



ANEXO 6

INFORME DE INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. UBICACIÓN DEL MÁSTIL	1
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRADOR DE DATOS	1
4. INFORMACIÓN DE LOS SENSORES.....	2
5. VELOCIDAD DEL VIENTO	2
6. DIRECCIÓN DEL VIENTO.....	2
7. OTROS SENSORES	3
8. CAPTURAS DE SISTEMA DATA LOGGER	3
8.1. Información de sistema	3
8.2. Administración	3
8.3. Definiciones de sensor	4
8.4. Configuración de la evaluación	4
8.5. Datos instantáneos	5
8.6. Calendario.....	5
8.7. Correo electrónico.....	6
8.8. Actualización de software	6
9. FOTOGRAFÍAS DE SENSORES INSTALADOS	7
10. VISTA EN ELEVACIÓN DE EQUIPOS	10

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente reporte describe las características de instalación y puesta en funcionamiento de torre de medición de recurso eólico situada al Oeste de la localidad de Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz, Argentina.

2. UBICACIÓN DEL MÁSTIL

NOMBRE SITIO	Estancia "Güer Aike"
DIRECCION	Ruta Nacional 3, Km
LOCALIDAD	Río Gallegos
Sistema de Coordenadas Geográficas GMS	
LATITUD:	51°33'28.87"S
LONGITUD:	69°36'51.199"O
ALTITUD TERRENO	157 m.s.n.m

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRADOR DE DATOS

Data logger	Ammonit Meteo 40M
Número de serie	183075
Dirección de acceso al túnel	https://d183075.tunnel.ammonit.com/
Sistema de comunicaciones	Radioenlace 5,8Ghz
Sistema de alimentación	Panel solar 50W 12V Bateria 12V 37Ah

4. INFORMACIÓN DE LOS SENSORES

La configuración de los sensores sobre el mástil, las distancias y las dimensiones de los soportes se pueden ver en el plano anexo, su diseño cumple en un todo con los requisitos de IEC. Estas configuraciones se eligieron para esperar la menor influencia posible entre el mástil y el sensor.

Las direcciones de los soportes están indicadas respecto del norte geográfico y han sido medidas por GPS con un error aproximado de $\pm 1,5\%$.

5. VELOCIDAD DEL VIENTO

Los anemómetros para registrar la velocidad del viento se calibraron de acuerdo con los procedimientos MEASNET previo a la campaña.

La velocidad del viento se mide por medio de anemómetros de copa, según la siguiente tabla:

Sensor	Altura (m)	Dirección de soporte (°)	Marca y Modelo	Número de Serie	Slope	Offset
Anemómetro 1	85	-	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800465	0.045889	0.243739
Anemómetro 2	83,5	180	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800466	0.045835	0.270968
Anemómetro 3	50	180	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800467	0.045875	0.255503
Anemómetro 4	30	180	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800468	0.045794	0.255561

6. DIRECCIÓN DEL VIENTO

Sensor	Altura (m)	Dirección de soporte (°)	Marca y Modelo	Número de Serie
Veleta 1	85	-	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800465
Veleta 2	83,5	180	Thies FCA2 4.3352.10.000	011800466



7. OTROS SENSORES

Sensor	Altura (m)	Dirección de soporte (°)	Marca y Modelo	Número de Serie	Rango de medición	Salida de señal	Tipo y fecha de Calibración
Termohigrómetro 1	80	-	Ammonit KPC1	191426	-40 to 60 °C 0 to 100%	0 to 5VDC	Calibración de fábrica
Termohigrómetro 2	10	-	Ammonit KPC1	191427	-40 to 60 °C 0 to 100%	0 to 5VDC	Calibración de fábrica
Barómetro	10	-	Ammonit AB60	B180310	800 to 1060 hPa	0 to 5VDC	Calibración de fábrica

8. CAPTURAS DE SISTEMA DATA LOGGER

8.1. Información de sistema

Ammonit

Grabación: **On** [Detener](#)
Configuración: **Guardada** [Guardar](#)
Conexión: **ETHERNET, Túnel**
Restante: **19:27**
Fecha/hora: **2018-09-22 21:31:10 UTC-03:00**

Información del sistema

Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Ayuda Salir

Meteo-40

Sistema

Información

Administración

Actualización

Dispositivo

Cámara

Conmutadores

Registro

Medición

Sensores

Canales

Evaluación

Datos

Instantáneos

Estadísticos

Ráfagas

Originales

Comunicación

Calendario

Online

AmmonitOR

Correo-e

SCP/FTP/SFTP

SCADA

LAN

WLAN

Módem

Nombre del data logger

Nombre del data logger: Río Gallegos - PE Santa Cruz

[Guardar nombre](#)

Modo de Energía CECS

[Reiniciar CECS](#)

[Apagar CECS](#)

☐ CECS siempre activo (recomendado sólo para SCADA y gestor de conmutadores)

Reinicio automático del CECS (Nunca sólo recomendado para SCADA)

Semanalmente

[Guardar modo de energía de CECS](#)

Encendedor CECS mediante señal digital de status

Ninguno

[Guardar canal](#)

Descargar configuración actual

Examinar... No se seleccionó un archivo.

