



**SISTEMA INTEGRADO DE  
AERONAVEGACIÓN CAT IIIB PARA EL  
AEROPUERTO INTERNACIONAL  
JORGE CHÁVEZ DE LIMA - PERÚ**

**AEROPUERTO INTERNACIONAL "JORGE CHÁVEZ" – LIMA, PERÚ**

**Equipo: Mantenimiento Sistemas de Ayudas Luminosas y Energía Eléctrica**



**Taller: Ayudas Visuales para la Navegación Aérea - Nuevas Tecnologías**  
**OACI - Oficina Regional Sudamericana (Lima, Peru, 7 al 11 de Mayo de 2012)**

# COMSA EMTE

**DESDE  
1891**

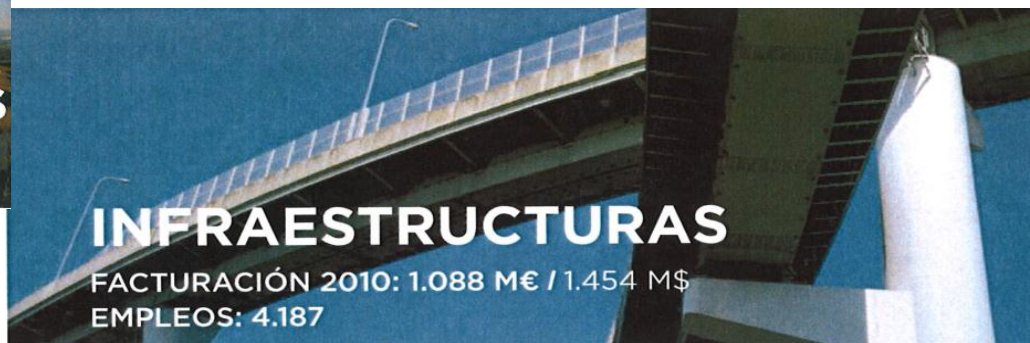
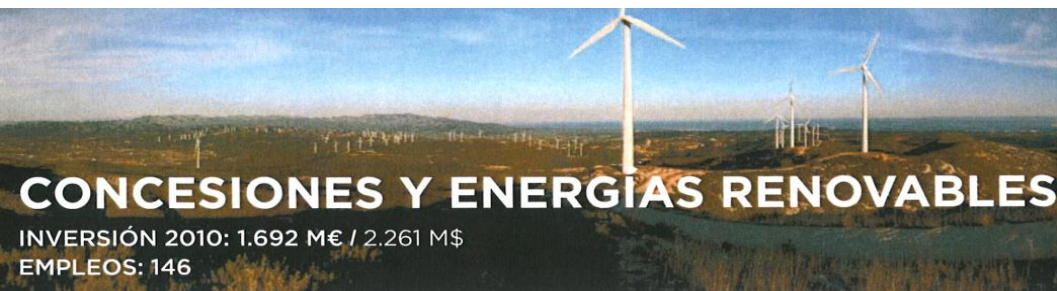
**9,450  
PROFESIONALES**

**FACTURACION  
3,000M USD**

**ANDORRA  
ARGELIA  
ARGENTINA  
AUSTRALIA  
BRASIL  
CHILE  
COLOMBIA  
ESPAÑA**

**ECUADOR  
FRANCIA  
MEXICO  
PERÚ  
PORTUGAL  
POLONIA  
SUIZA  
USA**





# EMTE SISTEMAS

**EXPERIENCIA  
&  
TECNOLOGÍA**

**SOLUCIONES  
INTEGRADAS**

**EXCELENCIA  
EN LA  
GESTIÓN**

**ANDORRA  
ARGELIA  
ARGENTINA  
AUSTRALIA  
BRASIL  
CHILE  
COLOMBIA  
ESPAÑA**

**ECUADOR  
FRANCIA  
MEXICO  
PERÚ  
PORTUGAL  
POLONIA  
SUIZA  
USA**



# **EMTE SISTEMAS**

## **ÁREAS DE NEGOCIO**



**AEROPUERTOS, MARITIMO  
& DEFENSA**



**TELECOMUNICACIONES**

**INFRAESTRUCTURAS  
&  
INDUSTRIA**



**AEROPUERTO INTERNACIONAL "JORGE CHÁVEZ" – LIMA, PERÚ**

**Equipo: Mantenimiento Sistemas de Ayudas Luminosas y Energía Eléctrica**



**Taller: Ayudas Visuales para la Navegación Aérea - Nuevas Tecnologías**  
**OACI - Oficina Regional Sudamericana (Lima, Peru, 7 al 11 de Mayo de 2012)**

