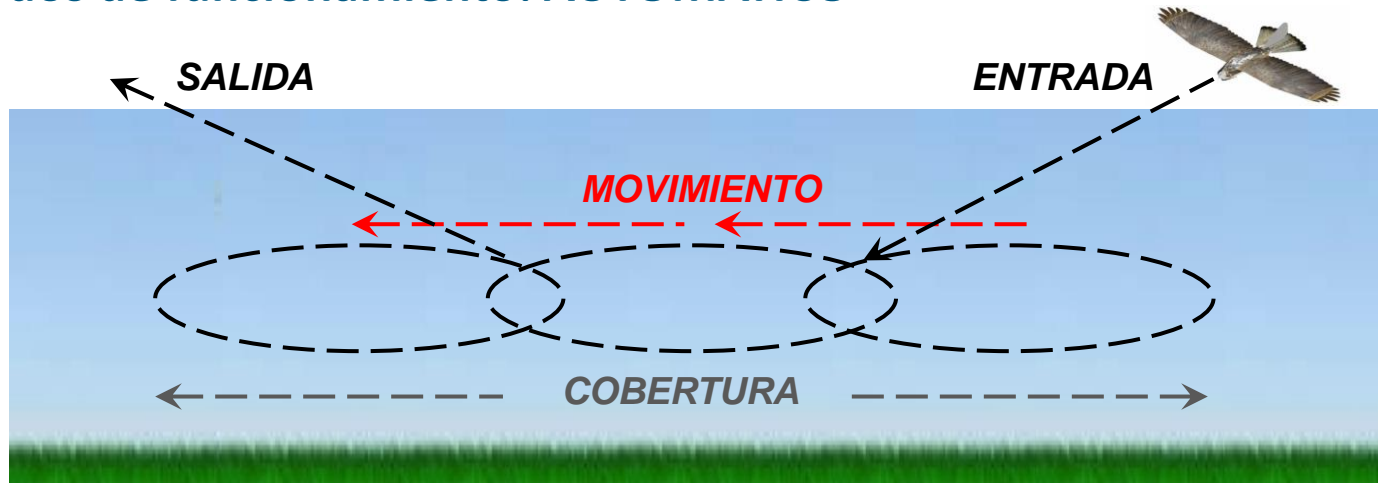
Altura y (Altitud) de
operación

20 – 300 m / (20 a 3.500 m)

Video de operación en tiempo real para seguimiento de las aves (OPCIONAL)

SISTEMA SHEPHERD

Modos de funcionamiento: AUTOMATICO



Ejemplo de programación de cobertura automática

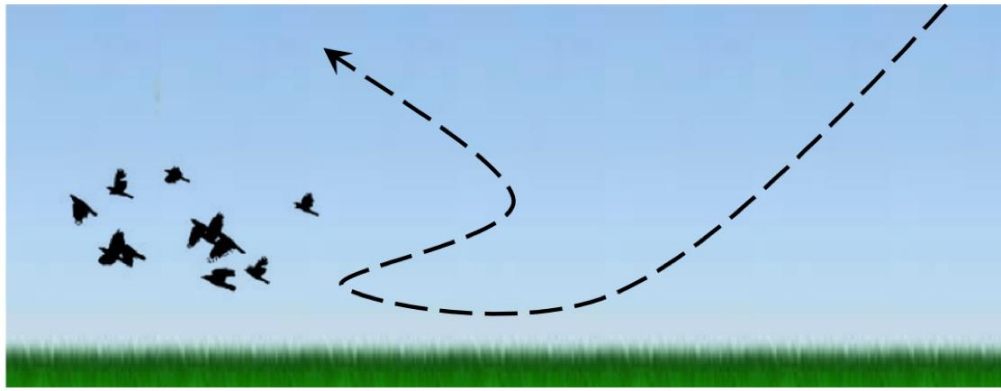
- PROGRAMACIÓN DE RONDAS DE MANTENIMIENTO
- GRABACIÓN DE DETERMINADAS ACTUACIONES
- MODIFICAR LA PLANIFICACIÓN EN TIEMPO REAL



Tablet Ruguedizada
(opcional)

