

GEN 3.5 SERVICIOS METEOROLÓGICOS

1. Servicio Responsable

El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) presta el Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea (MET) a la Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (EANA S.E.), en el marco del artículo 15 de la Ley N° 27161, debiendo cumplir con los estándares de calidad que fije la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), en su carácter de autoridad aeronáutica.

Asimismo, el SMN, a través del Decreto N° 1432/2007, ha sido designado como el área de gobierno que desarrolla las actividades de meteorología y presta el servicio de meteorología en nombre del Estado Nacional.

DIRECCION: EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SOCIEDAD DEL ESTADO (EANA S.E.). Av. Rivadavia 578 Piso 3°. C1002AAQ, CABA, República Argentina
Tel (+5411) 4320 2482/(+5411) 4320 3923
Dirección AMHS: SABGYTYX/ SABGYFYX
Email: operaciones@eana.com.ar
Sitio WEB: eana.com.ar

DIRECCIÓN: SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL. DORREGO 4019. C1425GBE, CABA, República Argentina
Tel. (+54 11) 5167-6767 Fax (+54 11) 5167-6709
Dirección AMHS: SABMYMYX
Email: smn@smn.gob.ar
Sitio WEB: smn.gob.ar

Teléfonos Oficinas de Pronostico

Aeródromo	Teléfono directo	Conmutador SMN (+54 11 5167 6767) RTI
Aeroparque	(+54 11) 4514 1612	61168
Córdoba	(+54 0351) 475 3882	36427
Comodoro Rivadavia	(+54 297) 454 8018	50334
Ezeiza	(+54 11) 4480 2465	57465
Mar del Plata	(+54 223) 478 3810	53505
Mendoza	(+54 261) 448 7468	65327
Neuquén	(+54 299) 444 0104	68107
Resistencia	(+54 362) 443 6278	32149
Rio Gallegos	-----	43509
San Fernando	(+54 11) 4519 9376	67116

Documentación OACI:

Anexo 3: Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional.

Doc. 7030: Procedimientos Suplementarios Regionales.

Doc. 8400: PANS - Códigos y abreviaturas de OACI -.

Doc. 8733: Plan Regional de Navegación Aérea para las Regiones CAR/SAM (Volumen I y II).

Doc. 8896: Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos.

Doc. 9365: Manual de operaciones todo tiempo.

Doc. 9377: Manual sobre coordinación entre los Servicios de Tránsito Aéreo, los Servicios de Información Aero-náutica y los Servicios de Meteorología Aeronáutica.

Doc. 9691: Manual sobre cenizas volcánicas, material radioactivo y nubes químicas tóxicas.

Documentación Nacional:

Manual de Procedimientos Operativos de Meteorología Aeronáutica (MAPROMA) publicado en Boletín Oficial de la República Argentina N° 31035 con fecha 17 de noviembre del 2006, cuyo texto actualizado se encuentra disponible en el Servicio Meteorológico Nacional y en su página web para usuarios registrados.

Las diferencias de Argentina con respecto a las normas de la OACI y las prácticas recomendadas se enumeran en GEN 1.7.

2. Área de responsabilidad

Se presta servicio meteorológico en la FIR/UIR: Córdoba, Comodoro Rivadavia, Ezeiza, Mendoza, Resistencia y el Centro Meteorológico Marambio ubicado en S64° W054°.

El Servicio Meteorológico Nacional tiene la responsabilidad de operar el Centro de Avisos de Cenizas Volcánicas Buenos Aires (VAAC BUE), cuya área de responsabilidad abarca desde 10° a 90° de latitud Sur y desde 10° a 90° de longitud Oeste, y su objetivo es proporcionar información sobre la extensión horizontal y vertical de las cenizas volcánicas en la atmósfera y pronóstico de su desplazamiento e intensidad.

3. Observaciones e informes meteorológicos

Sistema Automático de Información Meteorológica (AWOS)

Realiza observaciones de los siguientes parámetros:

- a) Viento en superficie (dirección e intensidad),
- b) Visibilidad. RVR en una cabecera instrumental (CAT I) o en ambas cabeceras y en el punto medio de la pista (CAT III).
- c) Nubosidad: altura de la base y cantidad,
- d) Temperatura del aire,
- e) Temperatura del punto de rocío.
- f) Presión: QFE y QNH.

Estación Meteorológica Aeronáutica (EMA)

Realiza observaciones de los siguientes parámetros:

- a) Viento en superficie (dirección e intensidad)
- b) Visibilidad
- c) Tiempo presente
- d) Nubosidad (cantidad, tipo y altura de la base)
- e) Temperatura del aire
- f) Temperatura de punto de rocío
- g) Presión: QFE, QNH

Resúmenes climatológicos aeronáuticos

Los resúmenes climatológicos para los aeródromos están basados en observaciones de cinco años.

Nota: Los pronósticos de aterrizaje de tipo "TENDENCIA" (TREND) se suministran a petición.

Tabla GEN 3.5.1 OBSERVACIONES E INFORMES METEOROLÓGICOS

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
AEROPARQUE SABLE - AER *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TREND, TAF y SIGMET. METAR DISPONIBLE AUTOMATICO. BREAFIG MET EN OMA	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT III- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 3 RVR /2 CEILOMETROS / 3 ANEMOMETROS ULTRASONICOS	H24	Tablas climatológicas disponibles
BAHIA BLANCA SAZB - BCA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF.	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
BARILOCHE SAZS - BAR *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF.	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR /1 CEILOMETRO / 1 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
CATAMARCA SANC - CAT **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
COMODORO RIVADAVIA SAVC - CRV *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TAF, TREND y SIGMET. METAR DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR /1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETROS ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
CONCORDIA SAAC - DIA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
CÓRDOBA SACO - CBA *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TREND, TAF y SIGMET METAR DISPOBIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT III- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 3 RVR /2 CEILOMETROS / 3 ANEMOMETROS ULTRASONICOS	H24	Tablas climatológicas disponibles
CORRIENTES SARC - CRR **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
EL CALAFATE SAWC - ECA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
EL PALOMAR SADP - PAL **	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
			AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR /1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETRO ULTRASONICO		
ESQUEL SAVE - ESQ **	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
EZEIZA SAEZ - EZE *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TREND y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT III- 11/29 SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 3 RVR /2 CEILOMETROS / 3 ANEMOMETROS ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
FORMOSA SARF - FSA *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
GENERAL PICO SAZG - GPI **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
GOYA SATG - GOY **	NIL	FCST	NIL	NIL	NIL
GUALEGUAYCHU SAAG - GUA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	9 a 24 UTC + RQM	Tablas climatológicas disponibles