## Sistema de Ayudas Luminosas CAT II Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez”





# SISTEMA INTEGRADO DE AERONAVEGACIÓN CAT IIIB

1. Sistema ILS/DME
2. Sistema de Ayudas Luminosas
3. Sistema AWOS/RVR
4. Sistema SCADA (Sistema integrado de monitoreo)

## PROYECTO LLAVE EN MANO

1. Suministro de Equipos, Obras Civiles, Instalaciones
2. Pruebas en Fábrica (FAT)
3. Entrenamiento en Fábrica
4. Entrenamiento en Sitio (OJT)
5. Pruebas en Sitio (SAT)
6. Inspección en Vuelo CAT IIIB

# SISTEMA ILS/DME



**EMTE**  
SISTEMAS







# SISTEMA AWOS/RVR



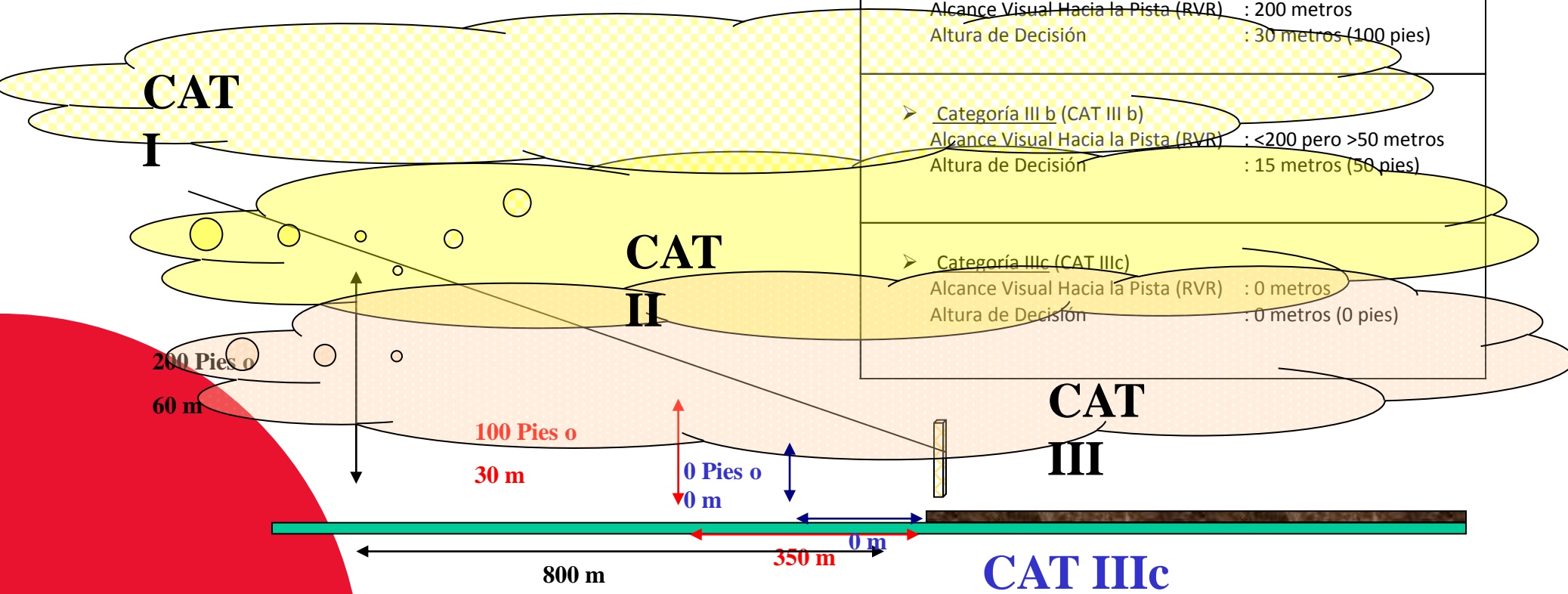




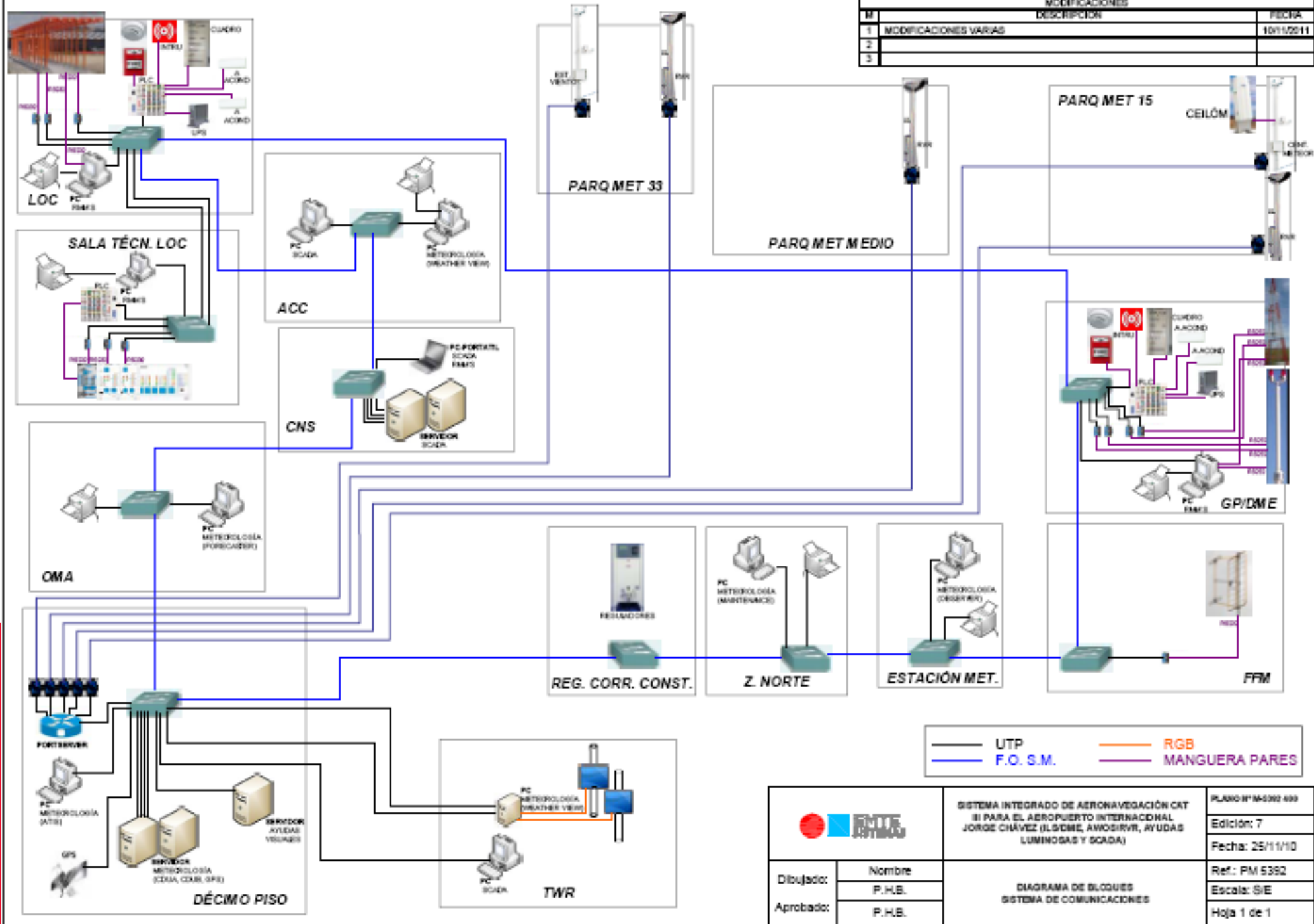



# **SISTEMA INTEGRADOR PARA EL MONITOREO Y MANTENIMIENTO - SCADA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Categoría I (CAT I)</u> Alcance Visual Hacia la Pista (RVR) : 550 metros Altura de Decisión : 60 metros (200 pies)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Categoría II (CAT II)</u> Alcance Visual Hacia la Pista (RVR) : 350 metros Altura de Decisión : 30 metros (100 pies)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Categoría III a (CAT III a)</u> Alcance Visual Hacia la Pista (RVR) : 200 metros Altura de Decisión : 30 metros (100 