[Cargar configuración](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

8.2. Administración

Ammonit

Grabación: **On** [Detener](#)
Configuración: **Guardada** [Guardar](#)
Conexión: **ETHERNET, Túnel**
Restante: **19:53**
Fecha/hora: **2018-09-22 21:31:44 UTC-03:00**

Administración

Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Ayuda Salir

Meteo-40

Sistema

Información

Administración

Actualización

Dispositivo

Cámara

Conmutadores

Registro

Medición

Sensores

Canales

Evaluación

Datos

Instantáneos

Estadísticos

Ráfagas

Originales

Comunicación

Calendario

Online

AmmonitOR

Correo-e

SCP/FTP/SFTP

SCADA

LAN

WLAN

Módem

Nombre del data logger

Nombre del data logger: Río Gallegos - PE Santa Cruz

[Guardar nombre](#)

Modo de Energía CECS

[Reiniciar CECS](#)

[Apagar CECS](#)

☐ CECS siempre activo (recomendado sólo para SCADA y gestor de conmutadores)

Reinicio automático del CECS (Nunca sólo recomendado para SCADA)

Semanalmente

[Guardar modo de energía de CECS](#)

Encendedor CECS mediante señal digital de status

Ninguno

[Guardar canal](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.



8.3. Definiciones de sensor

Ammonit Data Logger — Defi...

https://d183075.tunnel.ammonit.com/measurement/sensors/

Ammonit

Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Grabación: **On** **Detener**
Configuración: **Guardada** **Guardar**
Conexión: **ETHERNET, Túnel**
Restante: **19:42**
Fecha/hora: **2018-09-22 21:34:19 UTC-03:00**

Definiciones de sensor

Etiqueta	Tipo	Modelo	Altura	Nº Serie	Tasa	Canales	Cambiar	Eliminar
Anemómetro 1	Anemómetro	Thies Anemometer First Class Advanced	85	01180065	1 s	C1	Cambiar	Eliminar
Anemómetro 2	Anemómetro	Thies Anemometer First Class Advanced	83.5	01180066	1 s	C2	Cambiar	Eliminar
Anemómetro 3	Anemómetro	Thies Anemometer First Class Advanced	50	01180067	1 s	C3	Cambiar	Eliminar
Anemómetro 4	Anemómetro	Thies Anemometer First Class Advanced	30	01180068	1 s	C4	Cambiar	Eliminar
Veleta 1	Veleta	Thies Wind Vane 10 Bits Serial Synchron	83.5	08180252	1 s	D1	Cambiar	Eliminar
Veleta 2	Veleta	Thies Wind Vane 10 Bits Serial Synchron	50	08180253	1 s	D2	Cambiar	Eliminar
Temp - Hum 1	Higrómetro/Termómetro	Galltec Thermo-Hygro Active KP	80	191426	1 s	A1, A2	Cambiar	Eliminar
Temp - Hum 2	Higrómetro/Termómetro	Galltec Thermo-Hygro Active KP	10	191427	1 s	A4, A5	Cambiar	Eliminar
Barómetro	Barómetro	Barometric Pressure Sensor AB60	10	B180310	1 s	A3	Cambiar	Eliminar

Añadir sensor
Deshacer
Eliminar todos los sensores

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

8.4. Configuración de la evaluación

Ammonit Data Logger — Conf...

https://d183075.tunnel.ammonit.com/measurement/evaluation/

Ammonit

Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Grabación: **On** **Detener**
Configuración: **Guardada** **Guardar**
Conexión: **ETHERNET, Túnel**
Restante: **19:12**
Fecha/hora: **2018-09-22 21:35:52 UTC-03:00**