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
IGUAZU SARI – IGU *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF.	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
JUJUY SASJ – JUJ *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF. METAR DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR /1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
JUNIN SAAJ - NIN **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA	H24	Tablas climatológicas disponibles
LA PLATA SADL - PTA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	NIL
LA RIOJA SANL - LAR **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
MALARGÜE SAML - MLG **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	NIL
MARIANO MORENO SADJ - ENO **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	9 a 24 UTC + RQM	NIL

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
MAR DEL PLATA SAZM – MDP *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT Y SPECIAL y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR /1 CEILOMETRO / 1 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
MENDOZA SAME – DOZ *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, TAF y SIGMET.	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
MORON SADM - MOR **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	NIL
NEUQUÉN SAZN – NEU *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
PARANÁ SAAP - PAR **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
PASO DE LOS LIBRES SARL - LIB **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
POSADAS SARP - POS *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
PUERTO MADRYN SAVY - DRY **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	Lu a Vi 11 a 01 UTC, Sa y Do 3 Obs (00, 12 y 18 UTC) +RQM	NIL
RECONQUISTA SATR - RTA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	NIL
RESISTENCIA SARE – SIS *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL, TAF y SIGMET. TREND	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR / 1 CEILOMETRO / 1 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
RIO CUARTO SAOC - TRC **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
RIO GALLEGOS SAWG – GAL *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF.	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
RIO GRANDE SAWE - GRA *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
ROSARIO SAAR – ROS *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF. METAR DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT III-	H24	Tablas climatológicas disponibles

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
			SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 3 RVR / 2 CEILOMETROS / 3 ANEMOMETROS ULTRASONICOS		
SALTA SASA – SAL *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF METAR DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR / 1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
SAN FERNANDO SADF – FDO *	Horarias y Especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF. METAR. DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR / 1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
SAN JUAN SANU - JUA **	Horarias y Especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
SAN LUIS SAOU - UIS **	Horarias y Especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	NIL
SAN MARTIN DE LOS ANDES SAZY - CHP **	Horarias y Especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	12 a 24 UTC + RQM	NIL

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
SAN RAFAEL SAMR - SRA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
SANTA ROSA SAZR - OSA **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
SANTA ROSA DE CONLARA SAOS - RSC **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	11 a 24 UTC + RQM	NIL
SANTIAGO DEL ESTERO SANE - SDE *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
SAUCE VIEJO SAAV - SVO **	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR / 1 CEILOMETRO / 1 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
TANDIL SAZT - DIL **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
TERMAS DE RIO HONDO SANR - TRH **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H11 a 24 UTC +RQM	NIL

Nombre de la estación/ Indicador de lugar	Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación	Tipos de informes MET e información suplementaria incluida	Sistema y emplazamiento(s) de observación	Horas de funcionamiento	Información climatológica
1	2	3	4	5	6
TRELEW SAVT - TRE **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
TUCUMAN SANT - TUC *	Horarias y especiales	METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL y TAF METAR DISPONIBLE AUTOMATICO	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR. AWOS CAT I- SISTEMAS DE OBSERVACION AUTOMATIZADOS (AWOS) / 1RVR / 1 CEILOMETRO / 2 ANEMOMETRO ULTRASONICO	H24	Tablas climatológicas disponibles
USHUAIA SAWH - USU *	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
VIEDMA SAVV - VIE **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y TAF	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles
VILLA REYNOLDS SAOR - RYD **	Horarias y especiales	METAR, SPECI y FCST	EMA ANEMOMETRO CON REPETIDOR EN TWR Y BAROALTIMETRO/ BAROALTIMETRO EN TWR.	H24	Tablas climatológicas disponibles

RQM A requerimiento

* Difusión internacional

** Difusión nacional

4. Tipos de Servicios

La autoridad meteorológica es responsable de suministrar servicio meteorológico para contribuir con la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, nacional e internacional. Proporciona información meteorológica a los usuarios aeronáuticos en general, a través de las dependencias de meteorología aeronáutica del SMN.

Las mismas son:

- **Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVM):**
- Aeroparque,

- Córdoba,
- Comodoro Rivadavia,
- Mendoza y
- Resistencia

- **Oficinas Meteorológicas de Aeródromo (OMA):**
- Aeroparque,
- Córdoba,
- Comodoro Rivadavia,
- Ezeiza,
- Mar del Plata,
- Mendoza,
- Resistencia,
- Río Gallegos y
- San Fernando

- **Oficinas de Información Meteorológica (OIM):**
- Neuquén,
- El Palomar,
- Reconquista,

En los aeródromos donde no existan OVM, OMA u OIM, la información meteorológica deberá solicitarse a las Oficinas de Información Aeronáutica, con una antelación no menor a tres horas.

Aquella información que haya sido solicitada para encuestas o investigaciones se requiere por e-mail o personalmente, al Centro de Información Meteorológica del Servicio Meteorológico Nacional (cim@smn.gov.ar).