pies)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Categoría III b (CAT III b)</u> Alcance Visual Hacia la Pista (RVR) : &lt;200 pero &gt;50 metros Altura de Decisión : 15 metros (50 pies)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Categoría IIIc (CAT IIIc)</u> Alcance Visual Hacia la Pista (RVR) : 0 metros Altura de Decisión : 0 metros (0 pies)</li> </ul>



MODIFICACIONES		
N	DESCRIPCION	FECHA
1	MODIFICACIONES VARIAS	10/11/2011
2		
3		



	SISTEMA INTEGRADO DE AERONAVEGACIÓN CAT II PARA EL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ (LSDME, AWOSIRV, AYUDAS LUMINOSAS Y SCADA)		PLANO N° M-5392-699
	Edición: 7		Fecha: 25/11/10
Dibujado: P.H.B.	Nombre: P.H.B.	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE COMUNICACIONES	
Aprobado: P.H.B.	Nombre: P.H.B.		
		Ref.: PM 5392	Escala: S/E
		Hoja 1 de 1	



Estado Degradación por Sistema

Sistema ILS/DME	Est. Comunicaciones	Sist. Balizamiento	Est. Comunicaciones	Sist. Meteorología	Est. Comunicaciones
CAT III B	ESTADO	CAT III B	ESTADO	CAT III B	ESTADO
CAT III A	ESTADO	CAT III A	ESTADO	CAT III A	ESTADO
CAT II	ESTADO	CAT II	ESTADO	CAT II	ESTADO
CAT I	ESTADO	CAT I	ESTADO	CAT I	ESTADO
Instrumental No Precision	ESTADO	Instrumental No Precision	ESTADO	Instrumental No Precision	ESTADO
