SERVICIO DE OPERACIÓN, MANTENCIÓN Y CALIBRACIÓN ESTACIÓN DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE AEROPUERTO "ARTURO MERINO BENÍTEZ"

INFORME TRIMESTRAL JULIO – SEPTIEMBRE 2016

ASESORÍAS ALGORITMOS SPA.
Seminario # 180, Providencia, Santiago de Chile.
Fono: 56-2-23616600
http://www.asesoriasalgoritmos.com

INFORME DE RESULTADOS

LIC 04/10

SERVICIO DE OPERACIÓN, MANTENCIÓN Y CALIBRACIÓN DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y METEOROLOGÍA LOCALIDAD AEROPUERTO "ARTURO MERINO BENÍTEZ"

INFORME TRIMESTRAL

JULIO - SEPTIEMBRE 2016

Preparado para:

Versión del Documento				**3**			
Responsable Elaboración		***Responsable Revisión***		***Responsable Aprobación Algoritmos SPA***		***Responsable Revisión D.G.A.C***	***Responsable Aprobación D.G.A.C***
Nombre:	Karen Yañez	Nombre:	Susan Saldaña	Nombre:	Claudio Seguel	Daniela Arias	Hugo Luarte G.
Cargo:	Encargado de Proyecto	Cargo:	Jefe Unidad Calidad de Aire	Cargo:	Gerente General	Encargada Calidad del Aire	Jefe Medio Ambiente y Prevención
Fecha:	24-10-2016	Fecha:	24-10-2016	Fecha:	24-10-2016	24-10-2016	24-10-2016
Firma:		Firma:		Firma			

Septiembre, 2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN I
1 Introducción 1
2 Objetivos 1
3 Materiales y Metodología 2
3.1 Descripción del Área de Estudio 2
3.2 Ubicación del Área de Estudio 2
3.3 Metodología de Medición y Control de Muestreo 5
3.4 Materiales y Equipamiento de la Estación de Monitoreo 6
3.5 Fecha de Monitoreo 6
3.6 Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales 7
4 Descripción de Actividades para el Servicio de Operación, Mantención y Calibración de la Estación EAMB01 11
4.1 Resumen de Actividades realizadas en la Estación EAMB01 durante el tercer trimestre del año 2016 13
5 Resultados y Discusiones 16
5.1 Material Particulado 16
5.2 Gases Monitoreados Tercer trimestre 2016 21
5.2.1 Monóxido de Carbono 21
5.2.2 Dióxido de Nitrógeno 29
5.2.3 Ozono 39
5.2.4 Hidrocarburos No Metálicos (HCNM) y Metano (CH4) 45
5.3 Meteorología 53
5.3.1 Julio 2016 53
5.3.2 Agosto 2016 68
5.3.3 Septiembre 2016 82
6 Conclusiones 96
6.1 Material Particulado Respirable MP-10 96
6.2 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 97
6.3 Gases 98
6.4 Meteorología 99
7 Referencias 102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Velocidad del Viento Promedio, Julio - Septiembre 2016 II
Tabla N° 2 Ubicación Estación EAMB01 2
Tabla N° 3 Descripción Metodologías Medición de Contaminantes Monitoreados 5
Tabla N° 4 Analizadores Estación EAMB01 6
Tabla N° 5 Descripción Actividades realizadas en la Estación EAMB01 11
Tabla N° 6 Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Julio 2016 13
Tabla N° 7 Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Agosto 2016 14
Tabla N° 8 Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Septiembre2016 .. 15
Tabla N° 9 Resumen de Concentración Diaria de Material Particulado Estación EAMB01, Julio 2016 16
Tabla N° 10 Resumen de Concentración Diaria de Material Particulado Estación EAMB01, Agosto 2016 17
Tabla N° 11 Resumen de Concentración Diaria de MP-10 Estación EAMB01, Septiembre 2016 18
Tabla N° 12 Estadísticos MP-10, Tercer Trimestre 2016 20
Tabla N° 13 Estadísticos MP-2,5, Tercer Trimestre 2016 20
Tabla N° 14 Concentración Máxima Horaria diaria de Monóxido de Carbono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016..... 21
Tabla N° 15 Concentraciones Máximo Promedio Móvil 8 hrs. Diario de Monóxido de Carbono, Tercer Trimestre 2016 25
Tabla N° 16 Monóxido de Carbono comparado con Norma, Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016 26
Tabla N° 17 Concentración Promedio Diario de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 29
Tabla N° 18 Concentración Máxima Horaria Diaria de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016..... 33
Tabla N° 19 Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma, Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016 36
Tabla N° 20 Concentración Máximo diario promedio Móvil 8 hrs. de Ozono Estación EAMB01, Tercer trimestre 2016 39
Tabla N° 21 Ozono comparado con Norma, Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016..... 43
Tabla N° 22 Concentración Promedio Diario de HCNM Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 45
Tabla N° 23 Resumen Hidrocarburo No Metánico, Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016 46
Tabla N° 24 Concentración Promedio Diario de Metano Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 49
Tabla N° 25 Resumen Metano, Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016 50

Tabla N° 26 Meteorología Estación Meteorológica, Julio 2016 53
Tabla N° 27 Dirección del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016 55
Tabla N° 28 Dirección del Viento según Rango de Velocidad Estación Meteorológica, Julio 2016 56
Tabla N° 29 Precipitación Estación Meteorológica, Julio 2016 65
Tabla N° 30 Meteorología Estación Meteorológica, Agosto 2016 68
Tabla N° 31 Dirección del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016 71
Tabla N° 32 Dirección del Viento según Rango de Velocidad Estación Meteorológica, Agosto 2016 72
Tabla N° 33 Meteorología Estación Meteorológica, Septiembre 2016 82
Tabla N° 34 Dirección del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016 84
Tabla N° 35 Dirección del Viento según Rango de Velocidad Estación Meteorológica, Septiembre 2016 85
Tabla N° 36 Precipitación Estación Meteorológica, Septiembre 2016 93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Dirección del Viento, Julio 2016 III
Figura N° 2 Dirección del Viento, Agosto 2016 IV
Figura N° 3 Dirección del Viento, Septiembre 2016 V
Figura N° 4 Ubicación Espacial Estación EAMB01 en el Aeropuerto AMB 3
Figura N° 5 Ubicación Estación EAMB01 en relación a las estaciones de la Red MACAM ... 4
Figura N° 6 Rosa del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016 57
Figura N° 7 Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Julio 2016.. 58
Figura N° 8 Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Julio 2016.. 59
Figura N° 9 Rosa de los Vientos Estación Meteorológica, Agosto 2016 73
Figura N° 10 Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Agosto 2016 74
Figura N° 11 Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Agosto 2016 75
Figura N° 12 Rosa de los Vientos Estación Meteorológica, Septiembre 2016 86
Figura N° 13 Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Septiembre 2016 87
Figura N° 14 Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Septiembre 2016 88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Concentración Diaria de MP-10 y MP-2,5 Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 VII
Gráfico N° 2 Concentración Diaria de MP-10 Estación EAMB01 – Estación Pudahuel, Tercer Trimestre 2016 VIII
Gráfico N° 3 Concentración Diaria de MP-2,5 Estación EAMB01 – Estación Pudahuel, Tercer Trimestre 2016 IX
Gráfico N° 4 Concentración Diaria de MP-10 y MP-2,5 Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 19
Gráfico N° 5 Concentración Máxima Horaria Diaria de Monóxido de Carbono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 23
Gráfico N° 6 Ciclo diario de Monóxido de Carbono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 24
Gráfico N° 7 Máximo Horario Percentil 99 de Monóxido de Carbono Comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 27
Gráfico N° 8 Máximo Horario Promedio Móvil 8 hrs. Percentil 99 de Monóxido de Carbono comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 .. 28
Gráfico N° 9 Concentración Promedio diario de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 31
Gráfico N° 10 Ciclo Diario de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 32
Gráfico N° 11 Concentración Máxima Horaria Diaria de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 35
Gráfico N° 12 Promedio Diario de Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 37
Gráfico N° 13 Máximo Horario Percentil 99 de Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 38
Gráfico N° 14 Concentración Máximo diario Promedio Móvil 8 hrs. Ozono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 41
Gráfico N° 15 Ciclo Diario Ozono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 42
Gráfico N° 16 Percentil 99 Máximo Diario Promedio Móvil 8hrs. de Ozono comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 44
Gráfico N° 17 Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos No Metánicos Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 47
Gráfico N° 18 Ciclo diario Hidrocarburos no Metánicos Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 48
Gráfico N° 19 Concentración Promedio Diario de Metano Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 51
Gráfico N° 20 Ciclo Diario de Metano Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016 52

Gráfico N° 21 Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016 54
Gráfico N° 22 Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016..... 54
Gráfico N° 23 Temperatura, Julio 2016..... 60
Gráfico N° 24 Ciclo Diario Temperatura, Julio 2016 61
Gráfico N° 25 Humedad Relativa, Julio 2016 62
Gráfico N° 26 Ciclo Diario Humedad Relativa, Julio 2016 63
Gráfico N° 27 Radiación Solar Estación Meteorológica, Julio 2016 64
Gráfico N° 28 Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Julio 2016 65
Gráfico N° 29 Precipitación Estación Meteorológica, Julio 2016 66
Gráfico N° 30 Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Julio 2016 67
Gráfico N° 31 Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Julio 2016..... 67
Gráfico N° 32 Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016 69
Gráfico N° 33 Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016 70
Gráfico N° 34 Temperatura, Agosto 2016 76
Gráfico N° 35 Ciclo Diario Temperatura, Agosto 2016..... 77
Gráfico N° 36 Humedad Relativa, Agosto 2016..... 78
Gráfico N° 37 Ciclo Diario Humedad Relativa, Agosto 2016 78
Gráfico N° 38 Radiación Solar Estación Meteorológica, Agosto 2016 79
Gráfico N° 39 Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Agosto 2016 80
Gráfico N° 40 Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Agosto 2016 81
Gráfico N° 41 Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Agosto 2016 81
Gráfico N° 42 Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016..... 83
Gráfico N° 43 Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016 84
Gráfico N° 44 Temperatura, Septiembre 2016 89
Gráfico N° 45 Ciclo Diario Temperatura, Septiembre 2016 90
Gráfico N° 46 Humedad Relativa, Septiembre 2016 91
Gráfico N° 47 Ciclo Diario Humedad Relativa, Septiembre 2016..... 91
Gráfico N° 48 Radiación Solar Estación Meteorológica, Septiembre 2016 92
Gráfico N° 49 Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Septiembre 2016..... 93
Gráfico N° 50 Precipitación Estación Meteorológica, Septiembre 2016 94
Gráfico N° 51 Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Septiembre 2016 95
Gráfico N° 52 Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Septiembre 2016 95

