



# Peligro Aviar ADP

Aeropuertos del Perú  
Integrando Modernidad y Cultura



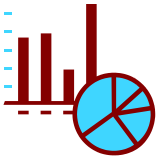
## INDICE



Mapa AdP



Cetrería Robotizada



Estadísticas



Video





## Aeropuerto de Anta

“CMDTE. FAP. ARIAS GRACIAN”







## Bird Strike vs Operaciones Anta

	Anta	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	0	1287
2009	0	1331
2010	1	1242
2011 (Ene-Jul)	0	642





## Aeropuerto de Cajamarca

"MAYOR GENERAL FAP. ARMANDO REVOREDO IGLESIAS"











## Bird Strike vs Operaciones Cajamarca

	Cajamarca	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	0	2844
2009	4	2889
2010	1	2298
2011 (Ene-Jul)	3	1478



## Aeropuerto de Chachapoyas





## Bird Strike vs Operaciones Chachapoyas

	Chachapoyas	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	0	146
2009	0	72
2010	0	220
2011 (Ene-Jul)	0	93







## Aeropuerto Internacional de Chiclayo

CAP. FAP. "JOSÉ ABELARDO QUIÑONES GONZALES"





## Bird Strike vs Operaciones Chiclayo

	Chiclayo	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	14	3828
2009	16	7997
2010	2	5882
2011 (Ene-Jul)	6	3294





## Aeropuerto Internacional de Iquitos

"CORONEL FAP. FRANCISCO SECADA VIGNETTA"







## Bird Strike vs Operaciones Iquitos

	Iquitos	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	3	13162
2009	30	11728
2010	8	13923
2011 (Ene-Jul)	7	6561





## Aeropuerto de Pisco









## Bird Strike vs Operaciones Pisco

	Pisco	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	3	25439
2009	1	46616
2010	1	39317
2011 (Ene-Jul)	3	21199





## Aeropuerto de Piura

"CAP. FAP. GUILLERMO CONCHA IBERICO"







## Bird Strike vs Operaciones Piura

	Piura	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008		346
2009	6	3495
2010	6	5665
2011 (Ene-Jul)	7	4645





## Aeropuerto Internacional de Pucallpa

"TNTE. FAP. DAVID ABENZUR RENGIFO"





## Bird Strike vs Operaciones Pucallpa

	Pucallpa	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	3	11907
2009	9	11030
2010	1	14032
2011 (Ene-Jul)	3	8639







## Aeropuerto Internacional de Talara

"CAP. FAP. VICTOR MONTES ARIAS"







## Bird Strike vs Operaciones Talara

	Talara	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	0	330
2009	0	385
2010	0	384
2011 (Ene-Jul)	0	294





## Aeropuerto de Tarapoto

“CDTE. FAP. GUILLERMO DEL CASTILLO PAREDES”









## FOCOS DE ATRACCION DE AVES AEROPUERTO DE TARAPOTO 2011

En los gráficos siguientes se podrán apreciar las ubicaciones de los posibles focos de atracción de aves como son en su mayoría los puestos de ventas de comidas, los mercadillos y mercados, espejos de agua, siendo mas críticos los colectores de desagüe, la vía publica usado como botadero, las zonas ganaderas, zonas agrícolas, las avícolas y el recorrido de los ríos shilcayo (lado ECO) y cumbaza (lado WISKY).










Se pone como referencia estos dos ríos ya que son los principales fuentes de atracción de las aves que mas daños pueden causar a una aeronave con un impacto, como son los gallinazos, todo ello debido a la existencia de colectores que depositan las aguas servidas en los mencionados ríos, acrecentándose en las épocas de verano donde el caudal de los ríos en el caso del Shilcayo el 80% de sus aguas son del topo servidas, ya que se vierten los desagües de tarapoto y la Banda del Shilcayo en forma simultanea a este torrente.



También podemos visualizar en el tercer grafico lado ECO que existe una pequeña laguna donde las aves pasan la noche y luego en las primeras horas del día vuelven al lado WISKY ocasionando ello que entre las 06:00hrs hasta las 08:00hrs aprox. Las aves crucen la pista y el proceso se repite en forma inversa desde las 16:00hrs cuando retornan a reposar.

Se ha puesto de referencia el cause de los ríos por el motivo que existen colectores de desagüe de la ciudad que desembocan en ambos ríos ocasionando ello la presencia de aves en su mayoría “gallinazos”, siendo esta especie de ave la mas critica.