No Instrumental	ESTADO	No Instrumental	ESTADO	No Instrumental	ESTADO



Administrador Nombre PC: CITECT\_ACC No Instrumental Instrumental No Precisión CAT I CAT II CAT III A CAT III B Aeropuerto - Jorge Chávez 17/05/2011 11:32:01

Tabla Dinámica Categorías

Degradación de Aeropuerto		Señal Equipo	Instrumental No Precisión (Localizador)	CAT I	CAT II	CAT III-A	CAT III-B
RADIOAYUDAS	ILS LOC/GP	CAT III			Autorizado	Autorizado	
		CAT II					
		CAT I		Autorizado			
	LOC		Autorizado				
DME	ShutDown		Autorizado				
	Transfer Battery				Autorizado		
FALLO RSP DME	Faul					Autorizado	
BALIZAMIENTO	Toma de Control	Shutdown y FS (TDZ)			Autorizado		
	Eje de Pista	Shutdown y FS (RCL)			Autorizado		
	Borde de Pista	Shutdown y FS (RWE)		Autorizado	Autorizado		
	Aproximación	Shutdown y FS (APP Centro)		Autorizado	Autorizado		
		Shutdown y FS (ASR Borde)			Autorizado		
	Eje Calle de Rodaje	Shutdown y FS (TCL)			Autorizado		
	Barra de Parada	Shutdown y FS (STB PAR1)			Autorizado		
		Shutdown y FS (STB PAR2)			Autorizado		
PAPI	Shutdown y FS (PAP)		Autorizado				
RVR	RVR	Visibilidad		Autorizado	Autorizado	Autorizado	Autorizado
	RVR	Fallo	Autorizado				
COM's	Fallo Comunicaciones		Autorizado				