En la página web - www.smn.gov.ar - se publica información meteorológica aeronáutica la cual NO CONSTITUYE documentación de vuelo, debido a normas legales, ya que ésta debe solicitarse con la antelación correspondiente a una OVM, OMA u OIM según se especifica en el punto 5 "Notificación requerida de los explotadores" de la presente Sección.

Los productos publicados en la página web son los siguientes:

Tabla GEN 3.5.2 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA SUMINISTRADA EN LA PAGINA WEB DEL SMN

INFORMACIÓN SATELITAL Y DE RADAR		
Productos	Tipo	
Imágenes Satelitales de GOES 16	Argentina	Visible Topes nubosos Vapor de Agua niveles medios
	Argentina Sectorizada (norte, centro y sur)	
	Sudamérica	
	Antártida	
Hydroestimador	Instantánea, Acumulada 6 HS, Acumulada 12 HS, Acumulada 24 HS.	
Nefoanálisis	Validez 00 y 12 UTC	
Imágenes de radar meteorológico (Mosaico Argentina, Mosaico Centro, Mosaico Norte, Anguil, Bahía Blanca, Bernardo de Irigoyen, Córdoba, Ezeiza, Las Lomitas, Mar del Plata, Mercedes (Corrientes), Neuquén, Paraná, Pergamino, Resistencia, Rio Grande, Termas de Rio Hondo***		Tiempo real

MENSAJES METEOROLÓGICOS			
Productos	Clave	Niveles	Horarios / Validez / Observaciones
Mensajes Meteorológicos	AEROMET	Superficie	Horario
	PRONAREA	Superficie y Altura	Validez 0400/1600Z, 1000/2200Z, 1600/0400Z y 2200/1000Z con hora de imposición 0300, 0900, 1500 y 2100 Z respectivamente.
	METAR	Superficie	Horario
	TAF	Superficie	Validez 0024, 0606, 1212 y 1818 Z con hora de imposición 23, 05, 11 y 17 Z respectivamente
	SPECI	Superficie	De acuerdo a condiciones meteorológicas
	SIGMET	Altura	De acuerdo a condiciones meteorológicas
	SIGMET Grafico	Altura	De acuerdo a condiciones meteorológicas
	Avisos de Aeródromo	Superficie	De acuerdo a condiciones meteorológicas
	AIREP	Altura	De acuerdo a condiciones meteorológicas

PRODUCTOS ELABORADOS			
Productos	Tipos de presentación	Niveles	Pronóstico
Cartas isalobáricas	Gráfico	Superficie	Análisis de 00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21 Z
Viento y temperatura en altitud	Texto	FL 030 065 100 165 230 300 360 390 450	Análisis Pronósticos a 06, 12, 18 y 24 Z
	Gráfico		
Cartas de tiempo significativo	Nacionales	SUP –FL250	Análisis Pronósticos a 03, 06, 09, 12, 21, y 24 Z
	Internacionales	FL250/630	

Probabilidad de engelamiento	Texto	De acuerdo a condiciones meteorológicas
Información para vuelo a vela	Gráfico	Meteogramas
		Vientos y temperatura en altitud

*** Los radares de Bernardo de Irigoyen, Córdoba, Ezeiza, Las Lomitas, Mar del Plata, Mercedes, Neuquén, Resistencia, Río Grande y Termas de Río Hondo los cuales pertenecen a la red Sistema Nacional de Radares Meteorológicos (SINARAME) se encuentran en período de desarrollo.

Para vuelos internacionales, la documentación que se proporciona consta de la siguiente información:

- Mensajes Meteorológicos.
- Cartas de Tiempo Significativo entre FL250 / 630.
- Cartas de pronóstico de viento y temperatura en altitud. - Imágenes de satélite y de radares meteorológicos
- Toda otra información meteorológica que por su relevancia contribuya a resguardar la seguridad de las operaciones aéreas.

En el orden nacional, la información meteorológica se suministra en forma de pronósticos de área, en texto claro abreviado, denominados PRONAREA. Las áreas de responsabilidad cubiertas con ésta información coinciden con las áreas de responsabilidad de las FIRs COMODORO RIVADAVIA, CÓRDOBA, EZEIZA, MENDOZA y RESISTENCIA.

El PRONAREA consta de TRES (3) secciones:

SECCION I Fenómenos Meteorológicos Significativos (SIGFENOM);

SECCION II Viento y Temperatura en Altitud (WIND/T) y

SECCION III Pronósticos de Aeródromos de la FIR (FCST) Para su confección las partes estarán encabezadas por sus nombres y en renglón aparte se incluirá el texto correspondiente.

SECCION I:

Fenómenos Meteorológicos Significativos (SIGFENOM) Consiste en una descripción de aquellos fenómenos meteorológicos significativos que afectan o puedan afectar la navegación aérea, en el área de responsabilidad de una Región de Información de Vuelo (FIR), en el momento de elaboración del PRONAREA o que se prevea que la FIR será afectada dentro del período de validez indicado en el encabezamiento. En ambos casos se incluirá una breve descripción de éstos fenómenos meteorológicos.

Para informar la ubicación de frentes, líneas de inestabilidad y vaguadas se utilizarán los indicativos de lugar de uso nacional o coordenadas geográficas. Se indicará la intensidad, dirección y velocidad de desplazamiento; y para referencia de los demás fenómenos meteorológicos significativos se señalará niveles y ubicación.

Viento Máximo o Corriente en Chorro (JTST). En este ítem se informará el lugar, nivel de vuelo y, separado por una barra oblicua, dirección y fuerza del viento, seguido de la unidad nudos (KT).

Turbulencia, Engelamiento. Cuando se suministren datos de turbulencia o engelamiento ellos serán referidos al o a los niveles de vuelo afectados y en caso de la no ocurrencia de este tipo de fenómeno se indicará NIL.

Altitud de la isoterma de cero grado Será expresada en niveles de vuelo sobre la vertical del lugar del que se hará referencia
Altitud de la tropopausa Se indicará el lugar de la vertical y estará referida a niveles de vuelo, a continuación, sin espacios, la temperatura expresada en grados centígrados, anteponiendo la letra "M" a su valor cuando éste sea bajo cero.