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I NOMENCLATURA PARA INVALIDACIÓN O PÉRDIDA DE DATOS SEGÚN D.S. Nº 61 103
ANEXO II TABLAS MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP-10 105
ANEXO III TABLAS DE MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE FINO MP-2,5 109
ANEXO IV TABLA DE CONCENTRACIÓN DE GASES MONITOREADO 113
ANEXO V CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES 135
ANEXO VI CERTIFICADOS DE GAS PATRÓN 189
ANEXO VII INFORME DE MANTENCIÓN ANALIZADORES DE GASES 193
ANEXO VIII TABLAS DE VARIABLES METEOROLÓGICAS 199
ANEXO IX INFORMES DE CONTRASTACIÓN DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA 224
ANEXO X RESPONSABLES Y PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL 237

RESUMEN

La Dirección General de Aeronáutica Civil posee una Estación de Monitoreo de Calidad del Aire para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), denominada con el Código Estación EAMB01. Ésta estación permite monitorear los siguientes parámetros: Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NO_2/NO_X/NO), Ozono (O_3), Hidrocarburos (HNM y CH_4), Material Particulado Respirable (MP-10) y Material Particulado Fino Respirable (MP-2,5).

Debido a la construcción de la Segunda Pista del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), y según lo establecido por la Resolución de Calificación Ambiental Nº 410 del año 2003, la Dirección General de Aeronáutica Civil opera desde el 29 de Junio del año 2006 una Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Móvil denominada con el código EAMB01. La ubicación del aeropuerto Internacional AMB (código IATA SCL) se encuentra en la comuna de Pudahuel, al Nor-Poniente de la ciudad de Santiago.

En el presente informe se entregan los resultados del monitoreo desarrollado en el tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre), que corresponde al período invierno - primavera.

Se realiza mantención preventiva los días 19 y 20 de Julio por empresa AYT a los equipos de Gases y se reinstala equipo de NO-NOx Thermo 42i. El día 05 de Septiembre se reinstala equipo de Hidrocarburo Thermo, luego de su reparación en laboratorio.

A continuación, se presentan las principales observaciones obtenidas del Análisis de los Datos:

Velocidad del Viento

Las condiciones de ventilación que se mantienen en el tercer trimestre del año 2016 se presentan en la Tabla N° 1, donde se muestra la velocidad de viento promedio de cada mes, en este se puede apreciar que la velocidad aumenta paulatinamente en el transcurso del Trimestre.

Tabla N° 1
Velocidad del Viento Promedio, Julio - Septiembre 2016

Variable Monitoreada	*Julio*	*Agosto*	*Septiembre*
Velocidad del Viento (m/s)	1,2	1,6	2,0

Dirección del Viento

Las Rosas de Viento mostradas entre la Figura N° 1, Figura N° 2 y Figura N° 3 indican el viento predominante en el tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre) en la estación meteorológica EAMB01, donde se observa la predominancia de vientos provenientes desde el Noroeste (NO) para el mes de Julio y para los meses de Agosto y Septiembre una predominancia de vientos provenientes del Sur – sureste (SSE).