Principal Tabla Categorías Estado Degradación Sistemas Aux Comunicaciones Ver Mapa EMTE SISTEMAS LogIn Alarma Historico Acciones Usuario Configuración Finaliza to: Jorge Chávez 17/05/2011 11:32:01



Sistemas Auxiliares

**Caseta LOC** Est. Comunicaciones

- Energía ESTADO
- UPS (Sistema de Alimentación) ESTADO
- Climatización ESTADO
- Temperatura ESTADO
- Sistema Contraincendios ESTADO
- Grupo Electrógeno ESTADO
- Seguridad e Intrusión ESTADO

**Caseta GP** Est. Comunicaciones

- Energía ESTADO
- UPS (Sistema de Alimentación) ESTADO
- Climatización ESTADO
- Temperatura ESTADO
- Sistema Contraincendios ESTADO
- Grupo Electrógeno ESTADO
- Seguridad e Intrusión ESTADO

Principal Tabla Categorías Estado Degradación Sistemas Aux Comunicaciones Ver Mapa JORGE CHAVEZ LogIn Alarma Historico Acciones Usuario Configuración Finaliza



Administrador | Nombre PC: ESI-SWKSJANYAMA | No Instrumental | Instrumental NO PRECISION | CAT I | CAT II | CAT III A | CAT III B | Aeropuerto - Jorge Chávez | 09/11/2011 11:24

Ayuda Supervisión

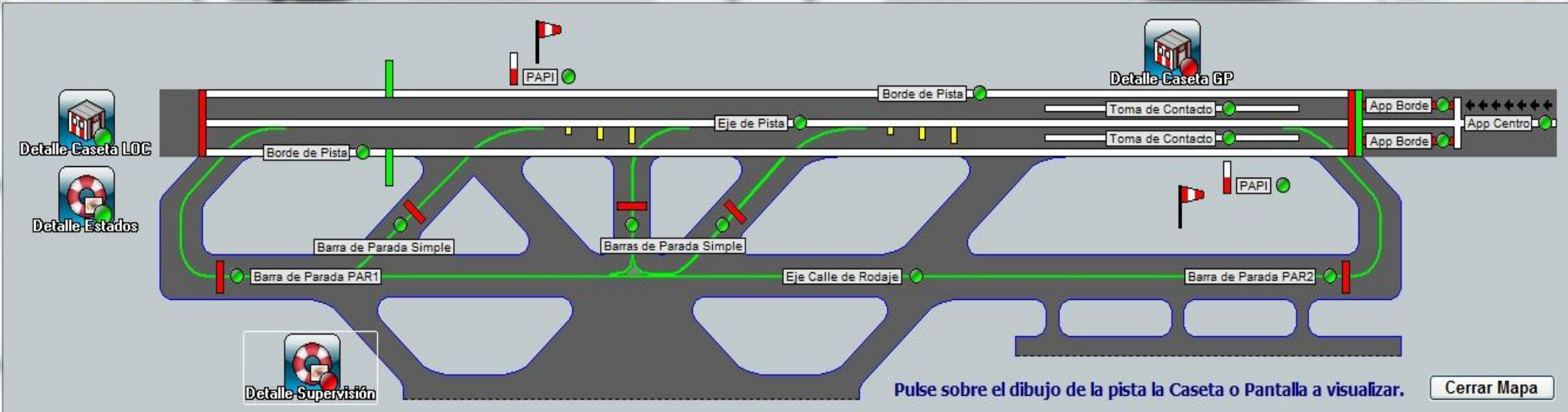
ILS Normac 7000B	Est. Comunicaciones	DME Fernau 2020	Est. Comunicaciones	Meteorología	Est. Comunicaciones
CAT III <input checked="" type="checkbox"/>	Reciprocal <input checked="" type="checkbox"/>	TxP 1 ON <input checked="" type="checkbox"/>		Sensor1 RVR1A <input type="text" value="000"/>	
CAT II <input checked="" type="checkbox"/>	Buzzer <input checked="" type="checkbox"/>	TxP 2 ON <input checked="" type="checkbox"/>		Sensor2 RVR1A <input type="text" value="000"/>	
CAT I <input checked="" type="checkbox"/>	Alarm FFM <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown <input checked="" type="checkbox"/>		Sensor3 RVR1A <input type="text" value="000"/>	
LOC <input checked="" type="checkbox"/>	Warning FFM <input checked="" type="checkbox"/>	Fault <input checked="" type="checkbox"/>			
OFF <input checked="" type="checkbox"/>	Normal FFM <input checked="" type="checkbox"/>	Transfer <input checked="" type="checkbox"/>			
Maintenance <input checked="" type="checkbox"/>	Silence <input checked="" type="checkbox"/>	Battery <input checked="" type="checkbox"/>			
Communications <input checked="" type="checkbox"/>					