SISTEMA SHEPHERD

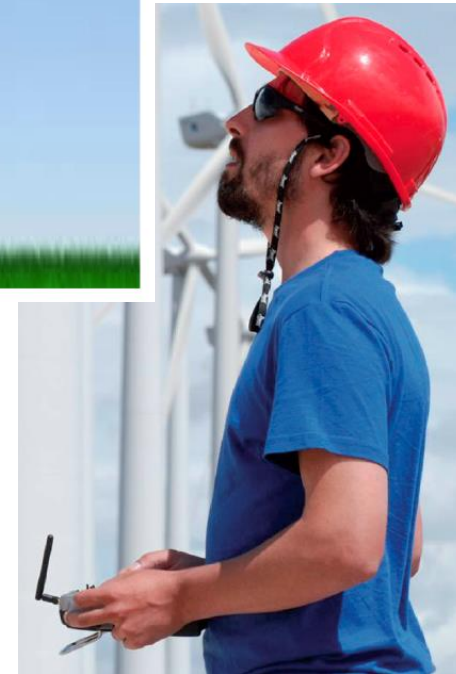
Modos de funcionamiento: MANUAL



Ejemplo de acción de ataque específico

**EL MODO MANUAL impide el
acostumbramiento de las aves
al Robot SHEPHERD...**

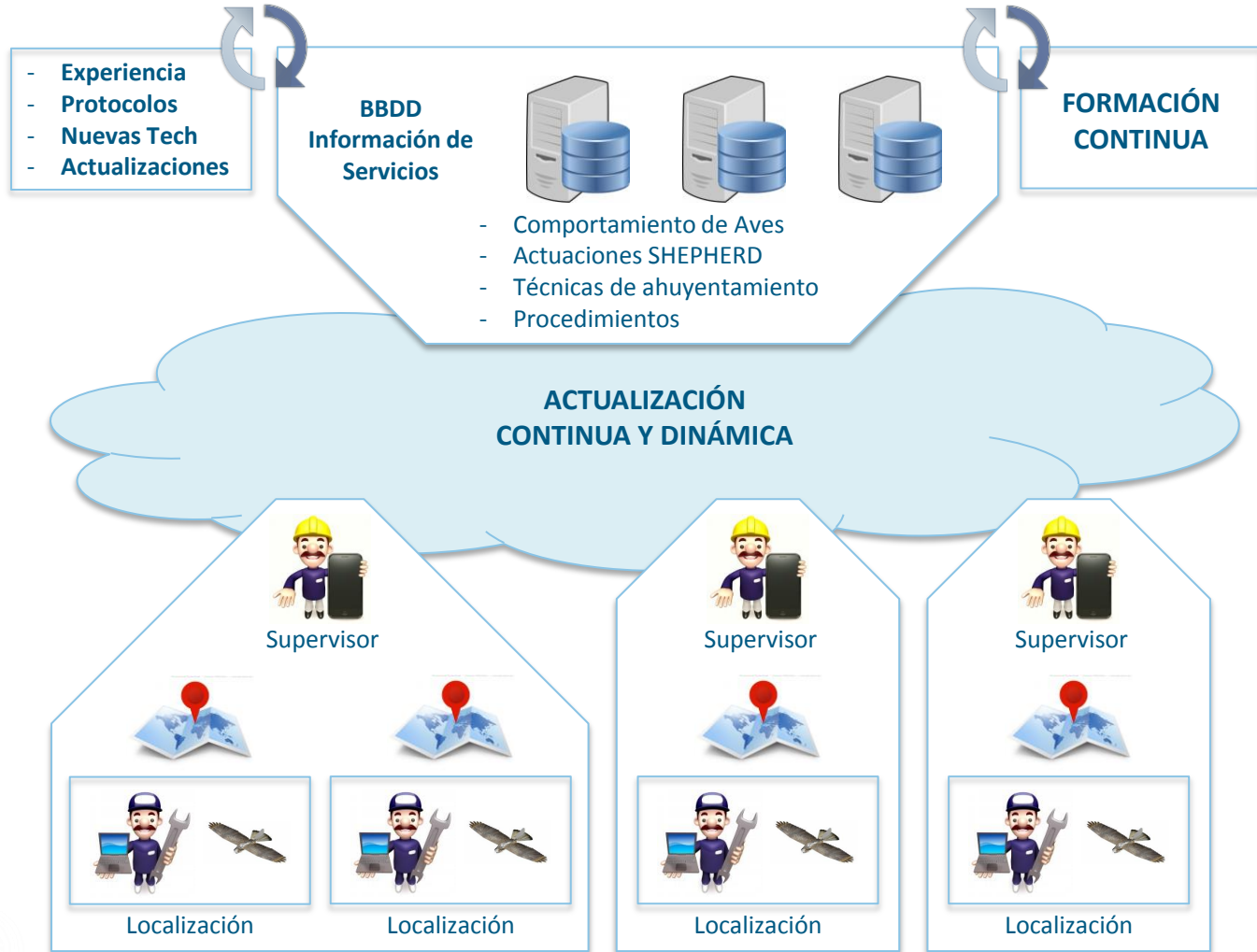
... lo hace IMPREDECIBLE





El Servicio de Control Aviario de GALILEA

Esquema Global de Funcionamiento



- Comportamiento de Aves
- Actuaciones SHEPHERD
- Técnicas de ahuyentamiento
- Procedimientos

Control de Aves Integral

Configuración General

Identificación de aves
(Tipo y Tamaño)