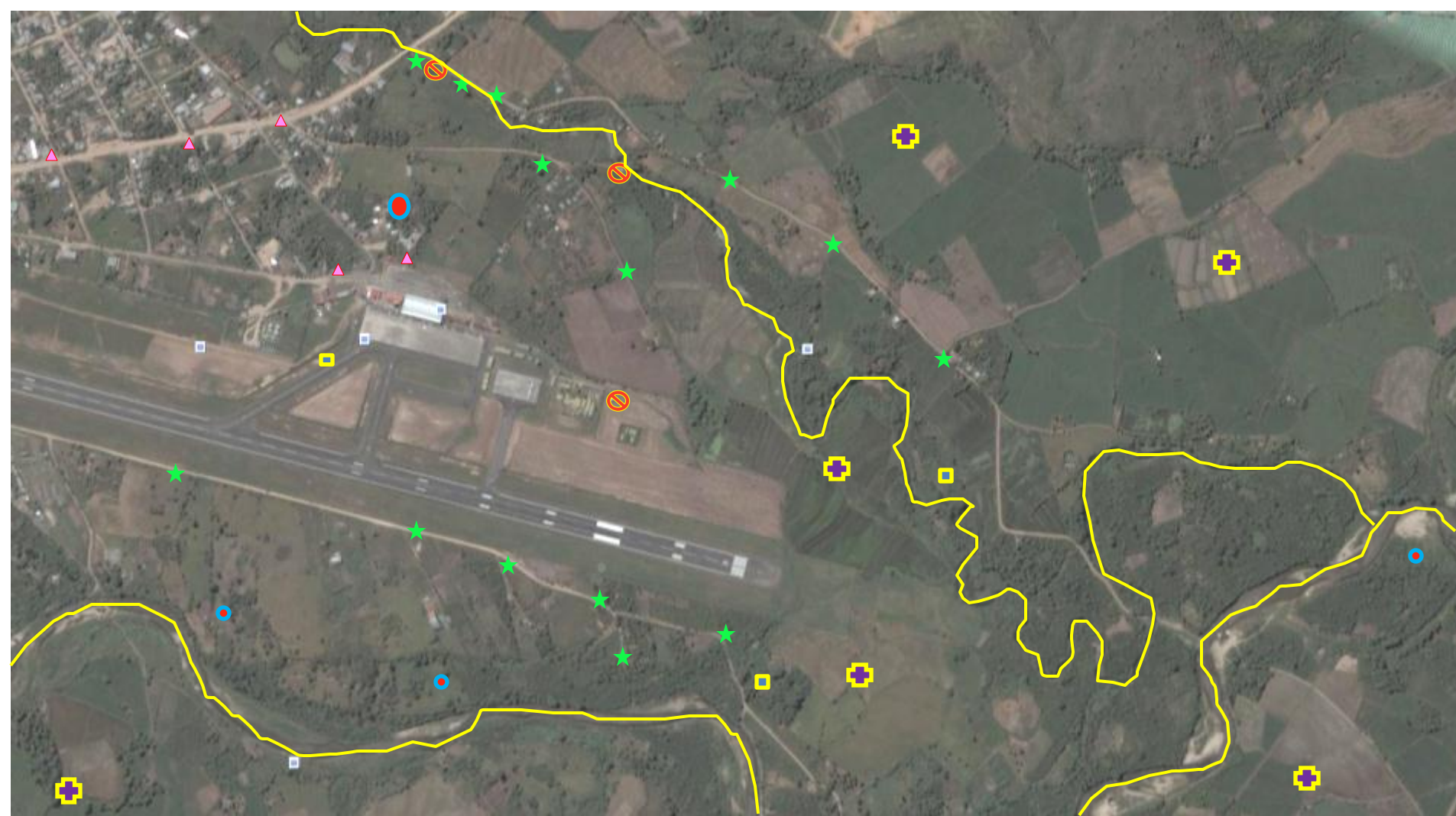
También se ha incrementado la proyección de pista ya que es el cono de aproximación al aeropuerto y la salida de los vuelos que esta a un lado del botadero municipal que se grafica su ubicación.

 Venta de comida  Mercados y mercadillos  Espejos de agua  Colectores de desagüe	 Vía publica usado como botadero  Zona ganadera  Zona Agrícola  Recorrido de rio	 Avicola
---	---	--