Balanzamiento	Borde Pista	Aproximación	Eje Calle Rodaje	Est. Comunicaciones Barra de Parada
<b>Toma de Contacto</b>	ShutDown RWE101 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown APP101 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown TCL101 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown STB102 <input checked="" type="checkbox"/>
Nº Luces FS TDZ101 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS RWE101 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS APP101 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS TCL101 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS STB102 <input type="text" value="##"/>
ShutDown TDZ102 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown RWE102 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown APP102 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown TCL102 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown STB103 <input checked="" type="checkbox"/>
Nº Luces FS TDZ102 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS RWE102 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS APP102 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS TCL102 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS STB103 <input type="text" value="##"/>
<b>Eje Pista</b>		ShutDown ASR101 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown TCL103 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown STB104 <input checked="" type="checkbox"/>
ShutDown RCL101 <input checked="" type="checkbox"/>		Nº Luces FS ASR101 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS TCL103 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS STB104 <input type="text" value="##"/>
Nº Luces FS RCL101 <input type="text" value="##"/>		ShutDown ASR102 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown TCL104 <input checked="" type="checkbox"/>	ShutDown STB105 <input checked="" type="checkbox"/>
ShutDown RCL102 <input checked="" type="checkbox"/>		Nº Luces FS ASR102 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS TCL104 <input type="text" value="##"/>	Nº Luces FS STB105 <input type="text" value="##"/>
Nº Luces FS RCL102 <input type="text" value="##"/>				ShutDown STB106 <input checked="" type="checkbox"/>
				Nº Luces FS STB106 <input type="text" value="##"/>

Principal | Tabla Categorías | Estado Degradación | Sistemas Aux | Comunicaciones | Ver Mapa | **AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ** | LogOut | Alarmas | Historico | Acciones Usuario | Configuración | Finalizar