Figura N° 1
Dirección del Viento, Julio 2016

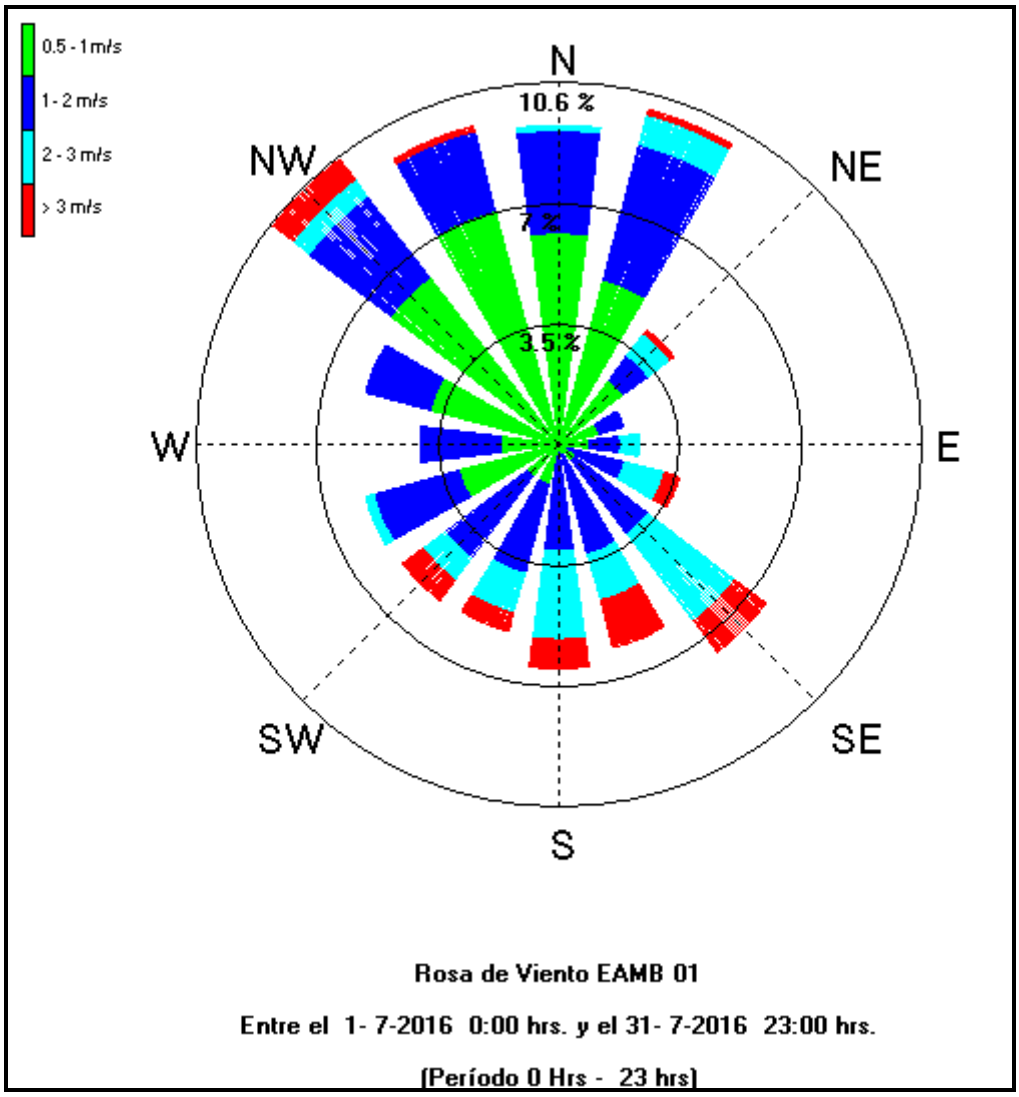


Figura N° 2
Dirección del Viento, Agosto 2016

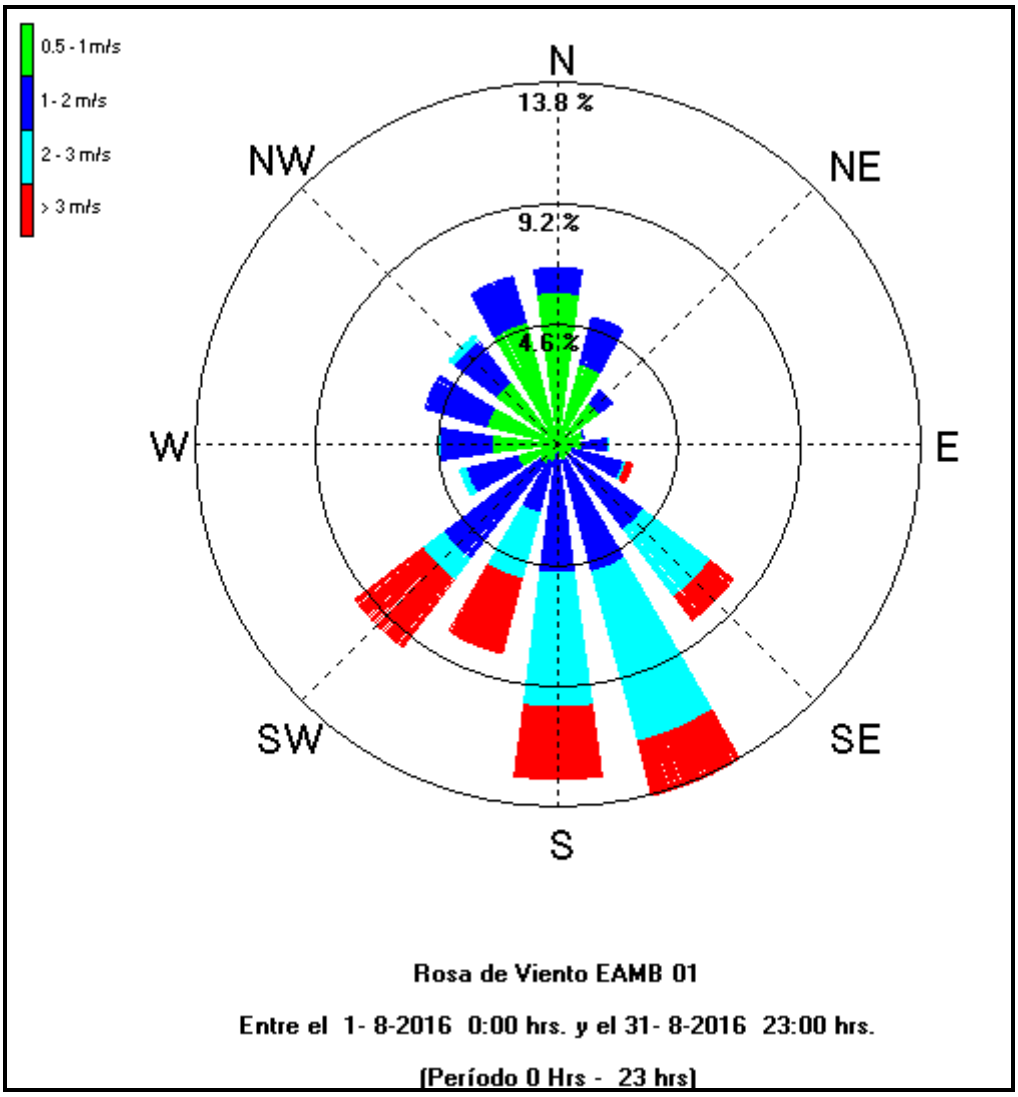
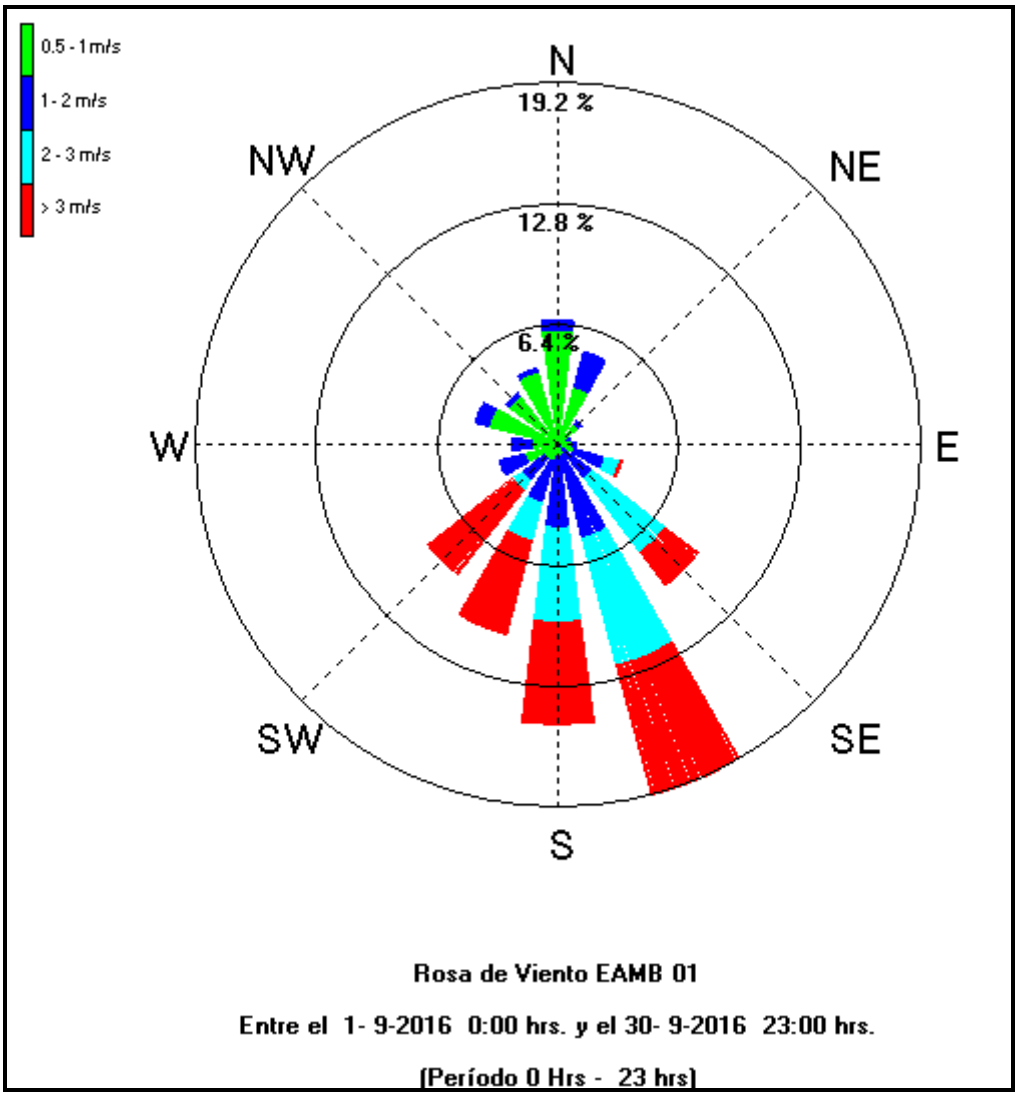


Figura N° 3
Dirección del Viento, Septiembre 2016



Material Particulado Respirable MP-10

El percentil 98 de Material Particulado Respirable MP-10 correspondiente al tercer trimestre del año 2016 presenta una concentración de 90 µg/m^{3}N, inferior en un 40,0% al valor limite permisible (150 µg/m^{3}N).

El percentil 98 de Material Particulado Respirable MP-10 correspondiente al periodo de Enero a Septiembre del año 2016 presenta una concentración de 83 µg/m^{3}N, inferior en un 44,7% al valor limite permisible (150 µg/m^{3}N).

Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-10, se puede concluir que el promedio del tercer trimestre del año 2016, alcanza un valor de 58 µg/m^{3}N, lo que indica que es superior en un 16,5% al valor límite permisible (50 µg/m^{3}N).

Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-10, se puede concluir que el promedio del periodo Enero a Septiembre 2016, alcanza un valor de 46 µg/m^{3}N, lo que indica que es inferior en un 8,0% al valor límite permisible (50 µg/m^{3}N).

Material Particulado Fino Respirable MP-2,5

El percentil 98 de Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 correspondiente al tercer trimestre del año 2016 presenta una concentración de 63 µg/m^3, superior en un 26,0% al valor limite permisible (50 µg/m^3).

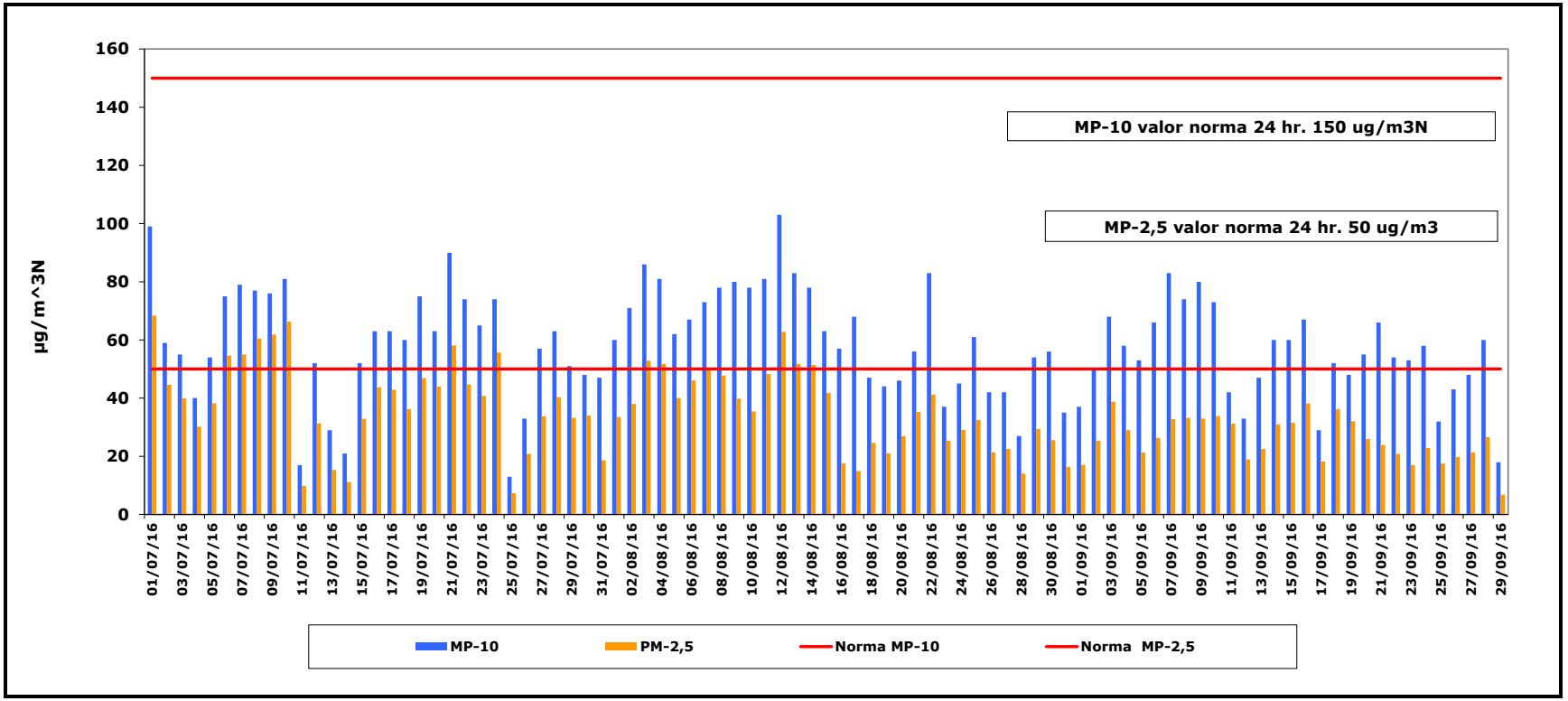
El percentil 98 de Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 correspondiente al periodo Enero a Septiembre del año 2016 presenta una concentración de 63 µg/m^3, superior en un 26,0% al valor limite permisible (50 µg/m^3).

Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-2,5, se puede concluir que el promedio del tercer trimestre del año 2016, alcanza un valor de 33 µg/m^3, lo que indica que es superior en un 67,0% al valor límite permisible (20 µg/m^3).

Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-2,5, se puede concluir que el promedio del periodo Enero a Septiembre del año 2016, alcanza un valor de 29 µg/m^3, lo que indica que es superior en un 43,0% al valor límite permisible (20 µg/m^3).

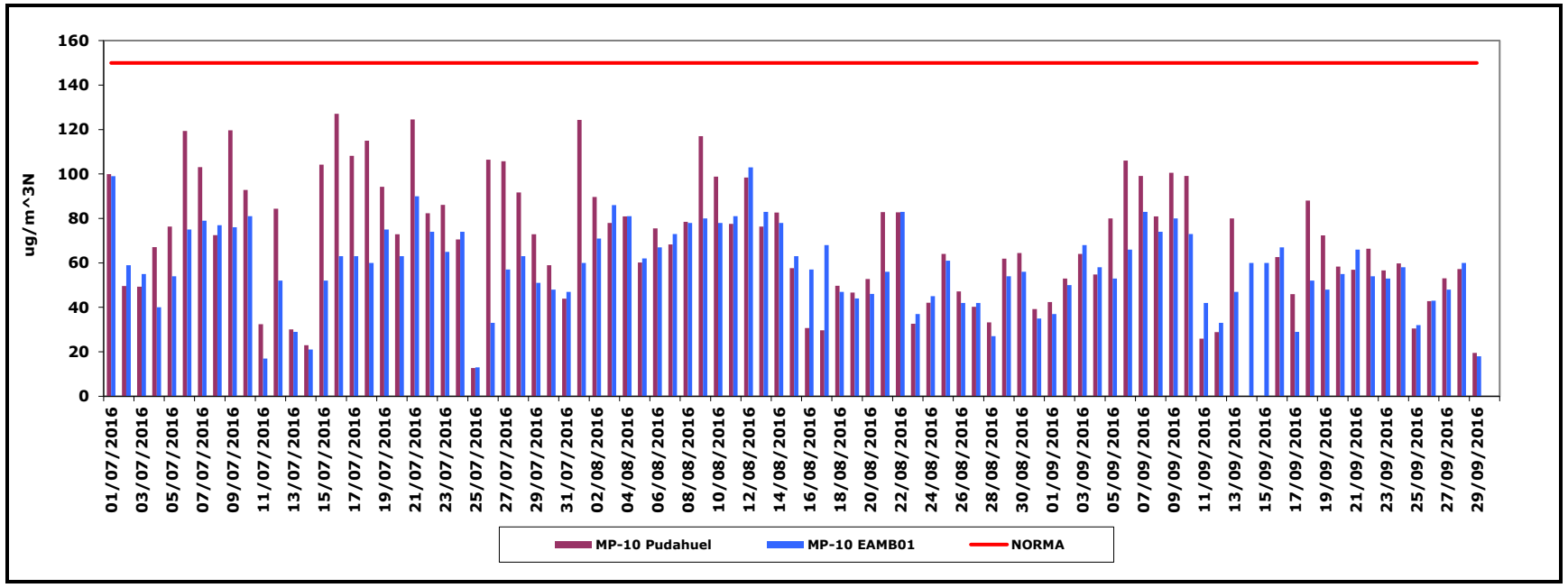
El Gráfico N° 1 presenta las concentraciones diarias de MP-10 y MP-2,5 medidas en el período Julio – Agosto - Septiembre 2016, comparadas con la norma referencial correspondiente.

Gráfico N° 1
Concentración Diaria de MP-10 y MP-2,5 Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



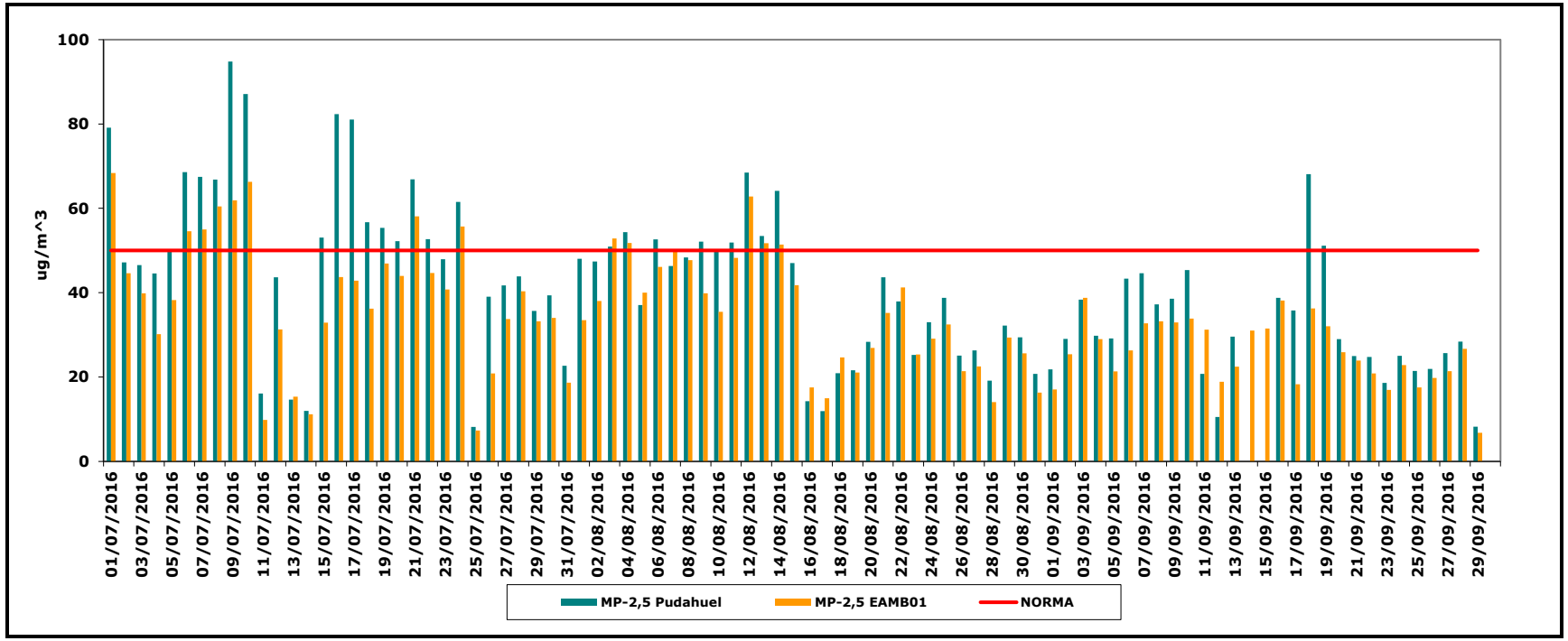
A continuación son comparados los valores de concentración registrados en la Estación EAMB01con la Estación Pudahuel perteneciente a la Red MACAM, los cuales se observan en el Gráfico N° 2 y Gráfico N° 3 para el MP-10 y MP-2,5, respectivamente.

Gráfico N° 2
Concentración Diaria de MP-10 Estación EAMB01 – Estación Pudahuel, Tercer Trimestre 2016



Del gráfico anteriormente expuesto se observa que el 66,7% de los valores de promedios diarios de MP-10 de la Estación EAMB01 están bajo los valores promedios diarios registrados por la Estación Pudahuel.

Gráfico N° 3
Concentración Diaria de MP-2,5 Estación EAMB01 – Estación Pudahuel, Tercer Trimestre 2016



Del gráfico anteriormente expuesto se observa que el 84,8% de los valores de promedios diarios de MP-2,5 de la Estación EAMB01 están bajo los valores promedios diarios registrados por la Estación Pudahuel.

1 Introducción

El presente documento corresponde al Informe de Resultados del tercer trimestre del año 2016 de la "Campaña de Monitoreo de Calidad de Aire y Meteorología, Estación Aeropuerto Arturo Merino Benítez", el cual informa los resultados obtenidos correspondiente a los meses Julio – Agosto - Septiembre de 2016.

La empresa Algoritmos SpA. a partir del mes de Marzo de 2010 se encarga de realizar la Operación y Mantención de la Estación Aeropuerto Arturo Merino Benítez, la cual pertenece a la Dirección General de Aeronáutica Civil, ubicada a un costado de la pista de aterrizaje del Aeropuerto.

En el presente informe, se dan a conocer los resultados obtenidos durante el Segundo trimestre del año 2016, para los monitoreos comprometidos en la RCA Nº 410/2003; los cuales consisten en la medición de Material Particulado Respirable MP-10, Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, Dióxido de Nitrógeno (NO_2), Ozono (O_3), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos Totales (HC).

2 Objetivos

Presentar un Informe de Resultados de las mediciones de calidad del aire y meteorología realizados en la Estación Aeropuerto Arturo Merino Benítez, obtenidas durante el tercer trimestre del año 2016.

3 Materiales y Metodología

3.1 Descripción del Área de Estudio

La Estación Aeropuerto Arturo Merino Benítez en adelante Estación EAMB01, se emplaza al costado norte de la zona de Plataforma de Aeropuerto Arturo Merino Benítez, entre la zona de Embarque de pasajeros y la Torre de Control.