SECCION II:

Viento y Temperatura en Altitud (WIND/T) Para la confección del WIND/T: WINTEM "Pronóstico de viento y de la temperatura en altitud para la aviación". Su forma de clave es definida por las letras simbólicas dffffSTT. Este grupo será precedido por el nivel de vuelo para el que se refiere el dato y una barra oblicua sin espacios

SECCION III:

Pronósticos de Aeródromo de la FIR (FCST) Esta Sección comenzará con la sigla FCST seguido de la identificación del/los aeródromos, de acuerdo al indicador de lugar establecido para el orden nacional, y del período de validez indicado en horas enteras UTC.

Tienen una validez de 12 horas y se emiten cada 6 horas. Se puede enmendar y es un mensaje de orden nacional. Se difunden a través de la red mensajería aeronáutica actual AMHS.

Los aeropuertos para los cuales se realizan WIND/TT y FCST son:

Fir	Aeropuerto
Comodoro Rivadavia	Comodoro Rivadavia, El Calafate, El Bolsón, Esquel, Gregores, Islas Malvinas, José de San Martín, Perito Moreno, Puerto Deseado, Puerto Madryn, San Antonio Oeste, Río Gallegos, Río Grande, Río Turbio, San Julián, Santa Cruz, Trelew, Ushuaia, Viedma.
Córdoba	Catamarca, Ceres, Córdoba, Escuela de Aviación, Jujuy, La Rioja, Marcos Juárez, Río Cuarto, Salta, Santa Rosa de Conlara, Santiago del Estero, Tartagal, Termas de Río Hondo, Tucumán, Villa Dolores, Villa María de Río Seco.
Ezeiza	Aeroparque, Bahía Blanca, Bariloche, Campo de Mayo, Concordia, Chapelco, El Palomar, Ezeiza, General Pico, Galeguaychú, Junín, Laboulaye, La Plata, Mar del Plata, Moreno, Morón, Necochea, Neuquén, Olavarría, Paraná, Pehuajó, Rosario, San Fernando, Santa Rosa, Sauce Viejo, Tandil, Villa Gesell.
Mendoza	Chos Malal, Malargüe, Mendoza, San Juan, San Luis, San Rafael, Villa Reynolds.
Resistencia	Corrientes, Goya, Formosa, Iguazú, Irigoyen, Las Lomitas, Mercedes, Monte Caseros, Paso de los Libres, Posadas, Presidencia Roque Sáenz Peña, Reconquista, Resistencia.

Los aeropuertos antes mencionados pueden ir variando según las necesidades o requerimientos de los usuarios aeronáuticos. El mensaje PRONAREA por acuerdo regional reemplaza al mensaje GAMET y al mensaje AIRMET.

5. Notificación requerida de los explotadores

Las solicitudes de información meteorológica se efectuarán, en forma verbal o escrita, conforme a:

Vuelos Regulares (5 ó más operaciones semanales)

- a) Internacionales, el explotador deberá coordinar los días, horarios y lugares en los cuales sea necesario que esté disponible la información, por medio de una solicitud previa por escrito.
- b) Nacionales, requerirla quince (15) minutos antes de la presentación del Plan de Vuelo o cuarenta y cinco (45) minutos antes de la hora de salida prevista.

Vuelos no regulares

- a) Internacionales, el explotador deberá solicitarla con no menos de tres (3) horas antes de la hora de salida prevista.
- c) Nacionales, con una anticipación de dos (2) horas, excepto cuando en el lugar de partida tenga asiento una OVM o una OMA, en cuyo caso se requerirá con una anticipación mínima de cuarenta y cinco (45) minutos antes de la salida prevista de la aeronave.

6. Informes de aeronaves:

Los puntos de notificación ATS/MET del espacio aéreo inferior y superior se encuentran en la **Parte ENR 3.1, 3.2 y 3.3** de la **AIP**, señalándose los obligatorios "**Met M**".

7. Servicio SIGMET

Tabla GEN 3.5.3 Servicio SIGMET

Nombre de la OVM/Indicadores de lugar	Horas	FIR o CTA atendidos	Tipo de SIGMET/validez	Procedimientos específicos	Dependencia ATS atendida	Información adicional
1	2	3	4	5	6	7
AEROPARQUE SABE	H24	FIR EZE	SIGMET y SIGMET relativos a cenizas volcánicas	Si	ACC EZE	No
RESISTENCIA SARE	H24	FIR SIS	SIGMET y SIGMET relativos a cenizas volcánicas	Si	ACC SIS	No
CÓRDOBA SACO	H24	FIR CBA	SIGMET y SIGMET relativos a cenizas volcánicas	Si	ACC CBA	No
MENDOZA SAME	09:00 a 03:00 UTC ⁽¹⁾	FIR DOZ	SIGMET y SIGMET relativos a cenizas volcánicas	Si	ACC DOZ	No
COMODORO RIVADAVIA SAVC	09:00 a 03:00 UTC ⁽²⁾	FIR CVR	SIGMET y SIGMET relativos a cenizas volcánicas	Si	ACC CVR	No

(1) Fuera de este horario, atiende el servicio la OVM CORDOBA – SACO
(2) Fuera de este horario, atiende el servicio la OVM AEROPARQUE - SABE

7.1 Generalidades

Para la seguridad del tránsito aéreo, la autoridad meteorológica mantiene un servicio de vigilancia continua a fin de detectar el desarrollo de fenómenos meteorológicos significativos que pudieran afectar las operaciones aéreas y/o tener un efecto adverso en las aeronaves estacionadas, como en las instalaciones y los servicios en los aeropuertos. Consiste en la vigilancia meteorológica continua dentro de las FIR y UIR y la emisión de la información SIGMET y/o avisos de aeródromos por parte de las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVM).