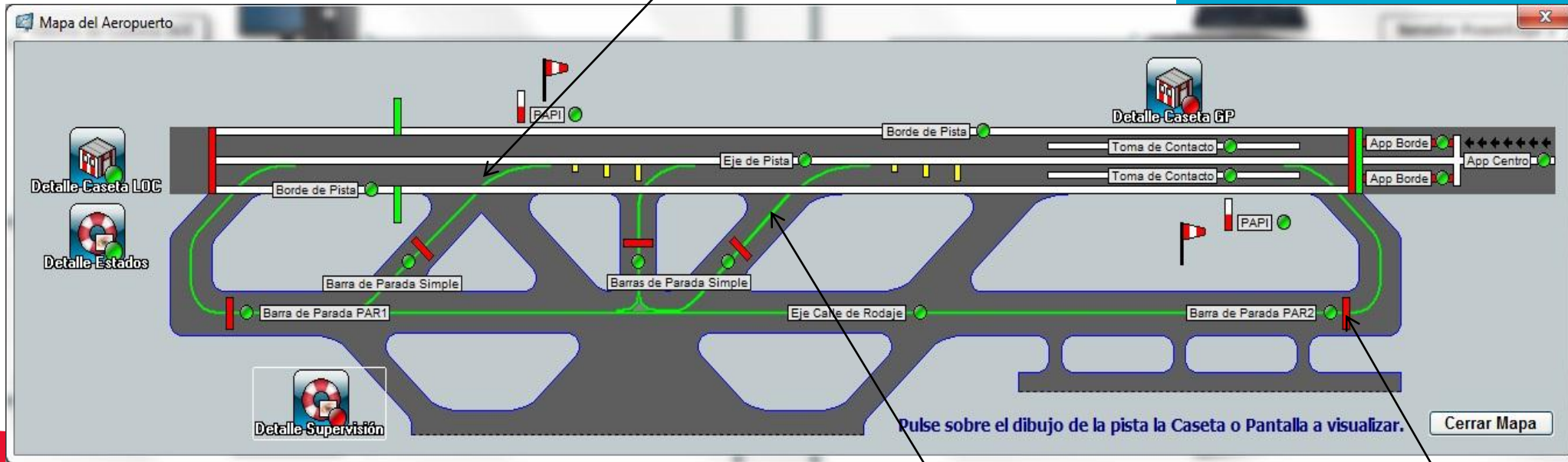
### Mapa del Aeropuerto





# SISTEMAS DE AYUDAS LUMINOSAS

LUCES EJE CALLE DE RODAJE DE SALIDA RAPIDA "GOLF"



LUCES BARRA DE PARADA PISTA  
15 CAT III

LUCES DE EJE CALLE DE RODAJE DE SALIDA RAPIDA "CHARLY"