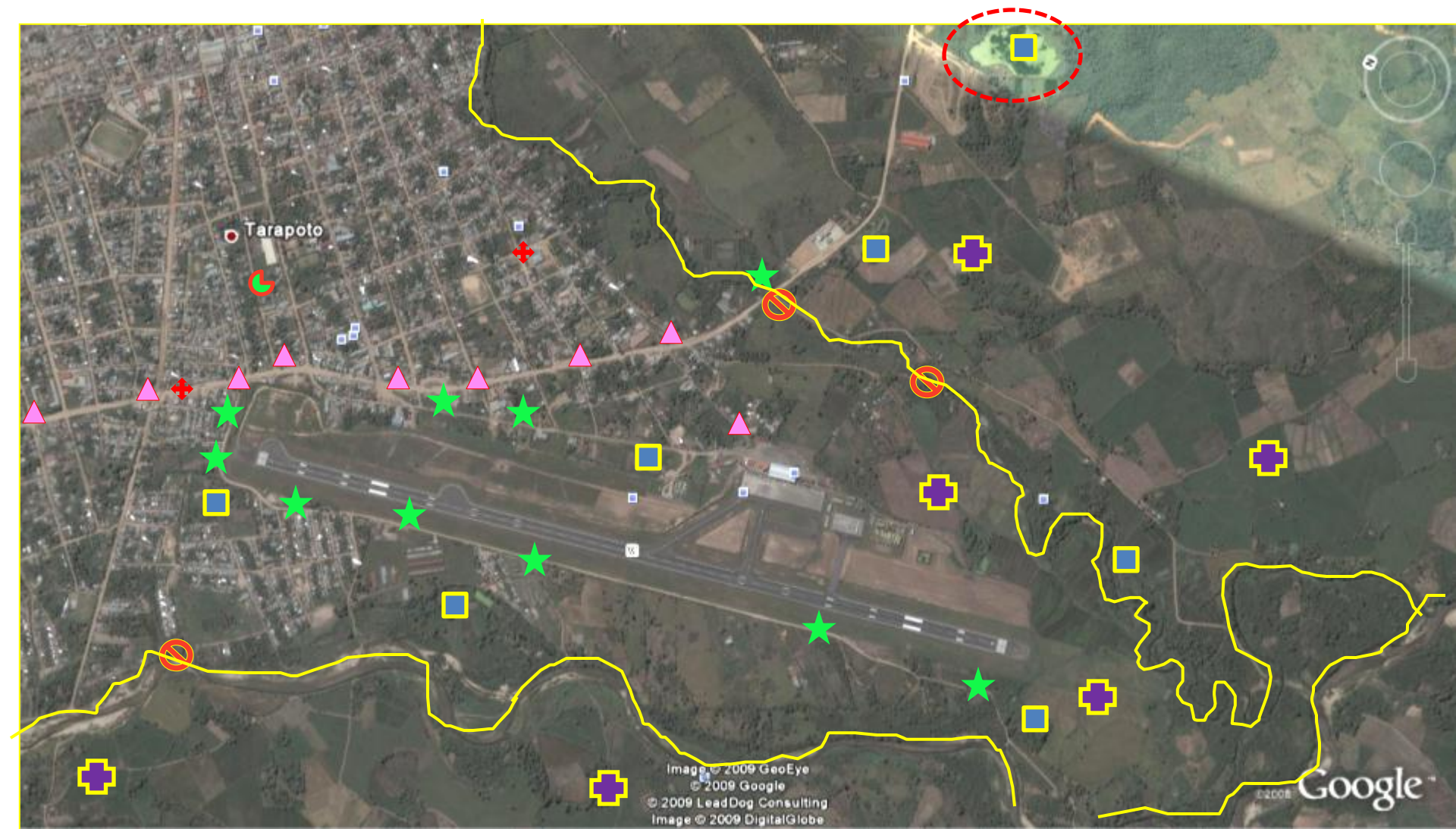








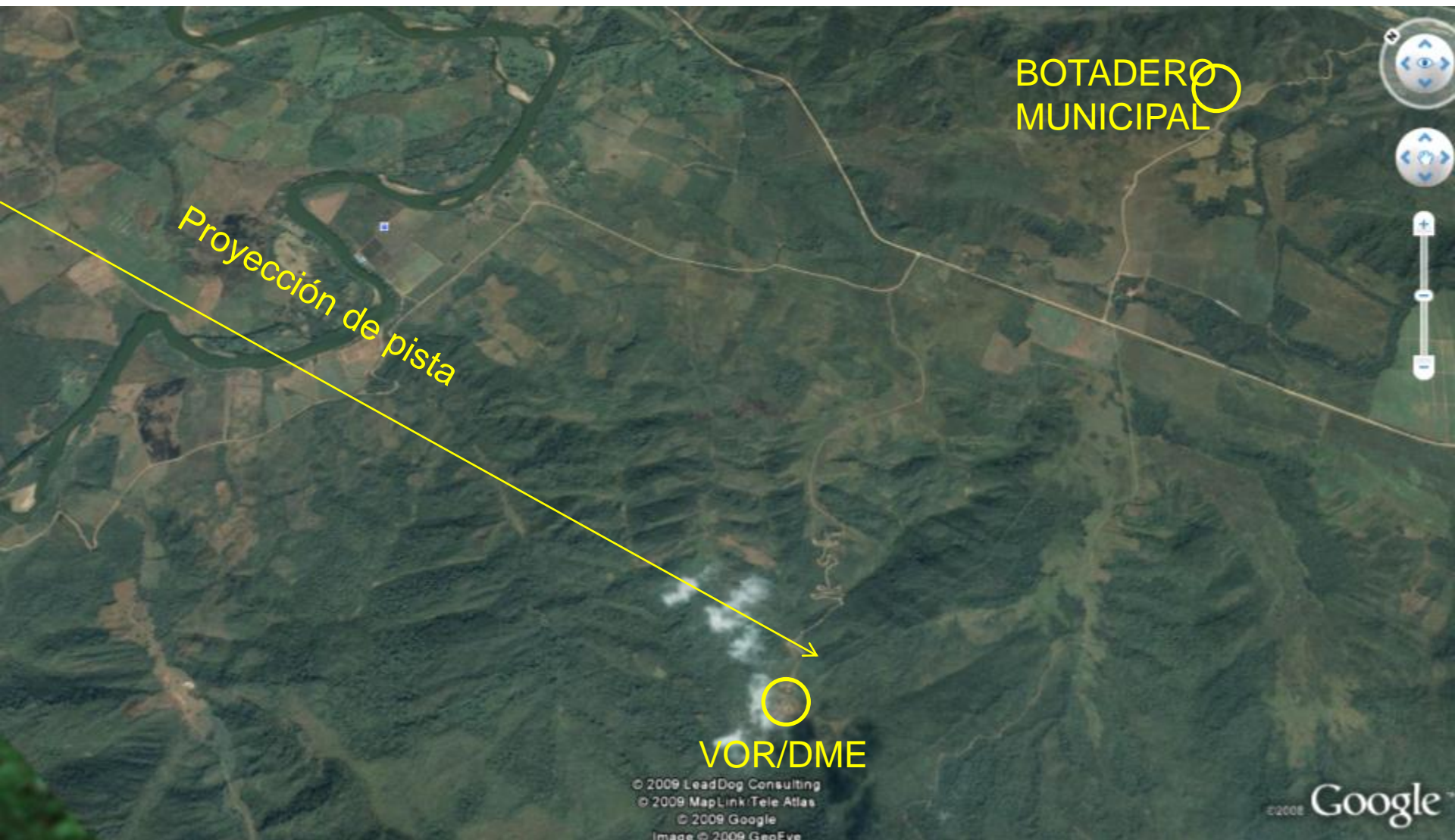






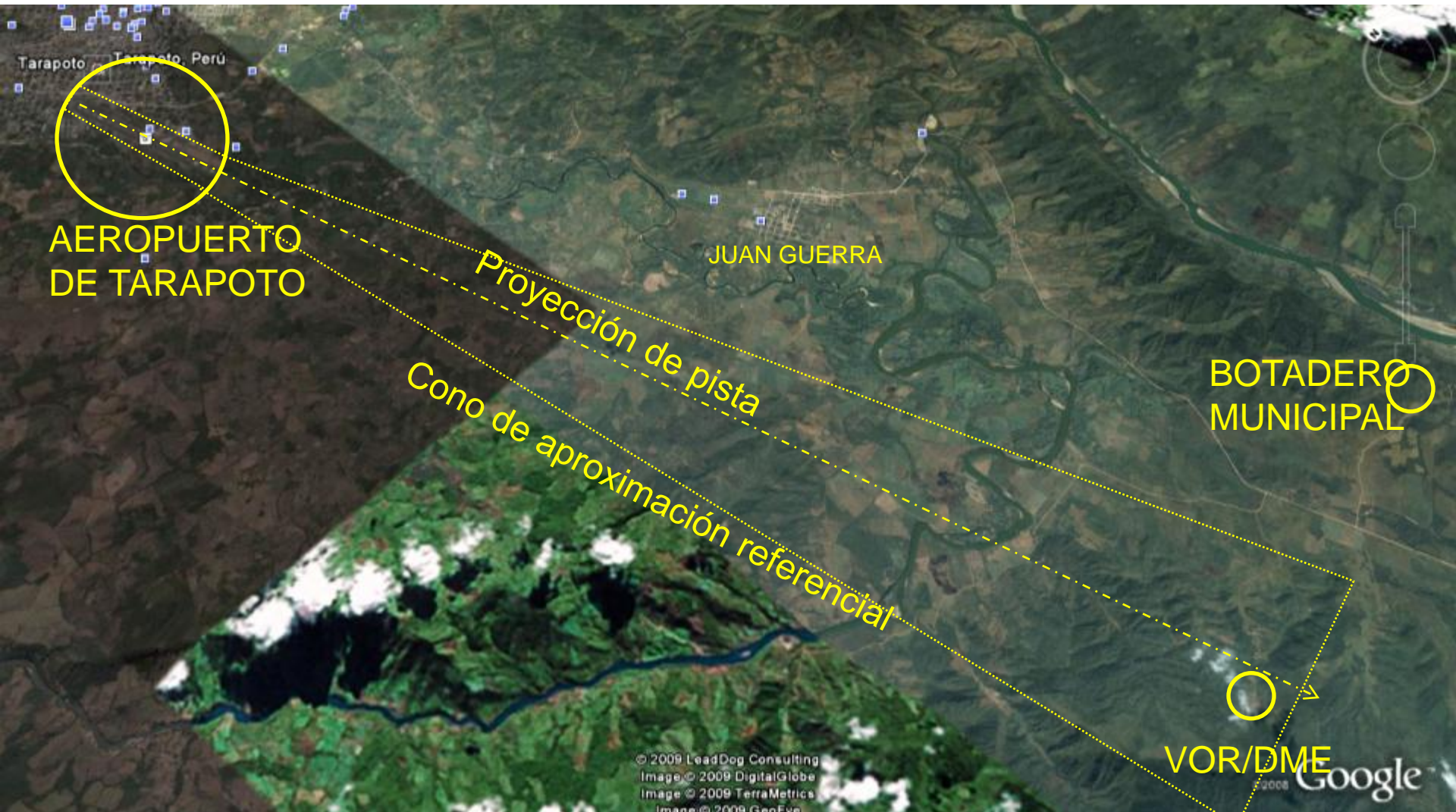


# PROYECCION DE PISTA HACIA EL VOR





# PROYECCION DE PISTA (CÓNO DE APROXIMACION)







## ATERRIZAJE RWY 35 Y DESPEGUE RWY 17



DESPEGUE



ATERRIZAJE





## Bird Strike vs Operaciones Tarapoto

	Tarapoto	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	4	5821
2009	13	5612
2010	7	6524
2011 (Ene-Jul)	3	4495