Configuración de la evaluación

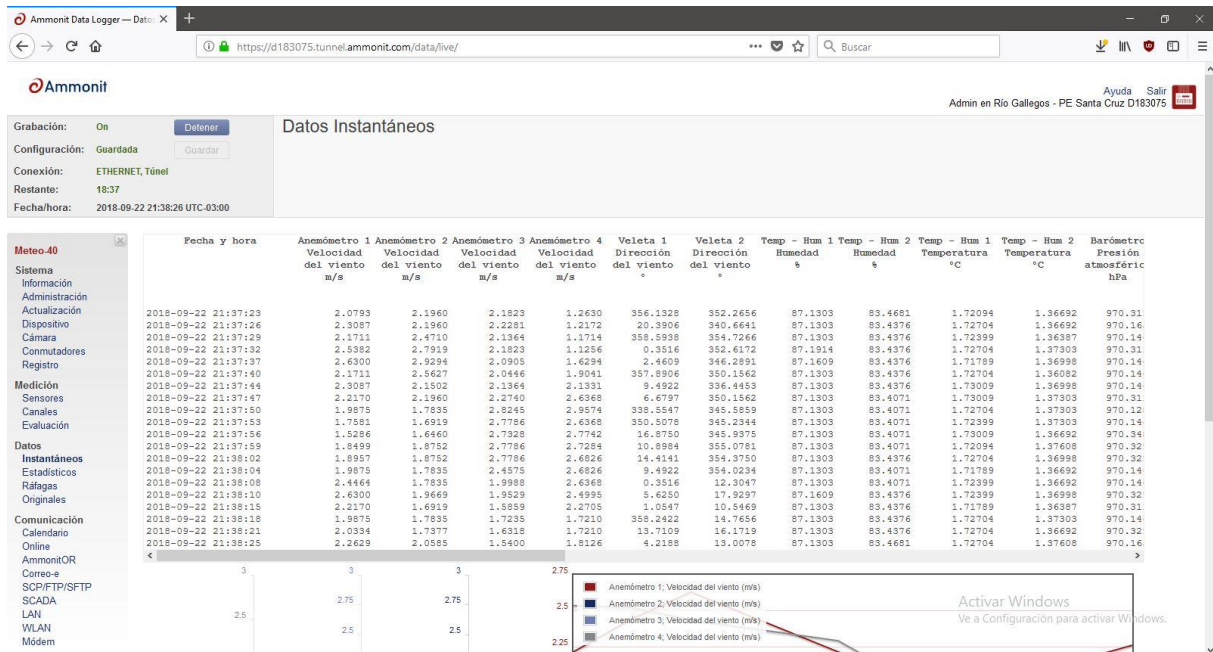
Etiqueta	Evaluación	Origen	Valor	Unidad	Multiplicador	Offset	Acorrar	Cambiar
Anemómetro 1	Velocidad del viento	C1	3.0430	m/s	0.045889	0.243739		Cambiar
Anemómetro 2	Velocidad del viento	C2	3.2502	m/s	0.045835	0.270968		Cambiar
Anemómetro 3	Velocidad del viento	C3	2.0905	m/s	0.045875	0.255503		Cambiar
Anemómetro 4	Velocidad del viento	C4	1.7210	m/s	0.045794	0.255561		Cambiar
Veleta 1	Dirección del viento	D1	346.6406	°	0.3515625	180		Cambiar
Veleta 2	Dirección del viento	D2	349.4531	°	0.3515625	180		Cambiar
Temp - Hum 1	Humedad	A2	87.0998	%	100	0	100	Cambiar
Temp - Hum 2	Humedad	A5	83.4376	%	100	0	100	Cambiar
Temp - Hum 1	Temperatura	A1	1.71484	°C	100	-30		Cambiar
Temp - Hum 2	Temperatura	A4	1.36998	°C	100	-30		Cambiar
Barómetro	Presión atmosférica	A3	970.1468	hPa	60	800		Cambiar