Control predictivo del
movimiento de las aves

Actuación inmediata

Método o Tecnología

Visual

Proactivo y reactivo

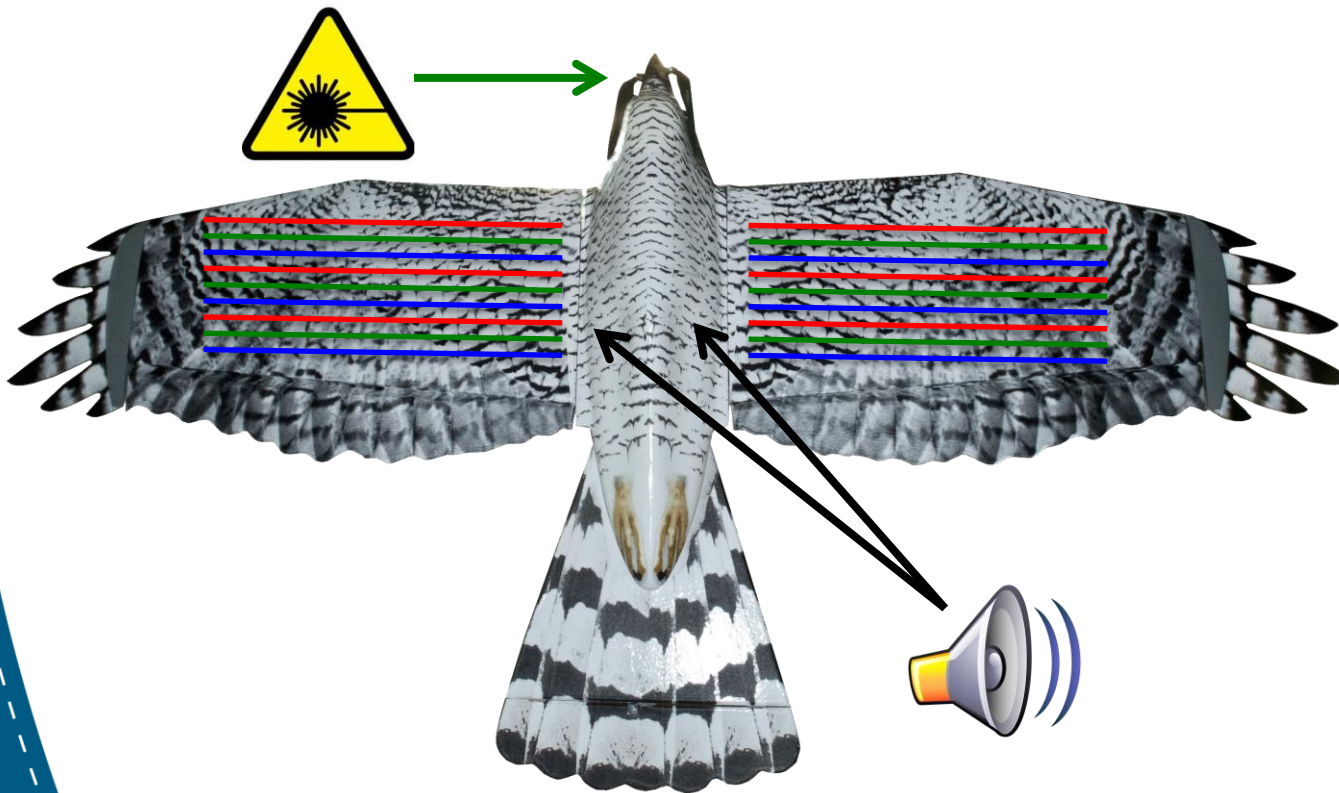
Auditivo

Estimulo

Efectivo y Dinámico

Control de Aves Integral

Tecnología SHEPHERD como plataforma dinámica