## Aeropuerto Internacional de Trujillo

"CAP. FAP. CARLOS MARTINEZ DE PINILLOS"





## Bird Strike vs Operaciones Trujillo

	Trujillo	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	5	6502
2009	5	6389
2010	0	7451
2011 (Ene-Jul)	3	5038







## Aeropuerto de Tumbes

"CAP. FAP. PEDRO CANGA RODRIGUEZ"





## Bird Strike vs Operaciones Tumbes

	Tumbes	
	Bird Strike	Nº Operaciones
2008	1	892
2009	6	914
2010	9	1138
2011 (Ene-Jul)	8	1046



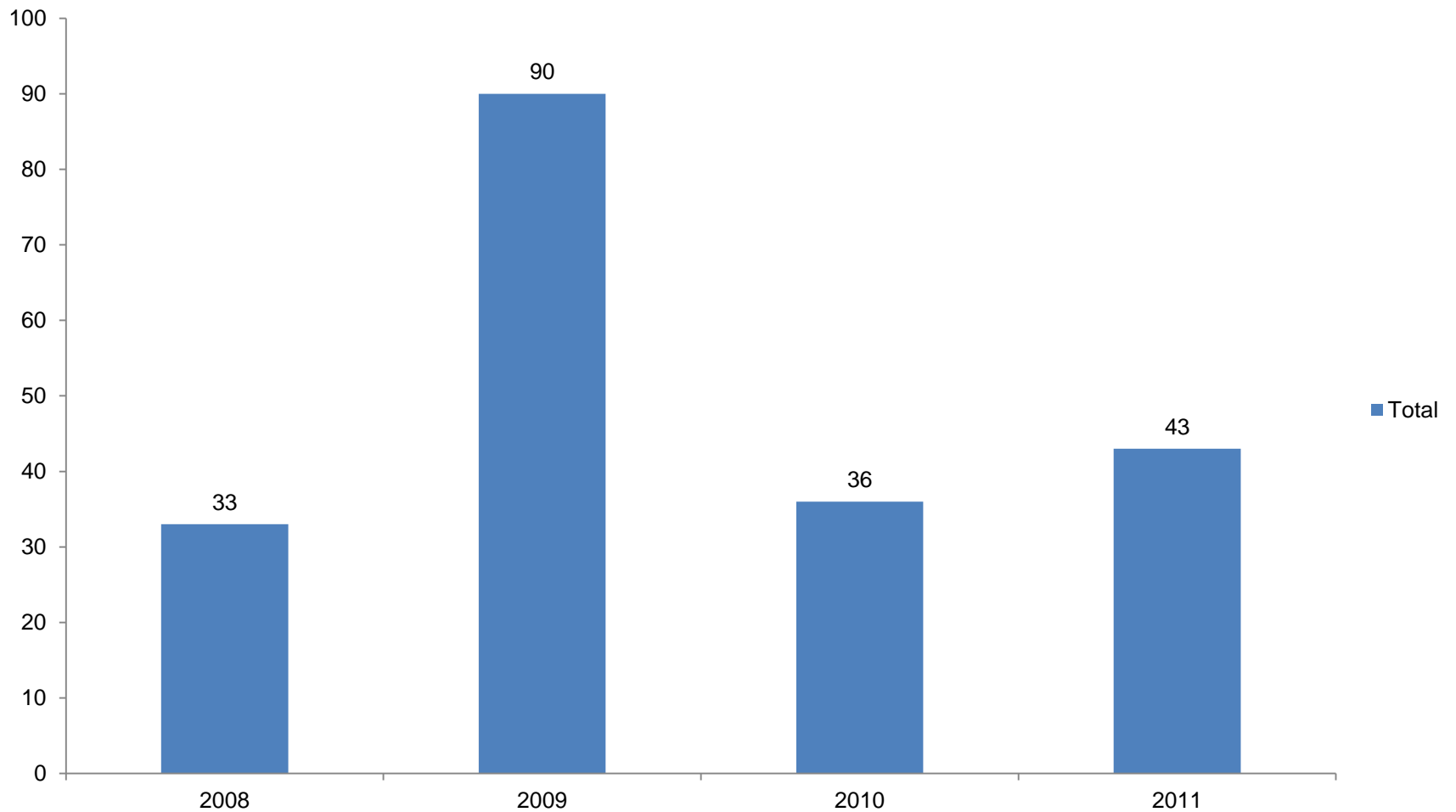


# **EVENTOS ADP 2007 , 2008 , 2009 , 2010 y 2011 (Ene-Ago)**



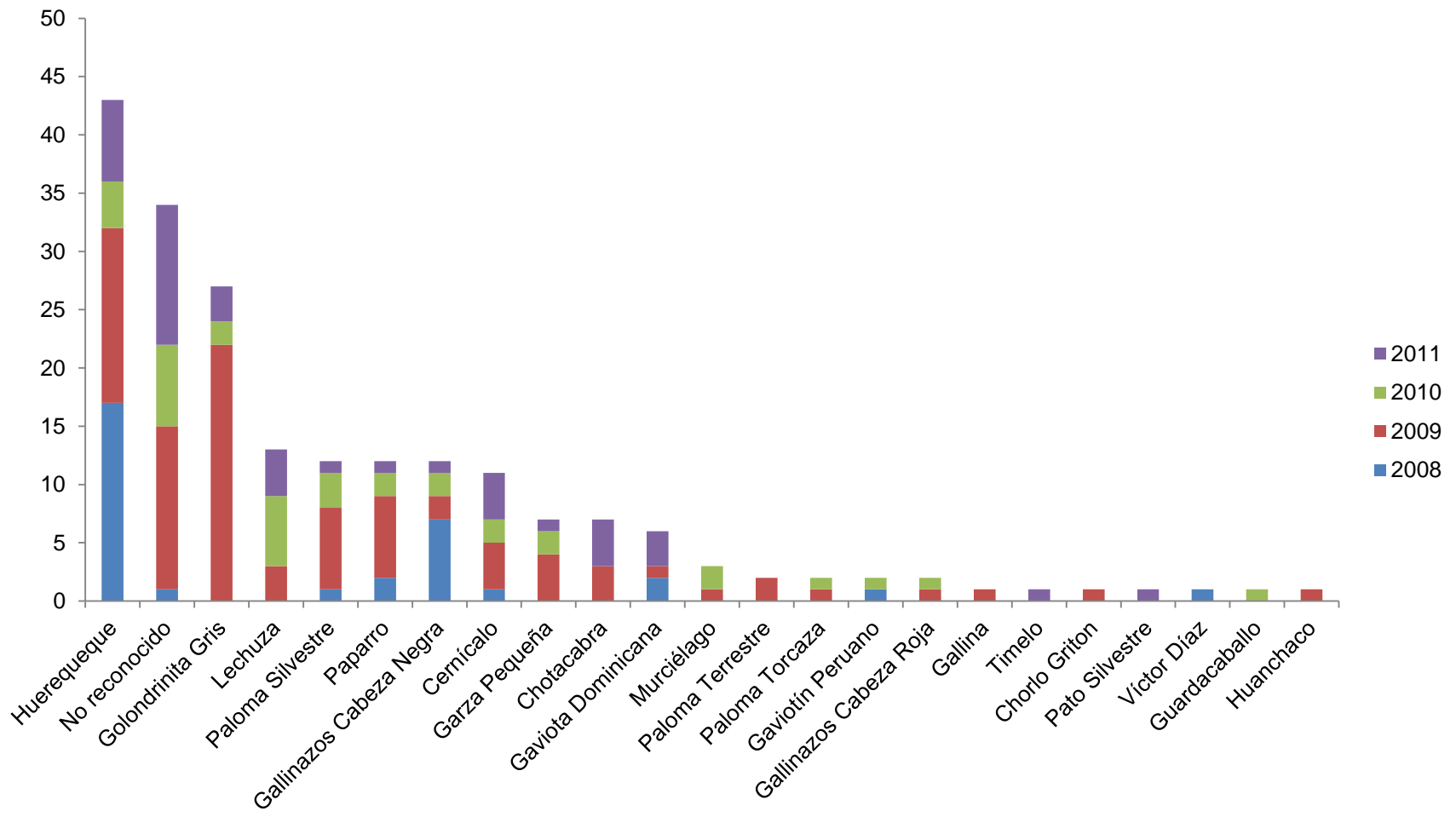


## Bird Strike Anual

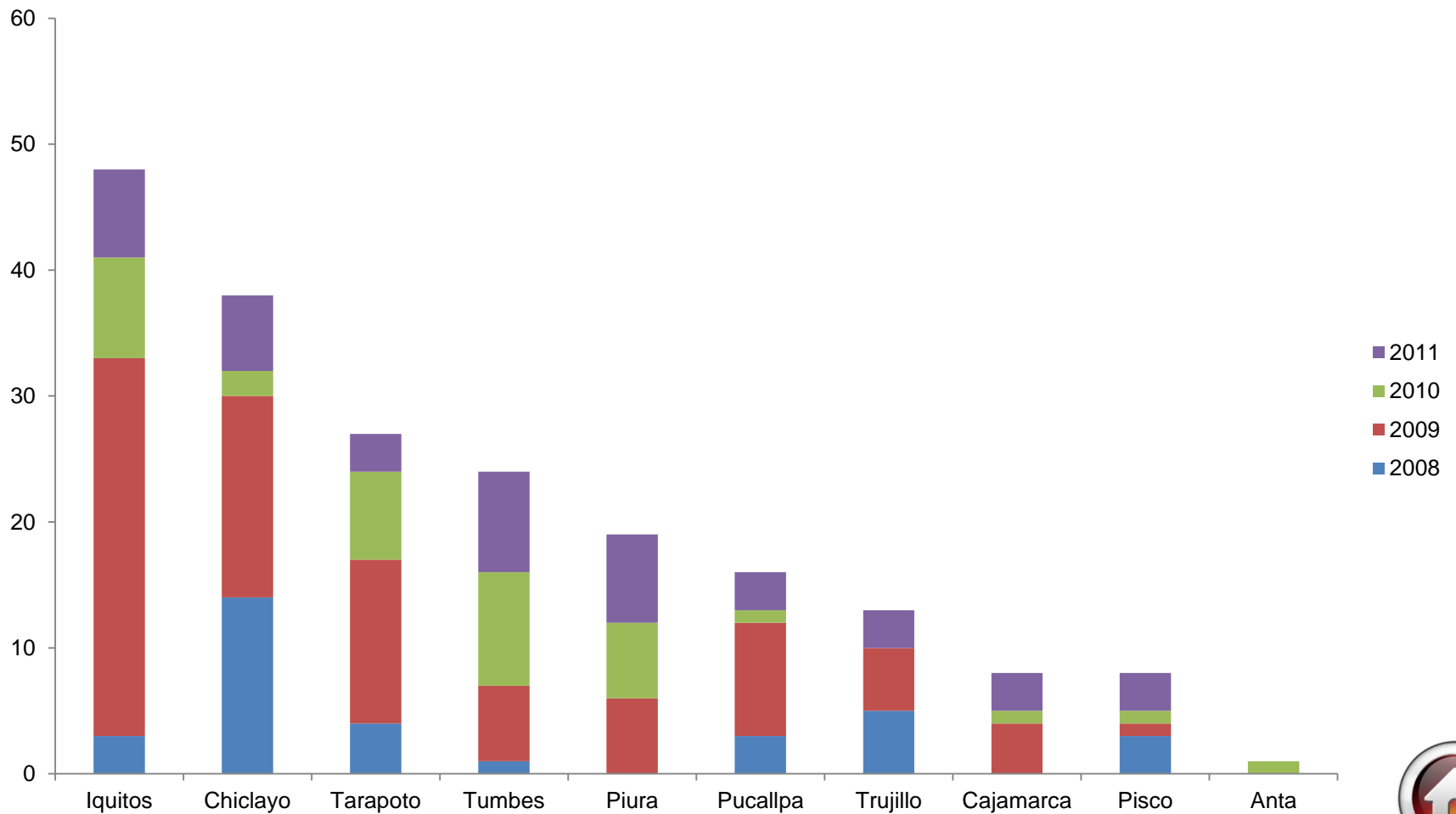




# Especies Bird Strike



## Bird Strike por Aeropuerto

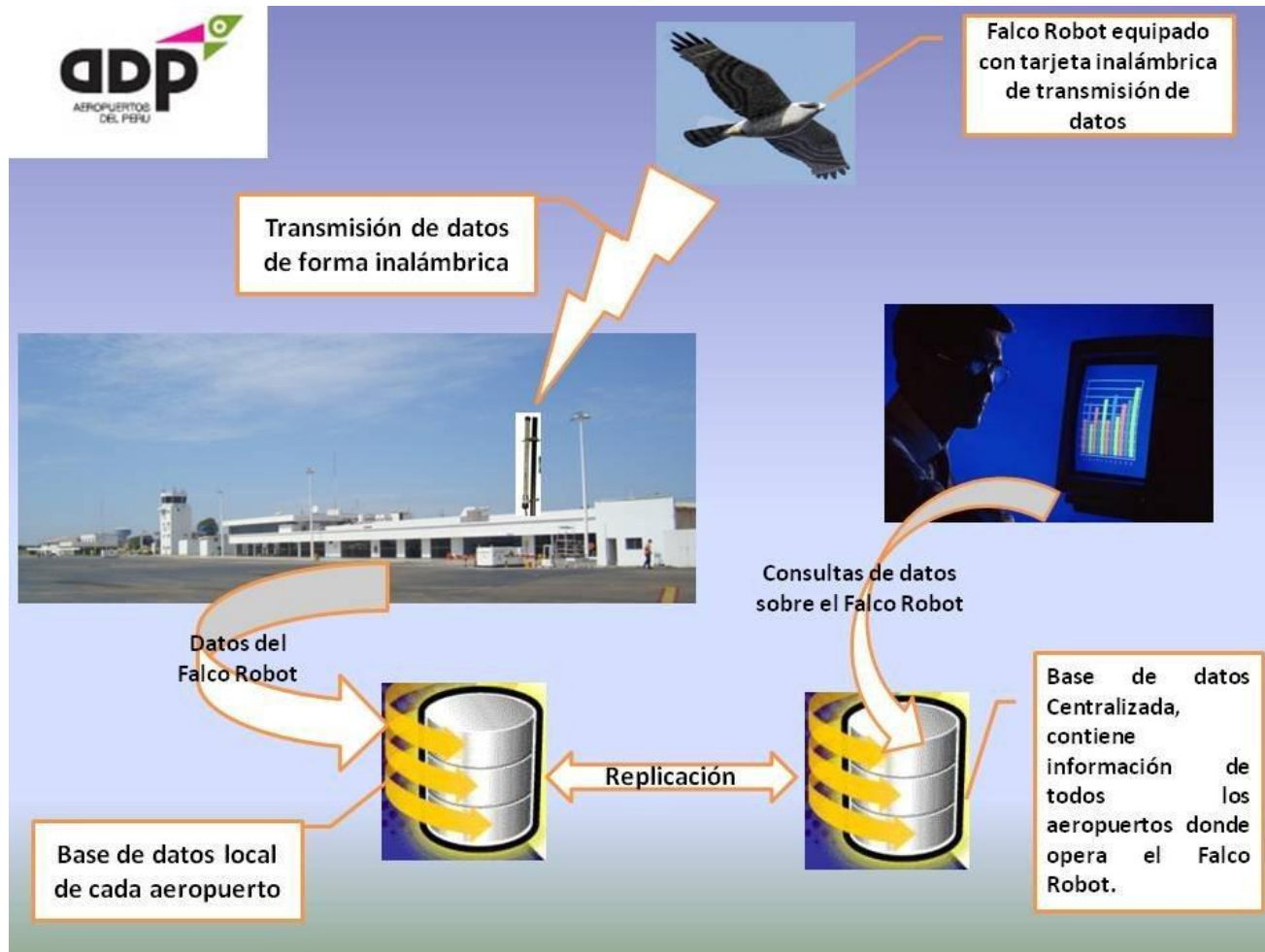