Nueva evaluación

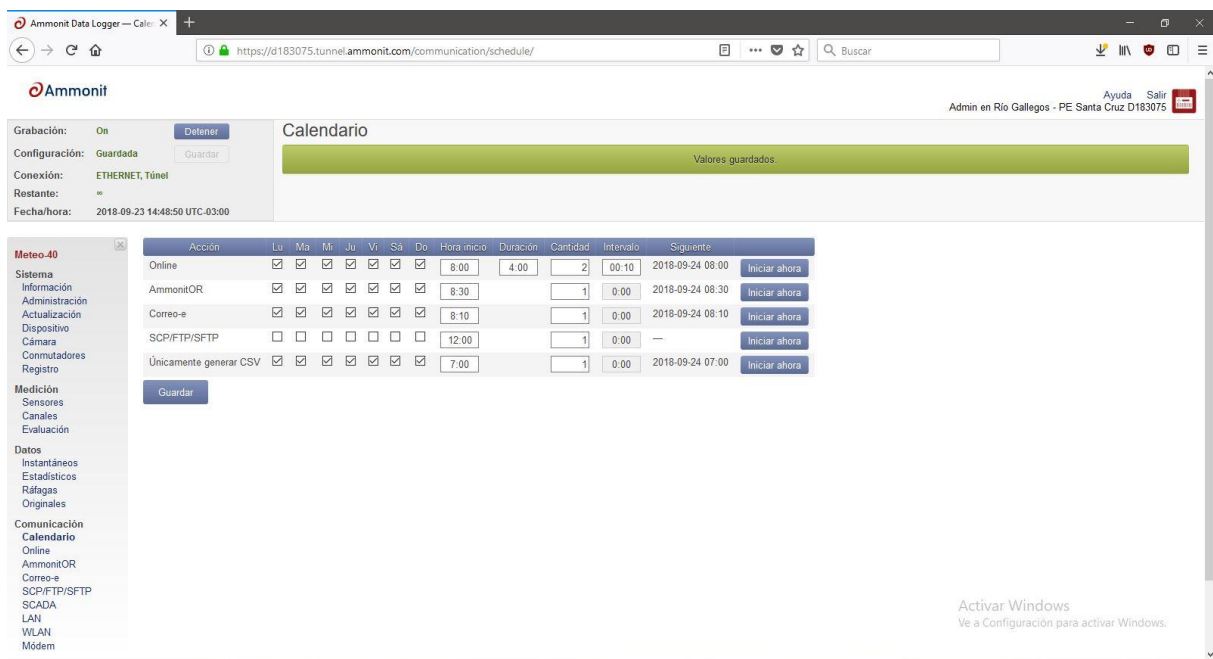
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.



8.5. Datos Instantáneos



8.6. Calendario





8.7. Correo Electrónico

Ammonit Data Logger — Correo-e

https://d183075.tunnel.ammonit.com/communication/email/

Ayuda Salir
Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Grabación: **On** **Detener**

Configuración: **Guardada** **Guardar**

Conexión: **ETHERNET, Túnel**

Restante: **19:57**

Fecha/hora: **2018-09-23 14:54:58 UTC-03:00**

Correo-e

Meteco-40

Sistema

Información

Administración

Actualización

Dispositivo

Cámara

Commutadores

Registro

Medición

Sensores

Canales

Evaluación

Datos

Instantáneos

Estadísticos

Ráfagas

Originales

Comunicación

Calendario

Online

AmmonitOR

Correo-e

SCP/FTP/SFTP

SCADA

LAN

WLAN

Módem

Servidor SMTP

mail.tecnovex.com

Puerto SMTP (ej. 25, 465, 587)

25

Usuario SMTP

datalog@tecnovex.com

Contraseña SMTP

Mostrar contraseña

Remitente

datalog@tecnovex.com

Destinatario

sygma@sygmaingenieria.cc

Cc

fabio.borges@tecnovex.com

Servidor POP (para autorización POP antes de SMTP)

Fecha inicio (AAAA-MM-DD)

Número máximo de adjuntos

10

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

8.8. Actualización de Software

Ammonit Data Logger — Actualización

https://d183075.tunnel.ammonit.com/system/upgrade/

Ayuda Salir
Admin en Río Gallegos - PE Santa Cruz D183075

Grabación: **On** **Detener**

Configuración: **Guardada** **Guardar**

Conexión: **ETHERNET, Túnel**

Restante: **19:51**

Fecha/hora: **2018-09-22 21:33:24 UTC-03:00**

Actualizar el software del data logger

Actualización del listado de software inicializada

Meteco-40

Sistema

Información

Administración

Actualización

Dispositivo

Cámara

Commutadores

Registro

Medición

Sensores

Canales

Evaluación

Datos

Instantáneos

Estadísticos

Ráfagas

Originales

Comunicación

Calendario

Online

AmmonitOR

Correo-e

SCP/FTP/SFTP

SCADA

LAN

WLAN

Módem

Actualizar listado de software

Actualizar listado de software

100%

Instalado: 1.7.15 Rev. 8. Más reciente: 1.7.15 Rev. 8.