7.2 Vigilancia meteorológica

Tiene el objetivo de mantener actualizada la evolución probable de las condiciones meteorológicas dentro de las Regiones de Información de Vuelo y será proporcionada por las siguientes Oficinas de Vigilancia Meteorológica:

- Aeroparque (OVM AER) (Realiza vigilancia meteorológica de la FIR Ezeiza)
- Comodoro Rivadavia (OVM CRV) (Realiza vigilancia meteorológica de la FIR Comodoro Rivadavia)
- Córdoba (OVM CBA) (Realiza vigilancia meteorológica de la FIR Córdoba)
- Resistencia (OVM SIS) (Realiza vigilancia meteorológica de la FIR Resistencia)
- Mendoza (OVM DOZ) (Realiza vigilancia meteorológica de la FIR Mendoza)

Las OVM publican información en forma de mensajes SIGMET sobre la presencia o presencia prevista de alguno de los siguientes fenómenos meteorológicos importantes.

- Tormentas oscurecidas
- Tormentas inmersas
- Tormentas frecuentes
- Tormentas en Línea de Turbonada
- Tormentas oscurecidas por granizo
- Tormentas inmersas con granizo
- Tormentas frecuentes con granizo
- Tormentas en Línea de Turbonada con granizo.
- Ciclón tropical
- Turbulencia fuerte
- Engelamiento fuerte
- Engelamiento fuerte debido a lluvia engelante
- Ondas orográficas fuertes
- Tempestad fuerte de polvo o arena
- Cenizas volcánicas
- Nube radiactiva

Los SIGMET se publican en abreviaturas y lenguaje claro, utilizando las abreviaturas de la OACI y se numeran consecutivamente para cada día, a partir de 01. Su período de validez no será superior a 4 horas. En el caso especial de los mensajes SIGMET relacionados con cenizas volcánicas y ciclones tropicales, el período de validez se extenderá a 6 horas.

Las OVM transmiten al Centro de Control de Área asociado, con jurisdicción en FIR o UIR correspondientes, sus propios mensajes SIGMET, y, previo acuerdo, también los de otras OVM.

7.3 Información sobre efectos perturbadores producidos por cenizas volcánicas

Se recomienda a los usuarios aeronáuticos asesorarse con el personal de las OVM acerca de información relacionada con actividad volcánica y en las dependencias de ATS sobre la existencia de ASHTAM o NOTAM de cenizas volcánicas.

PRODUCTOS ELABORADOS SOBRE CENIZA VOLCANICA			
Productos	Tipos de presentación	Niveles	Pronóstico a
Mensaje de Aviso de Ceniza Volcánica (VAA)	Texto (VAA)	De acuerdo a la erupción.	Análisis, Pronóstico a 06, 12 y 18 horas
	Gráfico (VAG)		

7.4 Consideraciones generales

Volar en áreas contaminadas de cenizas volcánicas puede ocasionar inconvenientes, inclusive detención de turbinas. Estas nubes son difíciles de reconocer, se pueden confundir con polvo, humo o bruma, no son detectadas por el radar meteorológico de las aeronaves de modo que los vuelos deben realizarse de día, con cielo claro o con nubosidad que no dificulte a los pilotos ubicarlas.

En caso que una aeronave ingrese en ellas, podrían reconocerse por lo siguiente:

- Ceniza en la cabina, en forma de humo o polvo.
- Olor ácido, sulfuroso.
- Mal funcionamiento de las turbinas.
- Oscurecimiento de parabrisas por erosión.
- Descarga eléctrica estática.
- Resplandor color naranja en la entrada de aire de las turbinas.
- Comunicaciones afectadas por condiciones electrostáticas.

En estos casos el piloto al mando debería proceder de la siguiente forma:

- Transmitir inmediatamente al centro de control de área/centro de información de vuelo (ACC/FIC) el AIREP correspondiente a la visualización de la erupción volcánica o nubes de cenizas volcánicas en zonas que puedan afectar a las rutas utilizadas por los vuelos nacionales e internacionales.
- Una vez en tierra y tan pronto como sea posible, de acuerdo a lo establecido en el Doc. 9691 "Manual sobre cenizas volcánicas, material radioactivo y nubes químicas tóxicas", confeccionar el formulario de reporte de actividad volcánica (VAR), cuyo modelo se encuentra en la página GEN 3.5-19 y entregar el mismo a la autoridad de tránsito aéreo.

Para más detalles sobre información de volcanes y áreas de localización ver las páginas GEN 3.5-20, GEN 3.5-21, GEN 3.5-22, GEN 3.5-23 y GEN 3.5-24.

MODELO DE REPORTE DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA QUE DEBE SER LLENADO POR LOS PILOTOS LUEGO DEL ATERRIZAJE, PARA SER TRANSMITIDO POR LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO AÉREO AL VAAC BUENOS AIRES.

REPORTE DE ACTIVIDAD VOLCANICA

Identificación de la aeronave (casilla 7 del plan de vuelo)..... Piloto al mando..... Salido de..... Fecha..... Hora..... UTC
 Explotador..... Llegado a..... Fecha..... Hora..... UTC