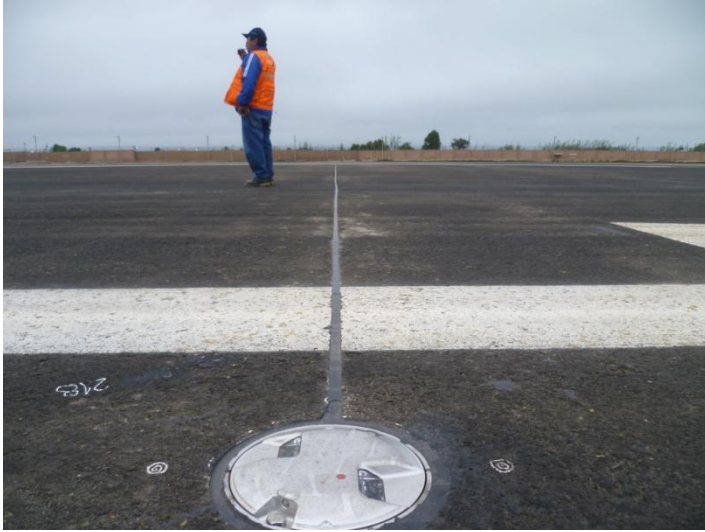
**EMTE**  
SISTEMAS

**CORPAC** S.A.  
*¡Cielos peruanos en buenas manos!*



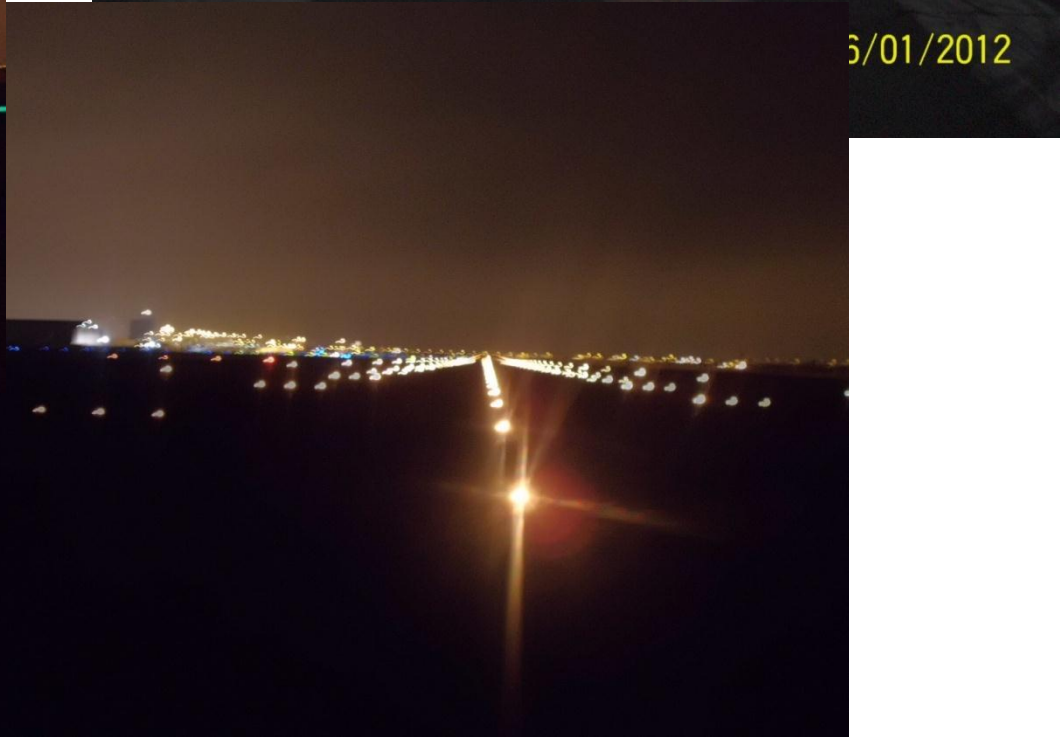


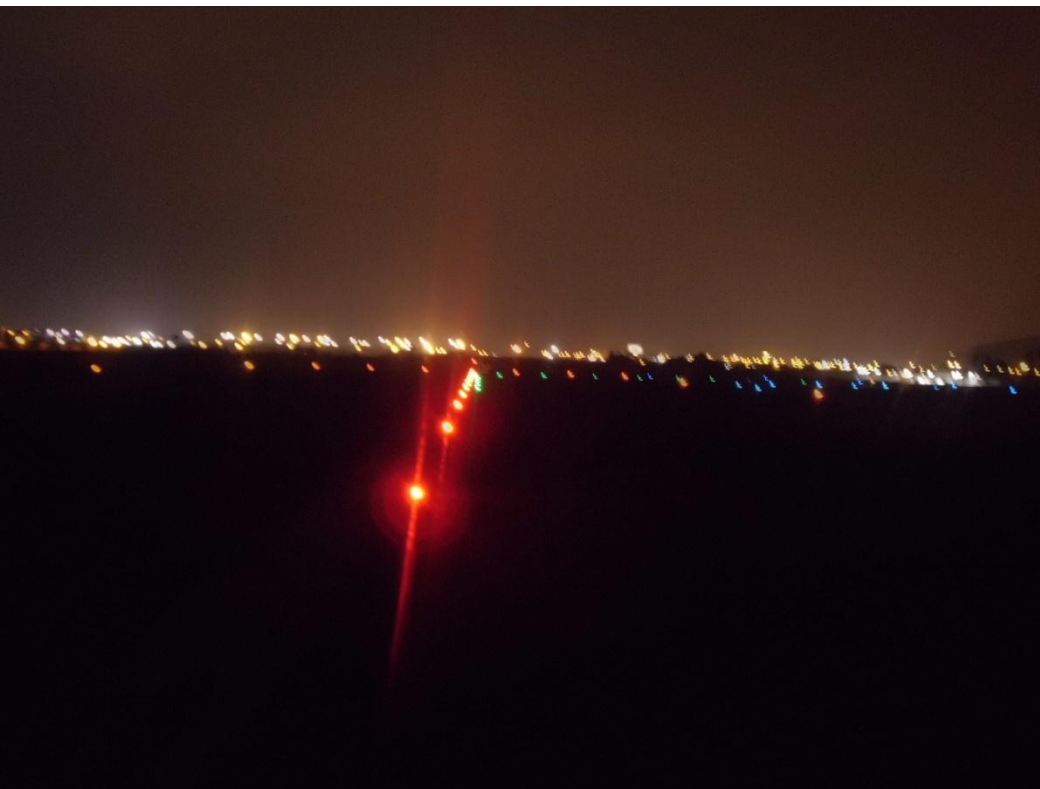
**EMTE**  
SISTEMAS





**EMTE**  
SISTEMAS







**¡Gracias por su atención!**