Descarga requerida

0 Packages, 0.000 MiB

Actualizar software del data logger

Descargar software

0%

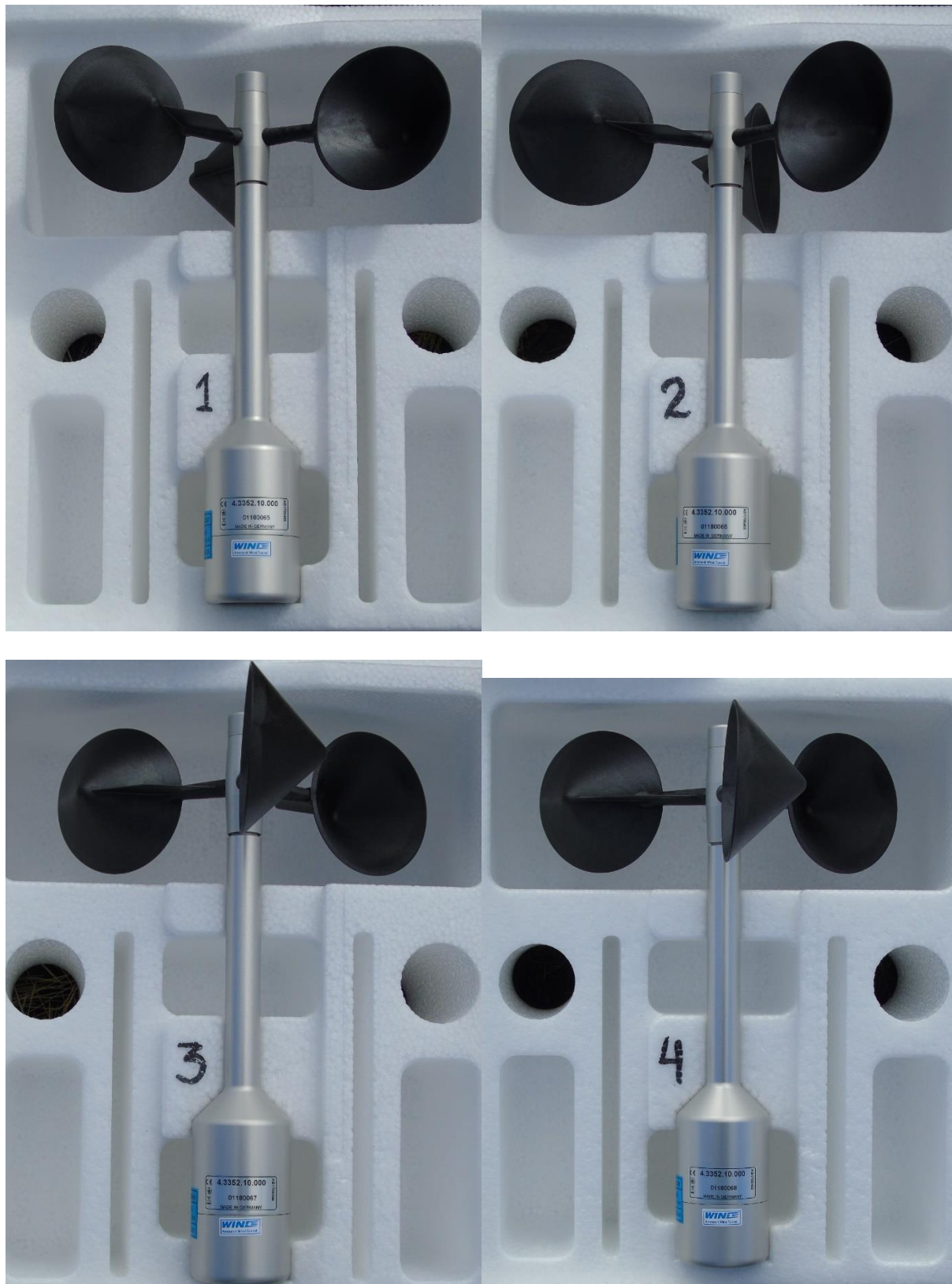