Destinatario		VAAC BUENOS AIRES FAX 011 5167 6705 y 4311-2872	
AERONOTIFICACION ESPECIAL			
S E C C I O N	1	1 Identificación de la Aeronave	
		2 Posición	
		3 Hora	
		4 Nivel de vuelo en altitud	
		4 Actividad volcanica observada en	(posición o marcación y distancia con respecto a la aeronave)
		5 Temperatura del aire	
		6 Viento instantáneo	
1		8 Información Suplementaria (Breve descripción de la actividad, incluso extensión vertical y lateral de la nube de cenizas, desplazamiento horizontal, ritmo de crecimiento, etc., según disponibilidad de la información)	
La información que figura a continuación no debe ser transmitida por RTF			
S E C C I O N			SEÑALE <input checked="" type="checkbox"/> LA CASILLA CORRESPONDIENTE
		Densidad de la nube de cenizas	a) vestigios <input type="checkbox"/> b) Moderadamente densa <input type="checkbox"/> c) muy densa <input type="checkbox"/>
		Color de la nube de cenizas	a) blanco <input type="checkbox"/> b) gris claro <input type="checkbox"/> c) gris oscuro <input type="checkbox"/> d) negro <input type="checkbox"/>
		Erupción	a) continúa <input type="checkbox"/> b) intermitente <input type="checkbox"/> c) no visible <input type="checkbox"/>
		Bocas de actividad	a) vertice <input type="checkbox"/> b) flanco <input type="checkbox"/> c) única <input type="checkbox"/> d) múltiple <input type="checkbox"/> e) no observada <input type="checkbox"/>
		13 Otras características observadas de la erupción	a) relámpagos <input type="checkbox"/> b) luminosidad <input type="checkbox"/> c) trozos de rocas <input type="checkbox"/> d) lluvia de cenizas <input type="checkbox"/> e) nube creciente <input type="checkbox"/> f) ninguna <input type="checkbox"/>
	2	14 Efecto en la aeronave	a) Comunicaciones <input type="checkbox"/> b) sist. de nav. <input type="checkbox"/> c) motores <input type="checkbox"/> d) pitot estático <input type="checkbox"/> e) parabrisas <input type="checkbox"/> f) ventanillas <input type="checkbox"/> g) ninguno <input type="checkbox"/>
	15 Otros efectos	a) turbulencia <input type="checkbox"/> b) fuego de S. Telmo <input type="checkbox"/> c) emanaciones <input type="checkbox"/> d) dep. de cenizas <input type="checkbox"/>	
	Otra información	Agréguese toda información considerada útil	

7.5 Servicio de avisos de aeródromo

Las OVM y OMA emitirán avisos de aeródromo (AD WARNG), cuando se prevea la ocurrencia de alguno de los siguientes fenómenos o la combinación de varios de ellos:

- tormenta
- granizo
- nieve (incluida acumulación de nieve prevista u observada)
- precipitación engelante
- escarcha o cencellada blanca
- tempestad de arena
- tempestad de polvo
- vientos y ráfagas fuertes en la superficie
- turbonada ⁽¹⁾
- helada
- ceniza volcánica
- deposición de ceniza volcánica
- sustancias químicas tóxicas

(1) Zona de nubes cumulonimbus extendidas o cumulonimbus en línea (turbonada, con poco o ningún espacio entre una nube y otra, o cumulonimbus enclavados en capas de nubes u oscurecidos por neblina).

Los avisos se distribuyen a destinatarios convenidos localmente. Para garantizar su rápida difusión, se direcciona a un solo destinatario por cada grupo interesado; éste es responsable de la difusión posterior dentro del mismo.

8. CODIGO DE COLORES PARA INDICAR EL NIVEL DE ALERTA DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA, INCLUIDOS LOS NIVELES PREVIOS DE ACTIVIDAD:

Nivel de código de colores de alerta	Situación de la actividad del volcán
Alerta Verde.	Volcán normal, en estado no eruptivo. <i>o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:</i> Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
Alerta Amarilla	El volcán está dando señales de un grado elevado de agitación que sobrepasa niveles de fondo conocidos. <i>o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:</i> La actividad volcánica ha disminuido en forma importante, pero sigue vigilándose de manera estrecha para detectar la posibilidad de un nuevo aumento de actividad.
Alerta Naranja	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. <i>o,</i> Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas [<i>se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible</i>].
Alerta Roja	Se pronostica que la erupción será inminente con la posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera. <i>o,</i> Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera [<i>se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible</i>]

Nota.- el código de colores para indicar el nivel de alerta respecto de la actividad del volcán y todo cambio con relación a la situación de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, p.ej., "ALERTA ROJA DESPUES DE AMARILLA" o "ALERTA VERDE DESPUES DE NARANJA".