3.2 Ubicación del Área de Estudio

Las coordenadas[a] de la Estación EAMB01 se indican en Tabla N° 2, mientras que en la Figura N° 4 se muestra la ubicación espacial de la Estación EAMB01.

Tabla N° 2
Ubicación Estación EAMB01[b]

Coordenadas UTM	*Valor*	*Altura (m.s.n.m)*
Este (m)	333.148	484
Norte (m)	6.303.728	

[a] Coordenadas utilizando como referente Datum : WGS84, Huso 19-H.
[b] La estación de monitoreo de calidad de aire corresponde a un punto de medición fijo.

Figura N° 4
Ubicación Espacial Estación EAMB01 en el Aeropuerto AMB

La Figura N° 5 indica la ubicación de la Estación AMB01 respecto a las estaciones pertenecientes a la Red MACAM emplazadas en Santiago.

Figura N° 5
Ubicación Estación EAMB01 en relación a las estaciones de la Red MACAM

3.3 Metodología de Medición y Control de Muestreo

A continuación, en la Tabla N° 3 se indican las metodologías de medición de los analizadores instalados para el monitoreo de los contaminantes, en la Estación EAMB01.

Tabla N° 3
Descripción Metodologías Medición de Contaminantes Monitoreados

Variable Medida	***Metodología de Medición***	***Frecuencia de Medición***
Material Particulado en Suspensión Fracción Menor a 10 micrones	Atenuación Beta	1 hora
Material Particulado en Suspensión Fracción Menor a 2,5 micrones	Atenuación Beta	1 hora
Monóxido de Carbono (CO)	Absorción infrarrojo no dispersivo, con técnica de correlación fase - gas	5 minutos
Óxido Nítrico (NO) Dióxido Nitrógeno (NO_2) Óxidos Nitrógeno (NO_X) (NO_2= NO_X-NO)	Quimioluminiscencia	5 minutos
Ozono Troposférico (O_3)	Fotometría UV	5 minutos
Metano (CH4) / Hidrocarburos No Metánicos (HNM)	Cromatografía FID	5 minutos

3.4 Materiales y Equipamiento de la Estación de Monitoreo

A continuación, en la Tabla N° 4 se describe el equipamiento utilizado en la Estación EAMB01.

Tabla N° 4
Analizadores Estación EAMB01

Analizador	*Marca*	*Modelo*	*Método EPA de Referencia*	*N° de Serie*
CO	Thermo	48i	RFCA-0981-054	1434263394
NO, NO_2, NO_X	Thermo	42i	RFCA-1289-074	1434263393
NO, NO_2, NO_X	Teledyne	200E	RFNA-1194-099	2366
O_3	Thermo	49i	EQOA-0880-047	1434263395
CH_4 / HNM	Kimoto	55i	No Aplica	1434263396
MP-10	Kimoto	712	JIS B 7954[c]	515161037
MP-2,5	Kimoto	712	JIS B 7954[f]	515161037
Generador de Aire Cero	Environics	Environics 7000	No Aplica	6330

Dentro del equipamiento que posee la Estación, se cuenta con equipos para realizar calibraciones in-situ a los analizadores de gases.

3.5 Fecha de Monitoreo

El periodo de monitoreo corresponde a 3 meses calendarios completos. Específicamente para el presente informe, desde el día 01 de Julio de 2016 hasta el día 30 de Septiembre de 2016. Es importante mencionar que los equipos de monitoreo cumplen con el horario GMT-4 establecido en el Decreto supremo N°61/2008.

[c] Certificación país de origen

3.6 Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales

Como medida de control y análisis las variables medidas, estas son comparadas con la normativa vigente para cada una de ellas, estas se detallan a continuación:

Decreto N° 61/08 de Ministerio de salud, Reglamento de estaciones de medición de contaminantes atmosféricos.

El reglamento establece las condiciones que deberán cumplir las estaciones de monitoreo de contaminantes atmosféricos en cuanto a instalación y funcionamiento.

Se indica las características de las instalaciones y equipos analizadores a utilizar, así como los patrones a utilizar en los chequeos/calibraciones y frecuencia de estos.

Así mismo se indica los registros que deben permanecer en la estación así como las características del personal involucrado en el monitoreo.

Finalmente, se especifica la frecuencia y formato para los reportes de datos monitoreados.

D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la República Establece Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP-10

D.S. 59/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la República; Comisión Nacional de Medio Ambiente: Establece Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP-10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.

Se considerará superada la norma de calidad del aire para MP-10 como concentración de 24 horas cuando el valor del percentil 98 de los valores de 24 horas, medidos durante 1 año calendario supere el valor 150 µg/m^{3}N.

Asimismo, se considerará superada la norma, si antes que concluyese el segundo período anual de mediciones certificadas por el Servicio de Salud competente se registrare en alguna de las estaciones monitoras de Material Particulado Respirable MP-10 clasificada como EMRP, un número de días con mediciones sobre el valor de 150 mg/m^{3}N mayor que siete (7).

Se considerará sobrepasada la norma primaria anual de calidad del aire para material particulado respirable MP-10, cuando la concentración anual calculada como promedio aritmético de tres años calendario consecutivos en cualquier estación monitora clasificada como EMRP, sea mayor o igual que 50 ug/m^{3}N, si correspondiere de acuerdo a lo que se indica en el punto IV. Metodologías de Pronóstico y Medición.

Decreto Supremo N°12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Norma Primaria de calidad del aire para material particulado fino respirable MP-2,5

Con fecha 09 de Julio de 2011 se publica en el Diario Oficial el Decreto Nº12 del Ministerio de Medio Ambiente, el cual establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental Para Material Particulado Fino Respirable MP 2,5.

Se considerara superada la norma de calidad del aire para MP-2,5 como concentración de 24 horas cuando el valor del percentil 98 de los promedio diarios, medidos durante 1 año calendario supere el valor 50 µg/m^3.

Se considerara superada la norma de calidad del aire para MP-2,5 como concentración anual cuando el promedio tri-anual de las concentraciones anuales registradas durante tres años sucesivos supere el valor 20 µg/m^3.

Decreto Supremo N°112/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la Republica. Norma de Calidad Primaria de Aire para O_3

El decreto estable el valor límite de 120 $\mu g/m^3N$ como concentración de 8 horas, indicando que se considerará superado cuando el promedio aritmético de tres años calendarios sucesivos del valor del Percentil 99 de las máximas concentraciones de 8 horas diarias calculadas para cada año, sea superior al valor indicado.

Decreto Supremo Nº 114/2002 establece Norma de Calidad Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno NO_2

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno como concentración anual, cuando el promedio aritmético de los valores de concentración anual de tres años calendarios sucesivos, en cualquier estación monitora EMRPG, fuere mayor o igual al nivel indicado 100 $\mu g/m^3N$.

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno como concentración de 1 hora, cuando el promedio aritmético de tres años sucesivos del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 1 hora registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitora EMRPG, fuere mayor o igual a 400 $\mu g/m^3N$.

Si el periodo de medición en una estación monitora EMPRG no comenzare el 1 de enero, se considerarán los tres primeros periodos de 12 meses a partir del mes de inicio de las mediciones hasta disponer de tres años calendarios consecutivos de mediciones.

Decreto Supremo N°115/2002 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la República establece Norma de Calidad Primaria para Monóxido de Carbono CO

Artículo 3.- La norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 8 horas será de 9 ppmv ($10mg/m^3N$).

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 8 horas, cuando el promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 8 horas registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitora EMRPG fuere mayor o igual al nivel indicado en el inciso precedente.

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 8 horas, si en el primer o segundo período de 12 meses a partir del mes de inicio de las mediciones y, al reemplazar el percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 8 horas para los períodos faltantes por cero, el promedio aritmético de los tres períodos resultare mayor o igual al nivel de la norma.

Artículo 4.- La norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 1 hora será de 26 ppmv (30 mg/m^3N).

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 1 hora, cuando el promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 1 hora registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitora EMRPG, fuere mayor o igual al nivel indicado en el inciso precedente.

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono como concentración de 1 hora, si en el primer o segundo período de 12 meses a partir del mes de inicio de las mediciones y, al reemplazar el percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 1 hora para los períodos faltantes por cero, el promedio aritmético de los tres períodos resultare mayor o igual al nivel de la norma.

4 Descripción de Actividades para el Servicio de Operación, Mantención y Calibración de la Estación EAMB01

Las actividades rutinarias efectuadas en la Estación EAMB01 durante el Tercer trimestre del año 2016, son descritas en laTabla N° 5:

Tabla N° 5
Descripción Actividades realizadas en la Estación EAMB01

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO1**	Corresponde a la Actividad de chequeo / revisión / limpieza de cabezal equipos de partículas y cambio de o'rings/ limpieza de ciclón MP-2,5. Esta actividad es clasificada como operacional ya que está directamente relacionada con las mediciones, 1 vez al mes.
2	Visita Programada	Mantención Preventiva General	**MG01**	Corresponde a la Actividad limpieza general de los Equipos / Analizadores / Sensores / Acondicionamiento y de apoyo.
3	Visita Programada	Rescate de Datos	**RDA1**	Corresponde a la Actividad de rescate de datos de cada analizador que posee Data Logger incorporado y del Data Logger central.
4	Visita Programada	Rescate de Datos	**RDA2**	Corresponde a la Actividad de rescate de parámetros operacionales de equipos y analizadores.
5	Visita Programada	Revisión de Estación	**REV1**	Corresponde a la Actividad de revisión integral de la Estación de Monitoreo. En dicha revisión son anotados por equipo parámetros de funcionamiento, lecturas, estado de líneas y conectores, estado de Gases de Calibración y Operacionales, estado de Pre-filtros. estado de esponjas ventiladores, estado del A. acondicionado, etc.
6	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO2**	Corresponde a la Actividad de reposición de gases operacionales analizador de Hidrocarburos. Los cilindros son encargados previamente a AGA, son retirados desde las bodegas de despacho, trasladados a la Estación AMB, son cambiados y chequeadas posibles fugas y devueltos los cilindros vacíos a las bodegas de distribución de AGA.
7	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO3**	Corresponde a la Actividad de reposición de Filtros – Sample Analizadores Gases.