Instalar software

0%

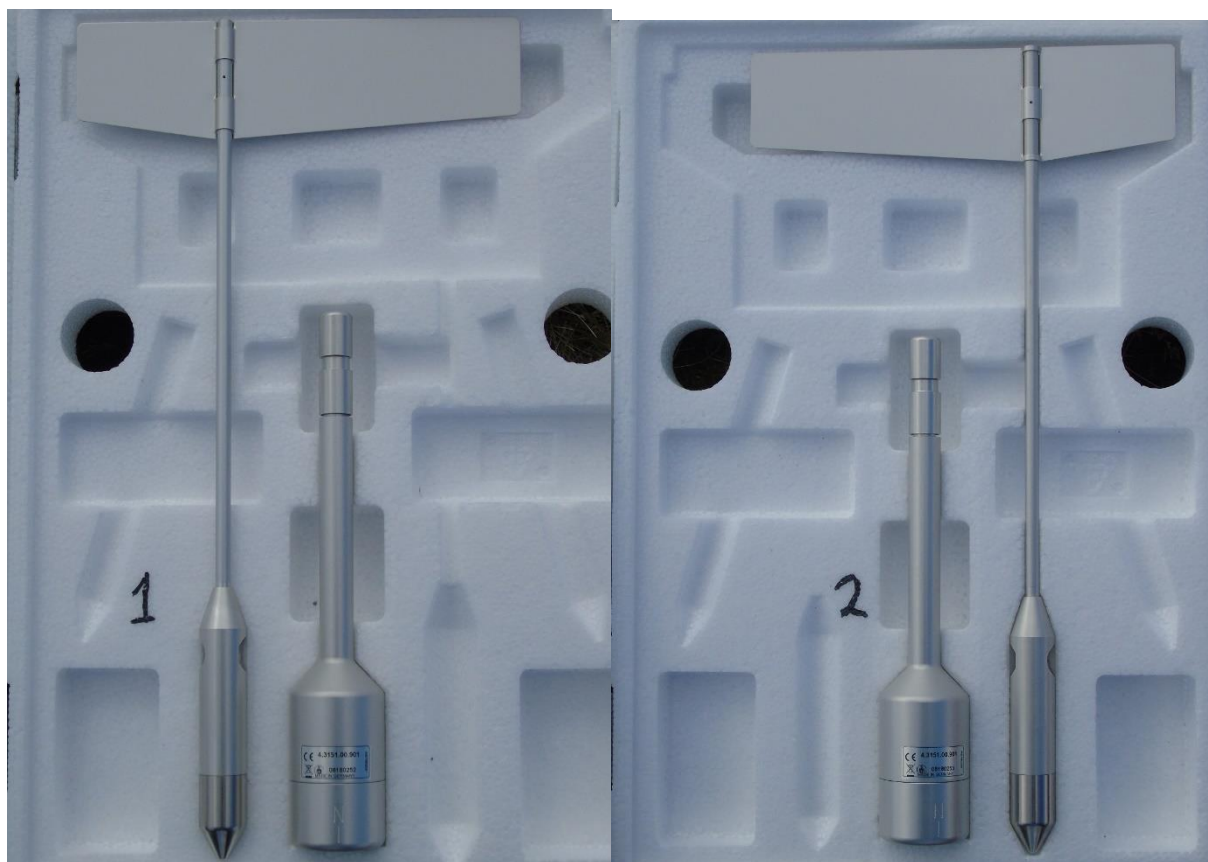
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