INFORMACION SOBRE VOLCANES. AREA DE LOCALIZACIÓN

INFORMACION SOBRE VOLCANES. AREA DE LOCALIZACIÓN											
Número	Nombre del Volcán	PAIS	Elevación Metros	LATITUD GRADOS				LONGITUD GRADOS			
					Grados	Min	Seg		Grados	Min	Seg
355070	SAN PEDRO	Chile	6145	S	-21	53	0	W	068	24	0
355090	PUTANA	Chile	5890	S	-22	33	0	W	067	51	0
355091	SAIRECABUR	Chile-Bolivia	5971	S	-22	43	0	W	067	53	30
355092	LICANCABUR	Chile-Bolivia	5916	S	-22	50	0	W	-67	53	0
355093	GUAYAQUES	Chile-Bolivia	5598	S	-22	53	42	W	-67		57
355094	PURICO COMPLEX	Chile	5703	S	-23	0	0	W	-67	45	0
355095	COLACHI	Chile	5631	S	-23	14	11	W	-67	38	42
355096	ACAMARACHI	Chile	6046	S	-23	18	0	W	-67	37	0
355097	CERRO OVERO	Chile	4555	S	-23	31	0	W	-67	40	0
355098	CHILIQUES	Chile	5778	S	-23	35	0	W	-67	42	0
355100	LASCAR	Chile	5592	S	-23	22	0	W	-67	44	0
355101	CORDON DE PUNTAS NEGRAS	Chile	5852	S	-23	44	34	W	-67	32	3
355102	MINIQUES	Chile	5910	S	-23	49	0	W	-67	46	0
355103	CERRO TUJLE	Chile	3550	S	-23	50	0	W	-67	57	0
355104	CAICHINQUE	Chile	4450	S	-23	57	0	W	-67	44	0
355105	TILOCALAR	Chile	3116	S	-23	58	0	W	-68	8	0
355106	EL NEGRILLAR	Chile	3500	S	-24	11	0	W	-68	15	0
355107	PULAR	Chile	6233	S	-24	11	15	W	-68	3	15
355108	LA NEGRILLAR	Chile	4109	S	-24	17	0	W	-68	36	0
355109	SOCOMPA	Chile-Argentina	6051	S	-24	24	0	W	-68	15	0
355110	LLULLAILLACO	Chile-Argentina	6739	S	-24	43	0	W	-68	32	0
355112	CERRO ESCORIAL	Chile-Argentina	5447	S	-25	5	0	W	-68	22	0
355120	LASTARRIA	Chile-Argentina	5697	S	-25	10	0	W	-68	30	0
355121	CORDON DEL AZUFRE	Chile-Argentina	5463	S	-25	20	0	W	-68	31	0
355122	CERRO BAYO	Chile-Argentina	5401	S	-25	25	0	W	-68	35	0
355123	SIERRA NEVADA	Chile-Argentina	6127	S	-26	29	0	W	-68	35	0
355124	FALSO AZUFRE	Chile-Argentina	5890	S	-26	48	0	W	-68	22	0
355125	NEVADO DE INCAHUASI	Chile-Argentina	6621	S	-27	2	30	W	-68	17	0
355130	NEVADOS OJOS DEL SALADO	Chile-Argentina	6887	S	-27	7	0	W	-68	33	0
355131	EL SOLO	Chile-Argentina	6190	S	-27	6	30	W	-68	43	0
355140	COPIAPO	Chile	6052	S	-27	18	0	W	-69	8	0
355150	CERRO TUZGLE	Argentina	5500	S	-24	3	0	W	-66	29	0
355160	ARACAR	Argentina	6082	S	-24	15	0	W	-67	46	0
355180	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Argentina	4000	S	-26	5	0	W	-67	30	0
355190	CERRO EL CONDOR	Argentina	6532	S	-26	37	0	W	-68	21	0
355200	PEINADO	Argentina	5740	S	-26	37	0	W	-68	9	0
355210	ROBLEDO	Argentina	4400	S	-26	46	0	W	-67	43	0
355220	TIPAS	Argentina	6660	S	-27	12	0	W	-68	33	0

356010	SAN FELIX	Chile	193	S	-26	17	0	W	-80	7	0
356011	EASTER ISLAND	Chile	511	S	-27	9	0	W	-109	23	0
356020	ROBINSON CRUSOE	Chile	922	S	-33	39	30	W	-78	51	0
356040	UNNAMED	Chile	-642	S	-33	37	0	W	-76	50	0
357010	TUPUNGATITO	Chile-Argentina	6000	S	-33	24	0	W	-69	48	0
357020	SAN JOSE	Chile-Argentina	5856	S	-33	46	54	W	-69	53	50
357021	MAIPO	Chile-Argentina	5264	S	-34	9	38	W	-69	49	58
357022	PALOMO	Chile	4860	S	-34	36	28	W	-70	17	42
357023	CALDERA DEL ATUEL	Argentina	5189	S	-34	39	0	W	-70	3	0
357024	RISCO PLATEADO	Argentina	4999	S	-34	56	0	W	-70	0	0
357030	TINGUIRIRICA	Chile	4280	S	-34	48	49	W	-70	21	7
357040	PLANCHON-PETEROA	Chile	4107	S	-35	14	24	W	-70	34	12
357042	CALABOZOS	Chile	3508	S	-35	33	30	W	-70	29	47
357050	DESCABEZADO GRANDE	Chile	3953	S	-35	35	0	W	-70	45	0
357060	CERRO AZUL	Chile	3788	S	-35	39	12	W	-70	45	39
357061	LAGUNA DEL MAULE	Chile	3092	S	-36	1	0	W	-70	35	0
357062	SAN PEDRO-PELLADO	Chile	3621	S	-35	59	21	W	-70	50	58
357063	NEVADO DE LONGAVI	Chile	3242	S	-36	11	35	W	-71	9	39
357064	LOMAS BLANCAS	Chile	2268	S	-36	17	9	W	-71	0	34
357065	RESAGO	Chile	1890	S	-36	27	0	W	-70	55	0
357066	PAYUN MATRU	Argentina	3680	S	-36	25	0	W	-69	12	0
357067	DOMUYO	Argentina	4709	S	-36	35	0	W	-70	25	0
357070	NEVADOS DE CHILLAN	Chile	3212	S	-36	51	48	W	-71	22	36
357071	COCHIQUITO VOLCANIC GROUP	Argentina	1435	S	-36	46	0	W	-69	49	0
357072	TROMEN	Argentina	3978	S	-37	8	30	W	-70	2	0
357073	PUESTO CORTADERAS	Argentina	970	S	-37	34	0	W	-69	37	0
357080	ANTUCO	Chile	2979	S	-37	24	21	W	-71	20	57
357081	TROCON	Argentina	2500	S	-37	44	0	W	-70	54	0
357090	COPAHUE	Chile-Argentina	2997	S	-37	51	0	W	-71	10	0
357091	CALLAQUI	Chile	3164	S	-37	55	0	W	-71	27	0
357092	LAGUNA MARINAQUI	Chile	2143	S	-38	16	0	W	-71	6	0
357093	TOLGUACA	Chile	2806	S	-38	18	36	W	-71	38	42
357100	LONQUIMAY	Chile	2865	S	-38	22	36	W	-71	35	0
357102	LAGUNA BLANCA	Argentina	1700	S	-39	1	0	W	-70	22	0
357110	LLAIMA	Chile	3125	S	-38	41	30	W	-71	43	43
357111	SOLLIPULLI	Chile	2282	S	-38	58	0	W	-71	31	0
357112	CABURGUA-HUELEMOLLE	Chile	1496	S	-39	15	0	W	-71	42	0
357120	VILLARRICA	Chile	2847	S	-39	25	0	W	-71	56	0
357121	QUETRUPILLAN	Chile	2360	S	-39	30	0	W	-71	42	0
357122	LANIN	Chile-Argentina	3747	S	-39	37	58	W	-71	29	59
357123	HUANQUIHUE GROUP	Argentina	2139	S	-39	53	0	W	-71	35	0
357130	MOCHO-CHOSHUENCO	Chile	2422	S	-39	55	39	W	-72	1	37