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
8	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO4**	Corresponde a la Actividad de Revisión Chequeo y Ajuste de Hora Oficial analizadores equipos y Sistemas con SHOA.
9	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO5**	Corresponde a la Actividad de Chequeo y/o Calibración analizadores de Gases.
10	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO6**	Corresponde a la Actividad de Chequeo de Seteo y configuración de analizadores y equipos.
11	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO7**	Corresponde a la Actividad de Purga Compresor de Aire equipo GAZ.
12	Visita Programada	Mantención Correctiva junto a Empresa Garantía.	**MCO1**	Corresponde a la Actividad de solución de cosas pendientes (reposición de fitting, instalación de fitting tapas toma muestra, reapriete de fitting y otras).
13	Visita Programada	Mantención Correctiva	**MCO2**	Corresponde a la Actividad de solución de problemas básicos (pegar sellos y otros).
14	Visita Programada	Novedades Estación	**NOV1**	Corresponde a la Actividad de reportes de novedades en Estación e informe.
15	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO8**	Corresponde a la Actividad de Cambio de Dierite/Silica Gel analizador NO_X.
16	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO9**	Corresponde a la Actividad de Limpieza de filtros (esponjas) ventilador analizadores de gases, Limpieza filtros Aire Acondicionado.
17	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO10**	Corresponde a cambio de cinta, chequeo de vacío, limpieza de Nozzle y sectores de medición a equipo de Particulas cada 2 meses.
18	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO11**	Corresponde a calibración de flujo a equipo de partículas, cada 6 meses.
19	Visita Programada	Mantención Preventiva Operacional	**MPO12**	Corresponde a calibración de masa y mantención de bomba a equipo de partículas 1 vez al año.

4.1 Resumen de Actividades realizadas en la Estación EAMB01 durante el tercer trimestre del año 2016

La Tabla N° 6, Tabla N° 7 y Tabla N° 8 muestran un resumen de las actividades de operación y mantención realizadas en el Tercer trimestre del año 2016 en la Estación EAMB01.

Tabla N° 6
Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Julio 2016

Resumen de Actividades EAMB01 Julio 2016																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RDA1				X		X					X								X	X								X		
RDA2				X		X					X								X	X								X		
MPO5																														
MPO7						X					X								X	X								X		
MPO1						X					X								X	X								X		
MGO1						X					X								X	X								X		
REV1						X					X								X	X								X		
MPO2																														
MPO3						X					X								X	X								X		
MPO8																														
MCO1																														
MCO2																														
MPO9																			X	X										
MP10																			X	X										
MP11																			X	X										
MP12																														
MPO6					X	X					X								X	X								X		

Observaciones:

Las actividades realizadas durante el mes de Julio 2016 correspondieron a chequeos y calibraciones a los analizadores de gases, chequeo de diagnóstico de los analizadores, rescate de datos semanales. Entre el día 19 y 20 de Julio, empresa proveedora de equipos de la estación (AyT) realiza una mantención preventiva anual a los equipos Thermo y Environics (modelos 48i, 49i, 42i, 55i y 7000). El día 20 de Julio 2016 empresa proveedora de equipos cambia equipo de NOx marca Teledyne modelo 100E por el equipo propio de la estación el cual es marca Thermo modelo 42i. El día 06 de Julio se instaló una estación meteorológica en paralelo para realizar la contrastación de los sensores meteorológicos, los resultados de esta contrastación se presentan en el ANEXO IX.

Tabla N° 7
Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Agosto 2016

Resumen de Actividades EAMB01 Agosto 2016																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RDA1	X										X								X				X							
RDA2	X										X								X				X							
MPO5																														
MPO7	X										X								X				X							
MPO1	X										X								X				X							
MGO1	X										X								X				X							
REV1	X										X								X				X							
MPO2																														
MPO3	X										X								X				X							
MPO8																														
MCO1																														
MCO2											X								X				X							
MPO9																														
MP10																							X							
MP11																														
MP12																														
MPO6	X										X								X				X							

Observaciones:

Las actividades realizadas durante el mes de Agosto 2016 correspondieron a chequeos y calibraciones a los analizadores de gases, chequeo de diagnóstico de los analizadores y rescate de datos semanales.

Tabla N° 8
Resumen actividades realizadas en la Estación EAMB01, Septiembre2016

Resumen de Actividades EAMB01 Septiembre 2016																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RDA1		X			X								X							X										X
RDA2		X			X								X							X										X
MPO5																														
MPO7		X			X								X							X										X
MPO1		X			X								X							X										X
MGO1		X			X								X							X										X
REV1		X			X								X							X										X
MPO2																														
MPO3		X			X								X							X										X
MPO8																														
MCO1																														
MCO2		X			X								X																	
MPO9													X																	
MP10																														
MP11																														
MP12																														
MPO6		X			X								X							X										X

Observaciones:

Las actividades realizadas durante el mes de Septiembre 2016 correspondieron a chequeos y calibraciones a los analizadores de gases, chequeo de diagnóstico de los analizadores y rescate de datos semanales. El día 05 de Septiembre empresa proveedora de equipos repone equipo de Hidrocarburo marca Thermo de la estación de monitoreo. El día 13 de Septiembre 2016 se realizó calibración multipunto a analizador de NOx.

5 Resultados y Discusiones

5.1 *Material Particulado*

Los resultados obtenidos durante el Tercer trimestre del año 2016 son presentados en la Tabla N° 9, Tabla N° 10 y Tabla N° 11 en la que se muestran las concentraciones de Material Particulado MP-10 y MP-2,5 para cada día muestreado.

Tabla N° 9
Resumen de Concentración Diaria de Material Particulado
Estación EAMB01, Julio 2016

Fecha Muestreo	MP-10 ($\mu g/m^3N$)	MP-2,5 ($\mu g/m^3$)
01/07/2016	99	68
02/07/2016	59	44
03/07/2016	55	40
04/07/2016	40	30
05/07/2016	54	38
06/07/2016	75	54
07/07/2016	79	55
08/07/2016	77	60
09/07/2016	76	62
10/07/2016	81	66
11/07/2016	17	10
12/07/2016	52	31
13/07/2016	29	15
14/07/2016	21	11
15/07/2016	52	33
16/07/2016	63	43
17/07/2016	63	43
18/07/2016	60	36
19/07/2016	75	47
20/07/2016	63	44
21/07/2016	90	58
22/07/2016	74	44
23/07/2016	65	41
24/07/2016	74	55
25/07/2016	13	7
26/07/2016	33	21
27/07/2016	57	34
28/07/2016	63	40

Fecha Muestreo	MP-10 ($\mu g/m^3N$)	MP-2,5 ($\mu g/m^3$)
29/07/2016	51	33
30/07/2016	48	34
31/07/2016	47	19

Tabla N° 10
Resumen de Concentración Diaria de Material Particulado
Estación EAMB01, Agosto 2016

Fecha Muestreo	MP-10 ($\mu g/m^3N$)	MP-2,5 ($\mu g/m^3$)
01/08/2016	60	33
02/08/2016	71	38
03/08/2016	86	53
04/08/2016	81	52
05/08/2016	62	40
06/08/2016	67	46
07/08/2016	73	50
08/08/2016	78	48
09/08/2016	80	40
10/08/2016	78	35
11/08/2016	81	48
12/08/2016	103	63
13/08/2016	83	52
14/08/2016	78	51
15/08/2016	63	42
16/08/2016	57	18
17/08/2016	68	15
18/08/2016	47	25
19/08/2016	44	21
20/08/2016	46	27
21/08/2016	56	35
22/08/2016	83	41
23/08/2016	37	25
24/08/2016	45	29
25/08/2016	61	32
26/08/2016	42	21
27/08/2016	42	23
28/08/2016	27	14
29/08/2016	54	29
30/08/2016	56	26
31/08/2016	35	16