9. FOTOGRAFÍAS DE SENSORES INSTALADOS

Anemómetros



Veletas



Termohigrómetros





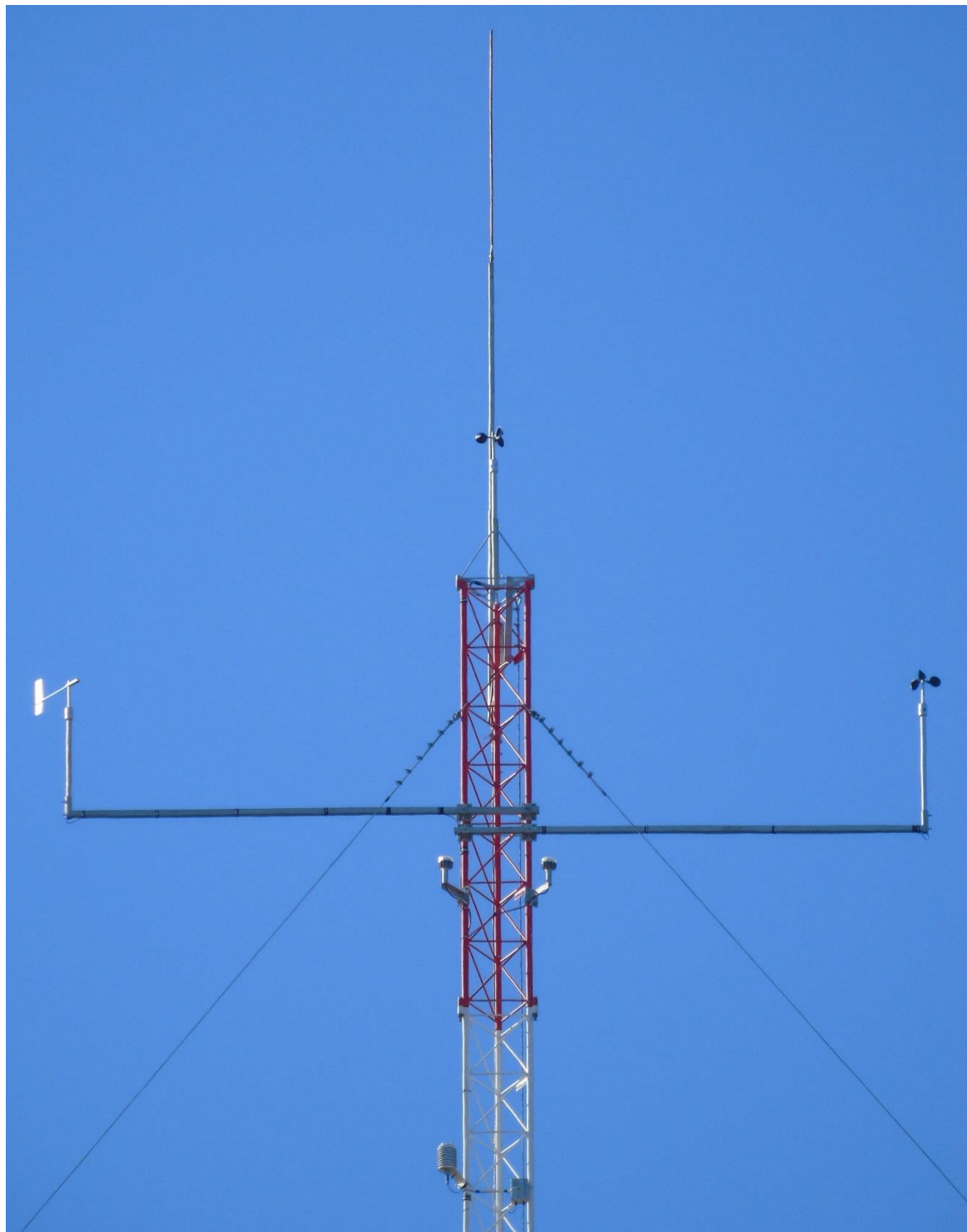
Barómetro



10. VISTA EN ELEVACIÓN DE EQUIPOS

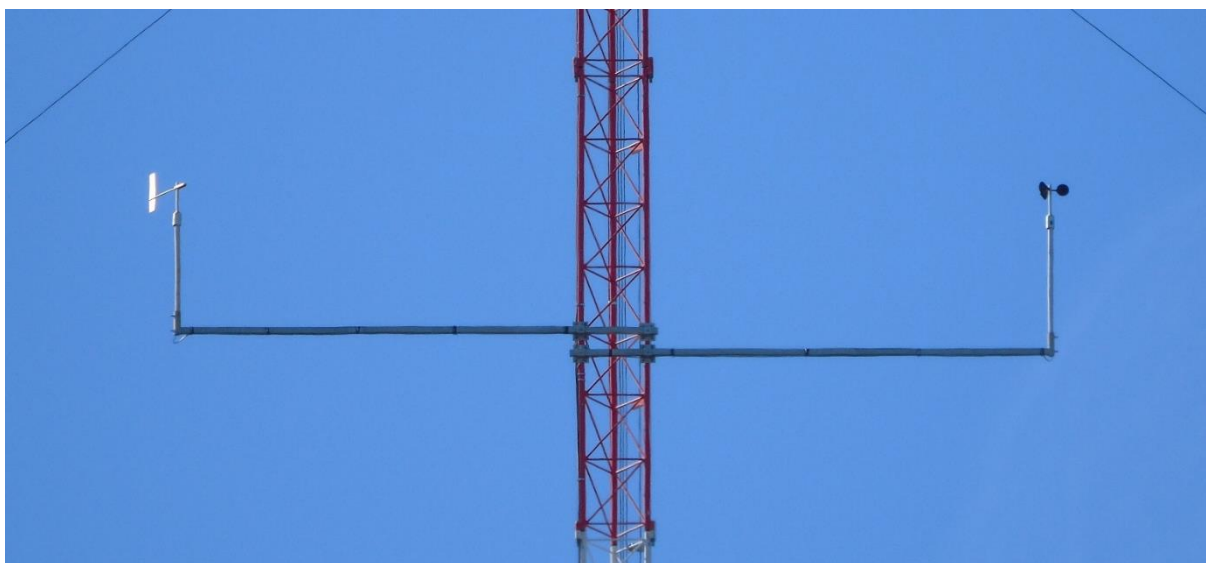
Imágenes tomadas a nivel de piso, desde una orientación de 270° respecto al norte geográfico.