## Sistema de Cetrería Robotizada





## Halcones Robot







## Ficha Técnica Halcón Robot

### Dimensiones y Peso

- Dimensiones: largo 81Cm, envergadura 160Cm.
- Peso en orden de vuelo: 1325gr  $\pm$  100gr

### Electrónica

- Servos Hitec HS-5065MG: Servos digitales con piñones metálicos con rodamientos. 2,2Kg 0.11sec/60°
- 1 Motor: MVVS 960 SPORT
- 1 Variador: MGM CC02
- 1 Emisora Futaba T6EX
- 1 Receptor Futaba R617FS
- 2 Baterías 2400 mAh.
- 2 Cables de carga de baterías



## Ficha Técnica Halcón Robot

### Fuselaje

- 1 Cuerpo principal: Carbono-Kevlar/Epoxi
- 1 Estabilizador horizontal: Polímero celular impreso.
- 1 Estabilizador vertical: Policarbonato transparente.
- 1 Recubrimiento del cuerpo: Tejido de polyester impreso y recubierto de vidrio/epoxi
- 1 Bancada motor: Carbono 0,45 mm
- 4 Tornillos motor: Acero inoxidable allen cabeza plana
- 1 Bancada interior: Carbono-polímero.
- 1 Transmisión de mando:
- Horn de mando en plástico con prisionero allen.
- Transmisiones A2pro elásticas o Du-Bro. (según modelo)
- 6 Imanes 6kg.
- 1 Cono hélice: Duraluminio simple.
- 1 Hélice: Aero Naut 11x6
- Soportes de baterías carbono e imanes de 1 kg



## Ficha Técnica Halcón Robot

### Alas

- Núcleo: Polímero expandido.
- Recubrimiento: Tejido de polyester impreso.
- Largueros: Carbono 16mm.
- Costilla central: Carbono
- Tetones: Tubo de carbono 5mm.
- 2 Imanes de 15 kg
- 6 tornillos nylon M3
- Refuerzo del encastre: Lámina de carbono de 0,45mm.
- 2 Bayonetas: Tubo de carbono unidireccional 14mm exterior 12mm interior.
- 2 Puntas de ala: Polímero compacto impreso.





## Puntos del Protocolo de Vuelo de Tarapoto

- COMPROBACIONES DE SEGURIDAD DEL EQUIPO Y DE MANDO
- SEGURIDAD EN LAS MANIOBRAS DE VUELO
- PROTOCOLO DE SEGURIDAD COMPROBACIONES PREVIAS AL VUELO
- MANTENIMIENTO
- DELIMITACION DEL ESPACIO AEREO
- FRASEOLOGIA AERONAUTICA
- CODIGO ALFABETICO
- CODIGO "Q" RELATIVO A LA METEOROLOGIA
- AEROPUERTO DE TARAPOTO (Reseña)
- CLIMA
- FOCOS DE ATRACCION AVIAR
- ESTUDIO ORNITOLOGICO
- INVENTARIO DE AVES QUE CONSTITUYEN PELIGRO AVIAR
- PROPUESTAS DE MANEJO DEL PELIGRO AVIAR
- COMPORTAMIENTO ANTI PREDATORIO Y PROTOCOCO DE ACTUACION CON EL FALCO ROBOT