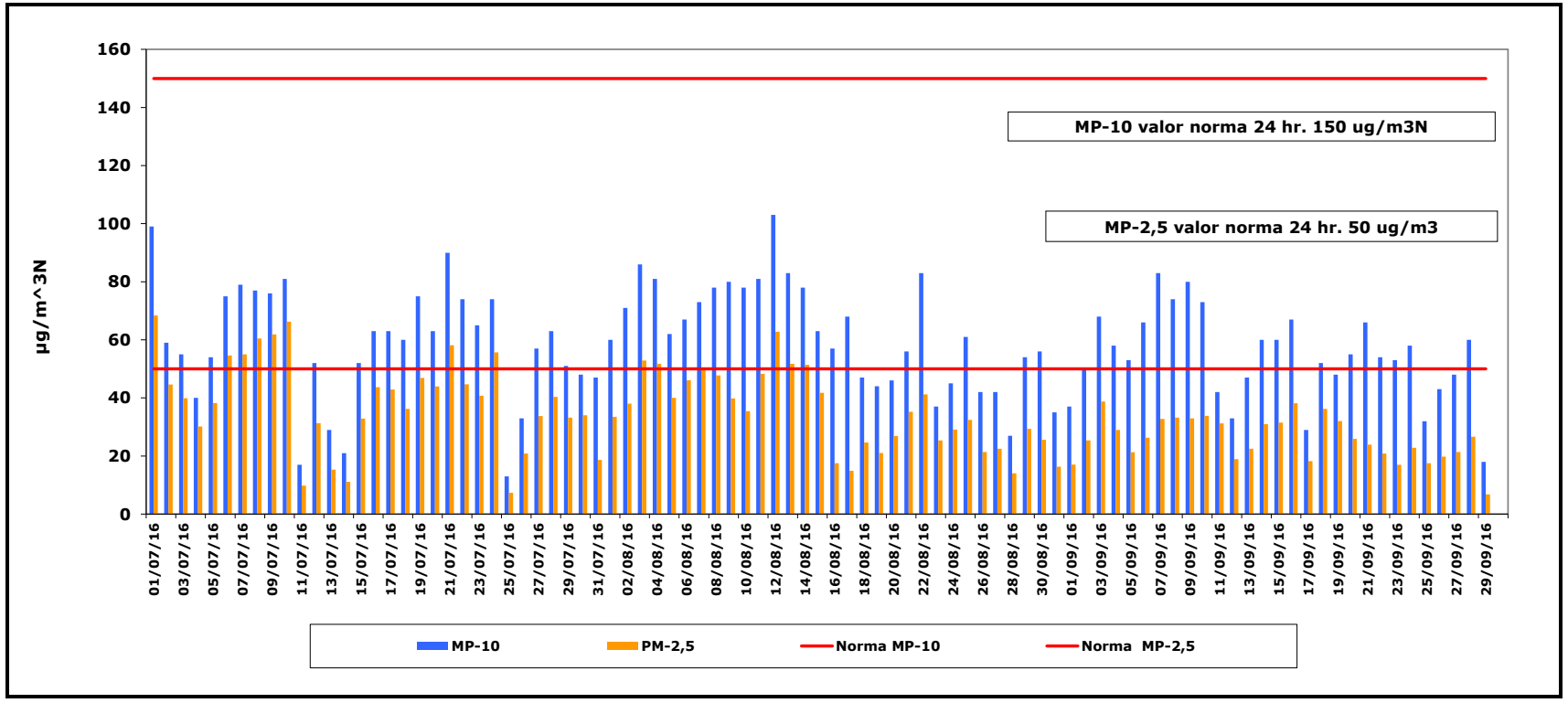
Tabla N° 11
Resumen de Concentración Diaria de MP-10
Estación EAMB01, Septiembre 2016

Fecha Muestreo	MP-10 ($\mu g/m^3N$)	MP-2,5 ($\mu g/m^3$)
01/09/2016	37	17
02/09/2016	50	25
03/09/2016	68	39
04/09/2016	58	29
05/09/2016	53	21
06/09/2016	66	26
07/09/2016	83	33
08/09/2016	74	33
09/09/2016	80	33
10/09/2016	73	34
11/09/2016	42	31
12/09/2016	33	19
13/09/2016	47	22
14/09/2016	60	31
15/09/2016	60	32
16/09/2016	67	38
17/09/2016	29	18
18/09/2016	52	36
19/09/2016	48	32
20/09/2016	55	26
21/09/2016	66	24
22/09/2016	54	21
23/09/2016	53	17
24/09/2016	58	23
25/09/2016	32	18
26/09/2016	43	20
27/09/2016	48	21
28/09/2016	60	27
29/09/2016	18	7
30/09/2016	41	12

En el Gráfico N° 4 se muestran las concentraciones diarias registradas correspondientes al Material Particulado Respirable MP-10 y Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, comparadas con su respectiva norma referencial[d].

[d] D.S. Nº 59 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. y D.S. 12. Norma Primaria de Calidad para Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, del Ministerio del Medio Ambiente.

Gráfico N° 4
Concentración Diaria de MP-10 y MP-2,5 Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



En la Tabla N° 12 y Tabla N° 13 se muestra los estadísticos de las concentraciones de Material Particulado Respirable MP-10 y Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 para el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 12
Estadísticos MP-10, Tercer Trimestre 2016

Material Particulado MP-10 Estación EAMB01 Julio - Septiembre 2016	
Percentil 98	90
% P98 del valor Norma (150 µg/m^{3}N)	40,0
Promedio Trimestre	58
Norma Anual (50 µg/m^{3}N)	-16,5

Tabla N° 13
Estadísticos MP-2,5, Tercer Trimestre 2016

Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 Estación EAMB01 Julio - Septiembre 2016	
Percentil 98	63
% P98 del valor Norma (50µg/m^3)	-26,0
Promedio Trimestre	33
Norma Anual (20 µg/m^3)	-67,1

5.2 Gases Monitoreados Tercer trimestre 2016

A continuación se presentan las concentraciones de cada gas muestreado durante el Tercer trimestre del año 2016 en la Estación EAMB01.

5.2.1 Monóxido de Carbono

La Tabla N° 14 muestra el máximo horario diario de los valores de concentración de monóxido de carbono, registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

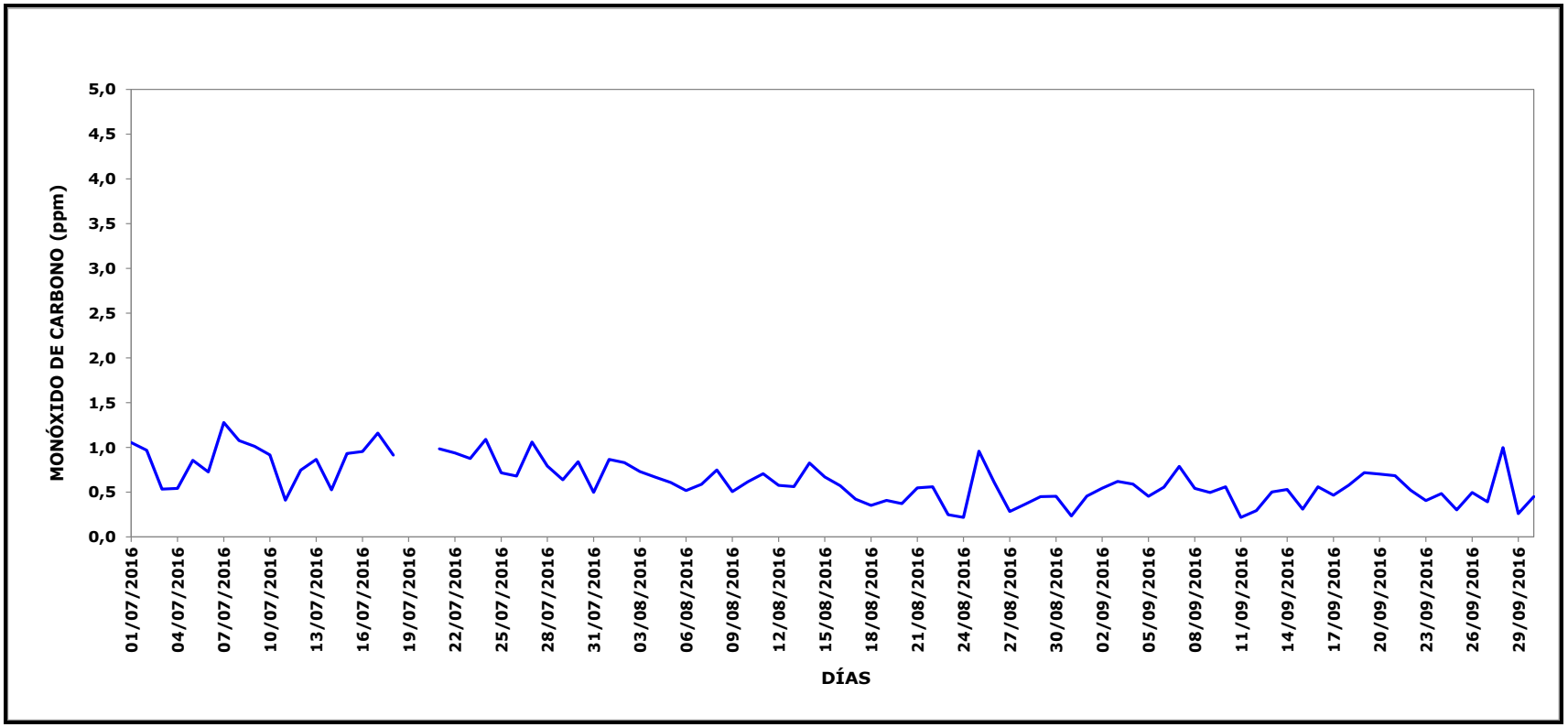
Tabla N° 14
Concentración Máxima Horaria diaria de Monóxido de Carbono
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016

Período	Concentración Max Diaria (ppm) Julio	Concentración Max Diaria (ppm) Agosto	Concentración Max Diaria (ppm) Septiembre
1	1,1	0,9	0,5
2	1,0	0,8	0,5
3	0,5	0,7	0,6
4	0,5	0,7	0,6
5	0,9	0,6	0,5
6	0,7	0,5	0,6
7	1,3	0,6	0,8
8	1,1	0,7	0,5
9	1,0	0,5	0,5
10	0,9	0,6	0,6
11	0,4	0,7	0,2
12	0,7	0,6	0,3
13	0,9	0,6	0,5
14	0,5	0,8	0,5
15	0,9	0,7	0,3
16	1,0	0,6	0,6
17	1,2	0,4	0,5
18	0,9	0,4	0,6
19	2.f	0,4	0,7
20	2.f	0,4	0,7
21	1,0	0,5	0,7
22	0,9	0,6	0,5

Período	*Concentración Max Diaria (ppm) Julio*	*Concentración Max Diaria (ppm) Agosto*	*Concentración Max Diaria (ppm) Septiembre*
23	0,9	0,2	0,4
24	1,1	0,2	0,5
25	0,7	1,0	0,3
26	0,7	0,6	0,5
27	1,1	0,3	0,4
28	0,8	0,4	1,0
29	0,6	0,4	0,3
30	0,8	0,5	0,5
31	0,5	0,2	