Vista de tope 105m

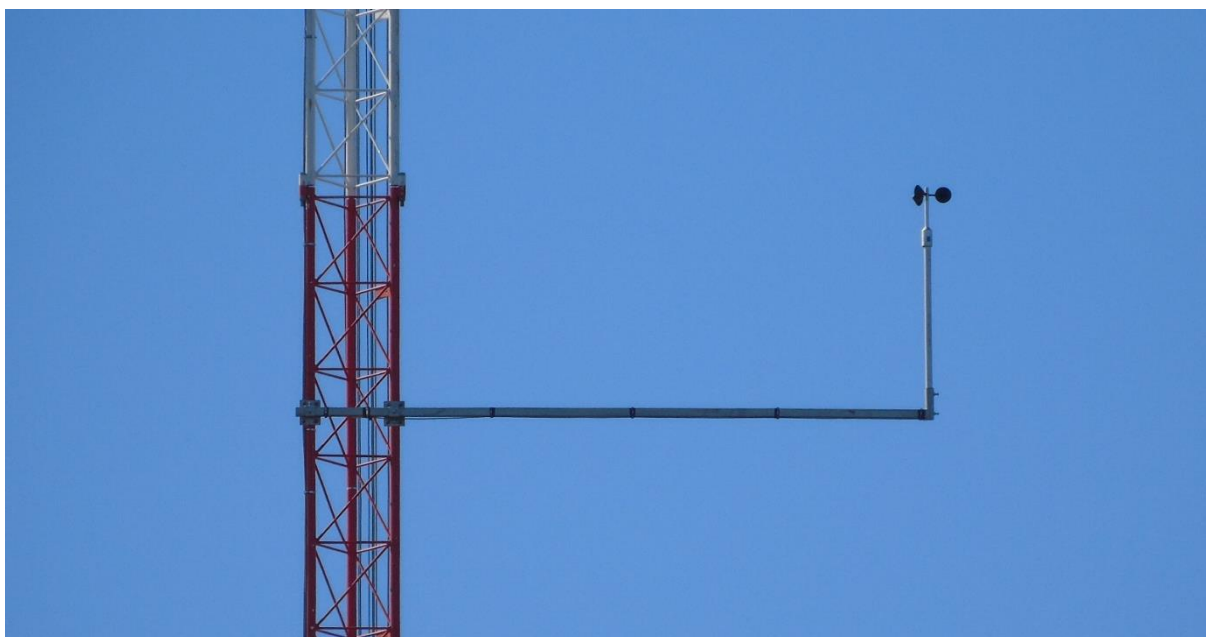




Vista 50m



Vista 30m





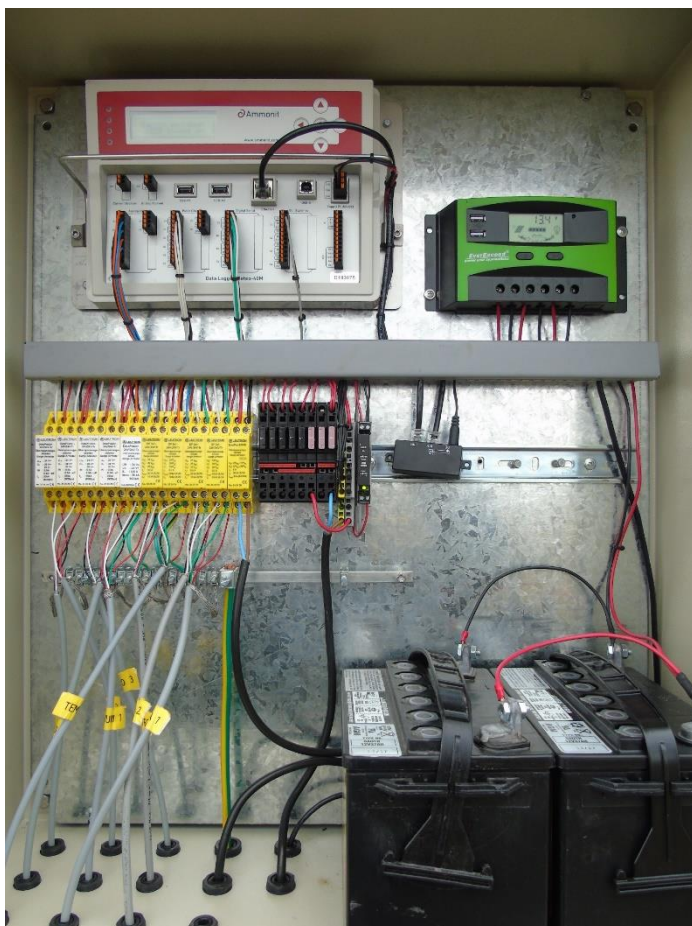
Vista 18m



Vista 10m



Interior Gabinete Data Logger





Vista general del mástil meteorológico