LASER

ALTAVOCES

LEDs

MIMÉTICA

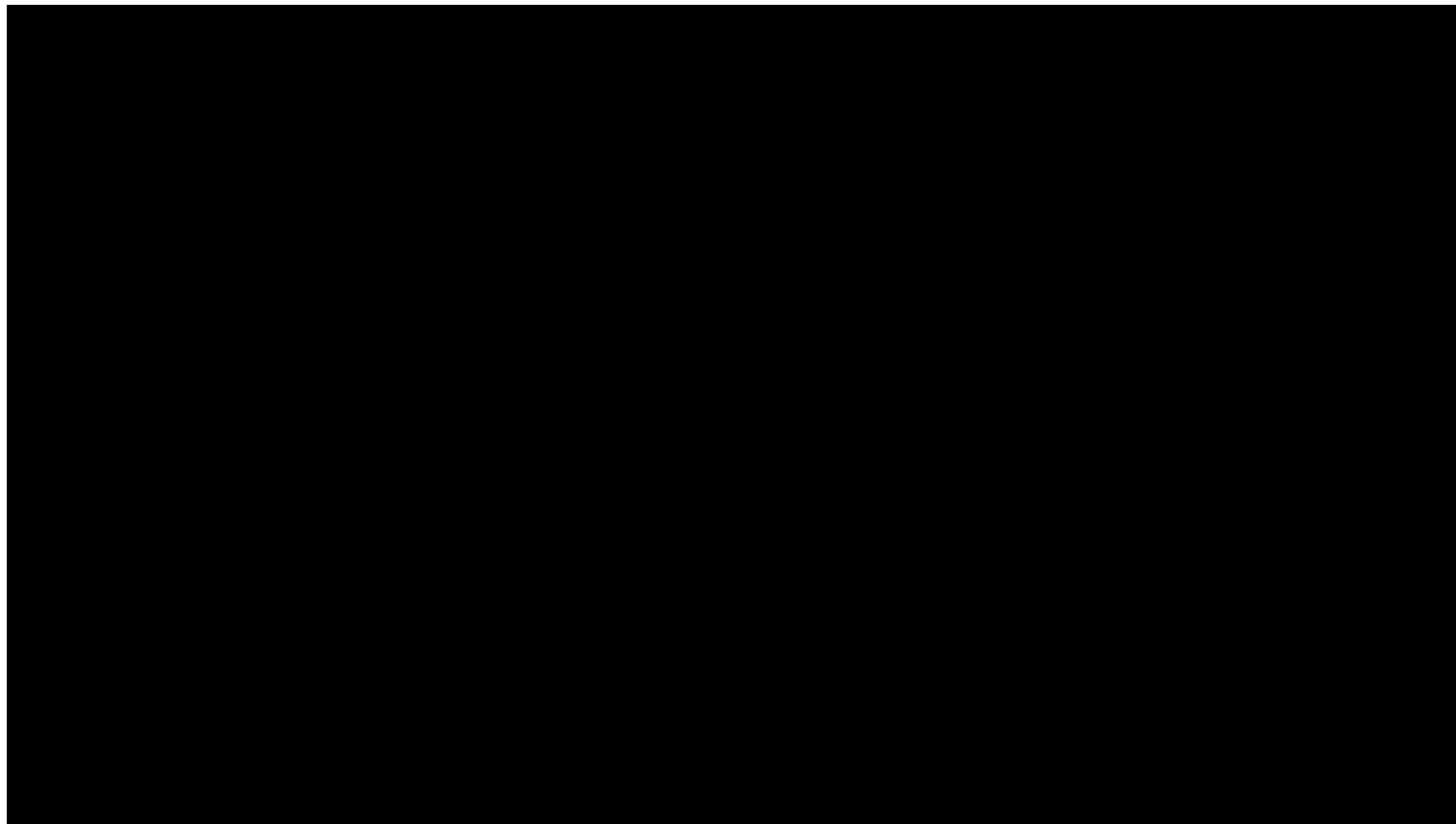




SHEPHERD de noche



SHEPHERD en Acción



Muchas gracias!

www.cetreriarobotica.com
www.roboticfalconry.com

lic. Luis Varela Insua

lvarela@galileasoluciones.com