357140	CARRAN-LOS VENADOS	Chile	1114	S	-40	21	0	W	-72	4	0
357150	PUYEHUE-CORDON CAULLE	Chile	2236	S	-40	35	25	W	-72	7	2
357152	CERRO PANTOJA	Chile-Argentina	2024	S	-40	46	0	W	-71	57	0
357153	ANTILLANCA GROUP	Chile	1990	S	-40	46	15	W	-72	9	12
357160	PUNTIAGUDO-CORDON CENIZOS	Chile	2493	S	-40	58	10	W	-72	15	50
358010	OSORNO	Chile	2652	S	-41	6	0	W	-72	29	35
358011	TRONADOR	Chile-Argentina	3491	S	-41	9	25	W	-71	53	5
358012	CAYUTUE-LA VIGUERIA	Chile	506	S	-41	15	0	W	-72	16	0
358020	CALBUCO	Chile	2003	S	-41	19	34	W	-72	36	52
358021	CUERNOS DEL DIABLO	Chile	1862	S	-41	24	0	W	-72	0	0
358022	YATE	Chile	2187	S	-41	45	17	W	-72	23	47
358023	HORNOPIREN	Chile	1572	S	-41	52	28	W	-72	25	53
358024	APAGADO	Chile	1210	S	-41	53	0	W	-72	35	0
358025	CRATER BASALT VOLCANIC FIELD	Argentina	1359	S	-42	1	0	W	-70	11	0
358030	HUEQUI	Chile	1318	S	-42	22	36	W	-72	34	41
358040	MINCHINMAVIDA	Chile	2404	S	-42	47	35	W	-72	26	19
358041	CHAITEN	Chile	1122	S	-42	49	58	W	-72	38	45
358049	YANTELES	Chile	2042	S	-43	30	0	W	-72	48	0
358050	CORCOVADO	Chile	2300	S	-43	11	0	W	-72	48	0
358052	MELIMOYU	Chile	2400	S	-44	5	0	W	-72	53	0
358053	PUYUHUAPI	Chile	524	S	-44	18	0	W	-72	32	0
358054	MENTOLAT	Chile	1660	S	-44	42	0	W	-73	5	0
358055	CAY	Chile	2090	S	-45	3	33	W	-72	59	3
358056	MACA	Chile	2960	S	-45	6	0	W	-73	10	0
358057	CERRO HUDSON	Chile	1905	S	-45	54	0	W	-72	58	0
358059	ARENALES	Chile	3437	S	-47	12	0	W	-73	29	0
358060	LAUTARO	Chile	3607	S	-49	1	0	W	-73	33	0
358061	VIDMA	Argentina	1500	S	-49	21	30	W	-73	17	0
358062	AGUILERA	Chile	2546	S	-50	20	0	W	-73	45	0
358063	RECLUS	Chile	1000	S	-50	57	50	W	-73	35	5
358070	MONTE BURNEY	Chile	1758	S	-52	20	0	W	-73	24	0
358080	PALEI-AIKE VOLCANIC FIELD	Chile-Argentina	282	S	-52	0	0	W	-70	0	0
358090	FUEGUINO	Chile	150	S	-54	57	0	W	-70	15	0
390010	BUCKLE ISLAND	Antártica	1239	S	-66	47	0	E	163	15	0
390011	YOUNG ISLAND	Antártica	1340	S	-66	25	0	E	162	28	0
390012	STURGE ISLAND	Antártica	1167	S	-67	24	0	E	164	50	0
390013	THE PLEIADES	Antártica	3040	S	-72	40	0	E	165	30	0
390014	UNNAMED	Antártica	2987	S	-73	27	0	E	164	35	0
390015	MELBOURNE	Antártica	2732	S	-74	21	0	E	164	42	0
390016	UNNAMED	Antártica	-500	S	-76	50	0	E	163	0	0
390017	MOUNT MORNING	Antártica	2723	S	-78	30	0	E	163	32	0
390020	EREBUS	Antártica	3794	S	-77	32	0	E	167	10	0

390021	ROYAL SOCIETY RANGE	Antártica	3000	S	-78	15	0	E	163	20	0
390022	BERLIN	Antártica	3478	S	-76	3	0	W	-136	0	0
390023	ANDRUS	Antártica	2978	S	-75	48	0	W	-132	20	0
390024	WAESCHE	Antártica	3292	S	-77	10	0	W	-126	53	0
390025	SIPLE	Antártica	3110	S	-73	26	0	W	-126	40	0
390026	TONEY MOUNTAIN	Antártica	3595	S	-75	48	0	W	-115	50	0
390027	TAKAHE	Antártica	3460	S	-76	17	0	W	-112	5	0
390028	HUDSON MOUNTAINS	Antártica	749	S	-74	20	0	W	-99	25	0
390029	PETER I ISLAND	Antártica	1640	S	-68	51	0	W	-90	35	0
390030	DECEPTION ISLAND	Antártica	576	S	-62	58	0	W	-60	39	0
390031	PENGUIN ISLAND	Antártica	180	S	-62	6	0	W	-57	56	0
390040	BRIDGEMAN ISLAND	Antártica	240	S	-62	3	0	W	-56	45	0
390041	PAULET	Antártica	353	S	-63	35	0	W	-55	46	0
390050	SEAL NUNATAKS GROUP	Antártica	368	S	-65	2	0	W	-60	3	0