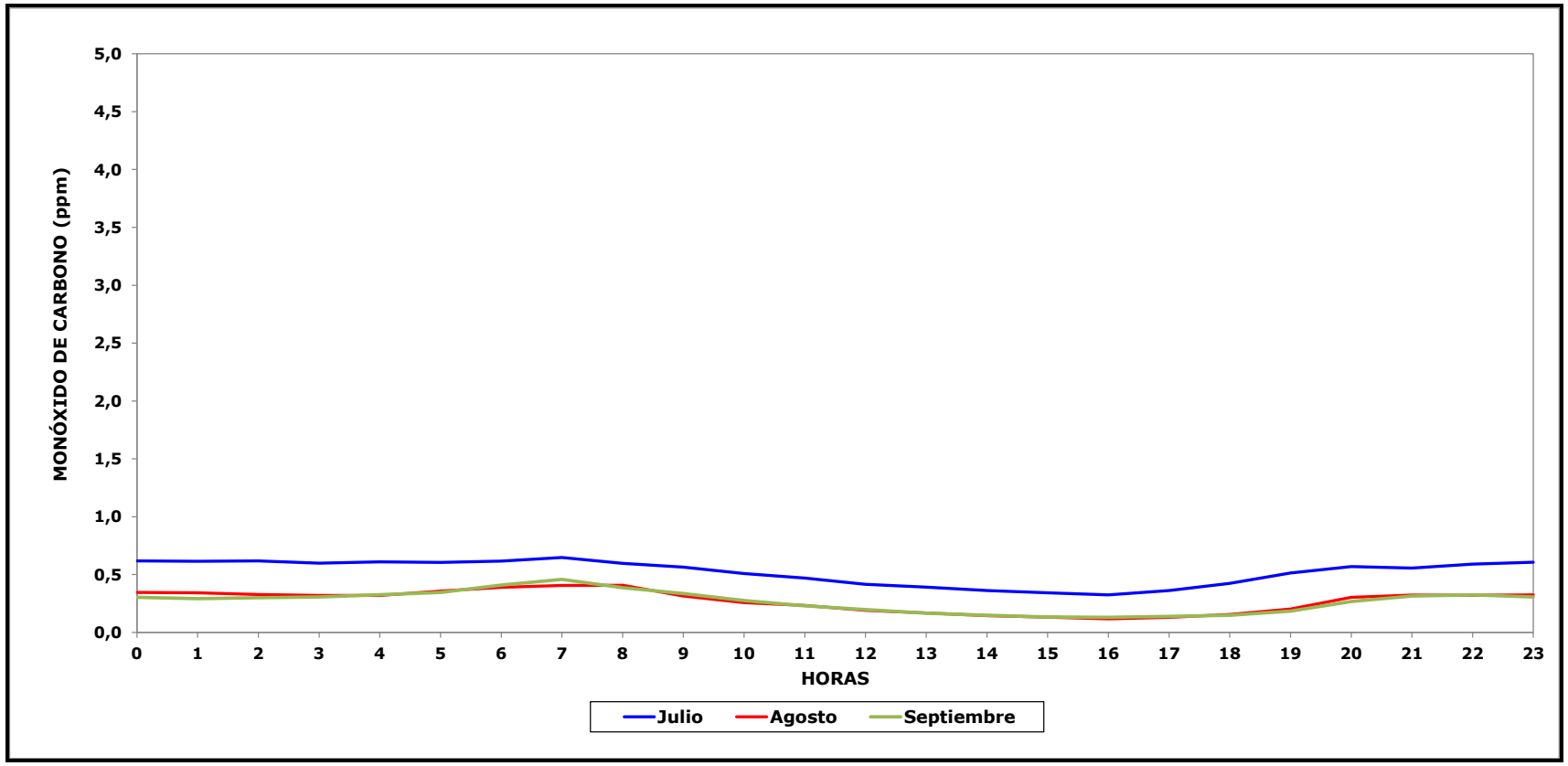
El Gráfico N° 5 muestra el máximo horario diario de los valores de concentración de monóxido de carbono registrados durante el Tercer Trimestre del año 2016. Por otro lado, el Gráfico N° 6 muestra el ciclo diario de los valores de concentración para este contaminante.

Gráfico N° 5[e]
Concentración Máxima Horaria Diaria de Monóxido de Carbono
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[e] Pérdida de datos entre el día 19 y 20 de Julio, debido a mantención preventiva.

Gráfico N° 6
Ciclo diario de Monóxido de Carbono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



En la Tabla N° 15 se muestra las concentraciones del máximo promedio diario móvil de 8 hrs. para el monóxido de carbono, durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 15
Concentraciones Máximo Promedio Móvil 8 hrs. Diario de Monóxido de Carbono, Tercer Trimestre 2016

Período	Concentración Max 8 hr Diaria (ppm) Julio	Concentración Max 8 hr Diaria (ppm) Agosto	Concentración Max 8 hr Diaria (ppm) Septiembre
1	0,8	0,4	0,2
2	0,9	0,6	0,4
3	0,4	0,4	0,4
4	0,4	0,6	0,6
5	0,6	0,4	0,4
6	0,6	0,4	0,4
7	0,8	0,5	0,5
8	1,0	0,6	0,4
9	0,7	0,4	0,4
10	0,8	0,4	0,5
11	0,6	0,4	0,2
12	0,6	0,5	0,2
13	0,7	0,5	0,4
14	0,4	0,5	0,4
15	0,7	0,6	0,3
16	0,8	0,4	0,4
17	1,0	0,3	0,2
18	0,6	0,3	0,5
19	2.f	0,3	0,6
20	2.f	0,2	0,5
21	0,7	0,4	0,5
22	0,9	0,5	0,3
23	0,7	0,2	0,4
24	0,9	0,2	0,3
25	0,4	0,6	0,2
26	0,6	0,3	0,4
27	0,7	0,2	0,3
28	0,8	0,2	0,6
29	0,6	0,3	0,2
30	0,6	0,3	0,3
31	0,4	0,2	

En la Tabla N° 16 se muestra el resumen del contaminante monóxido de carbono durante el Tercer trimestre del año 2016 comparado con la norma respectiva.

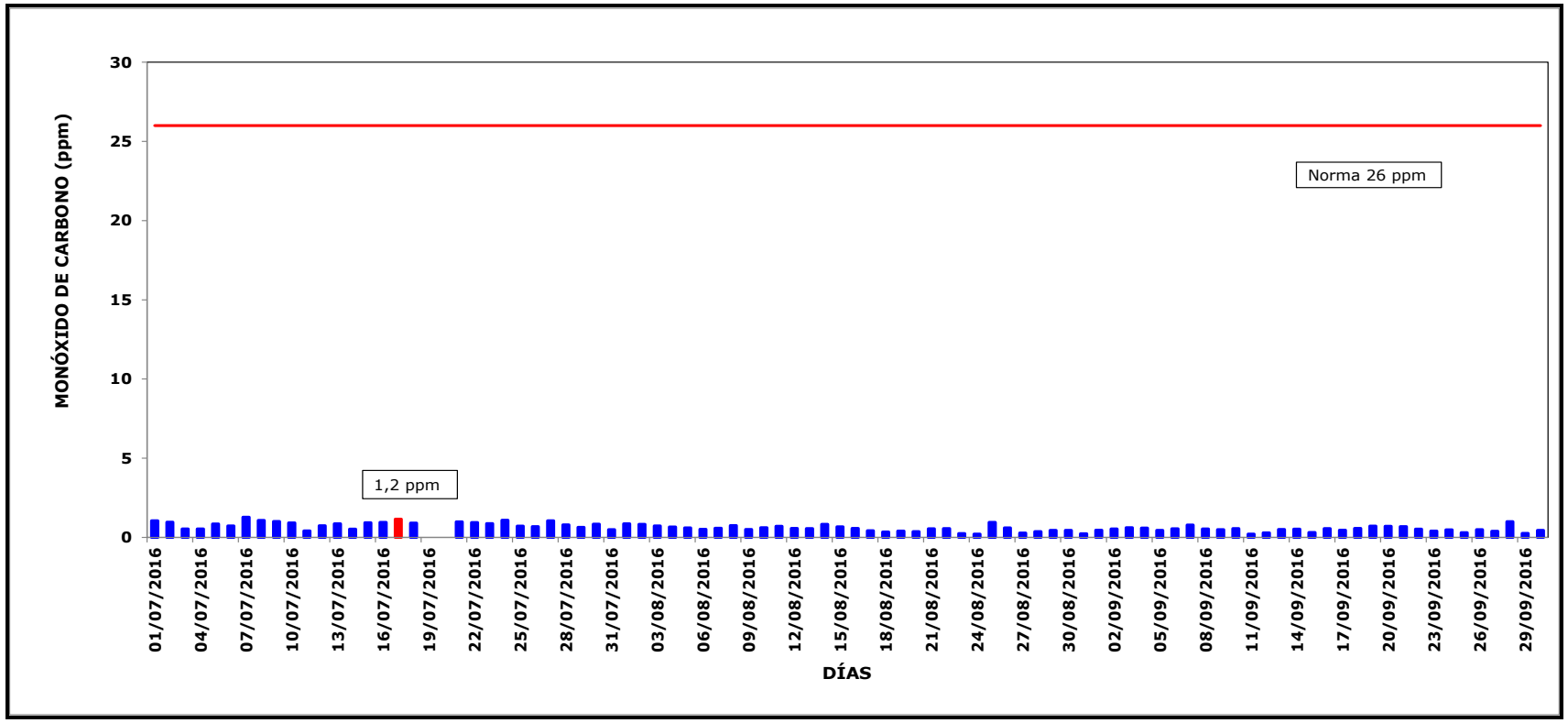
Tabla N° 16
Monóxido de Carbono comparado con Norma,
Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016

Contaminante	*Estadístico*	*Concentración (ppm)*	*Norma (ppm)*
CO	Máximo Horario Percentil 99	1,2	26[f]
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	1,0	9[f]

A continuación en el Gráfico N° 7 y Gráfico N° 8 se presentan las concentraciones de monóxido de carbono comparados con la normativa vigente.

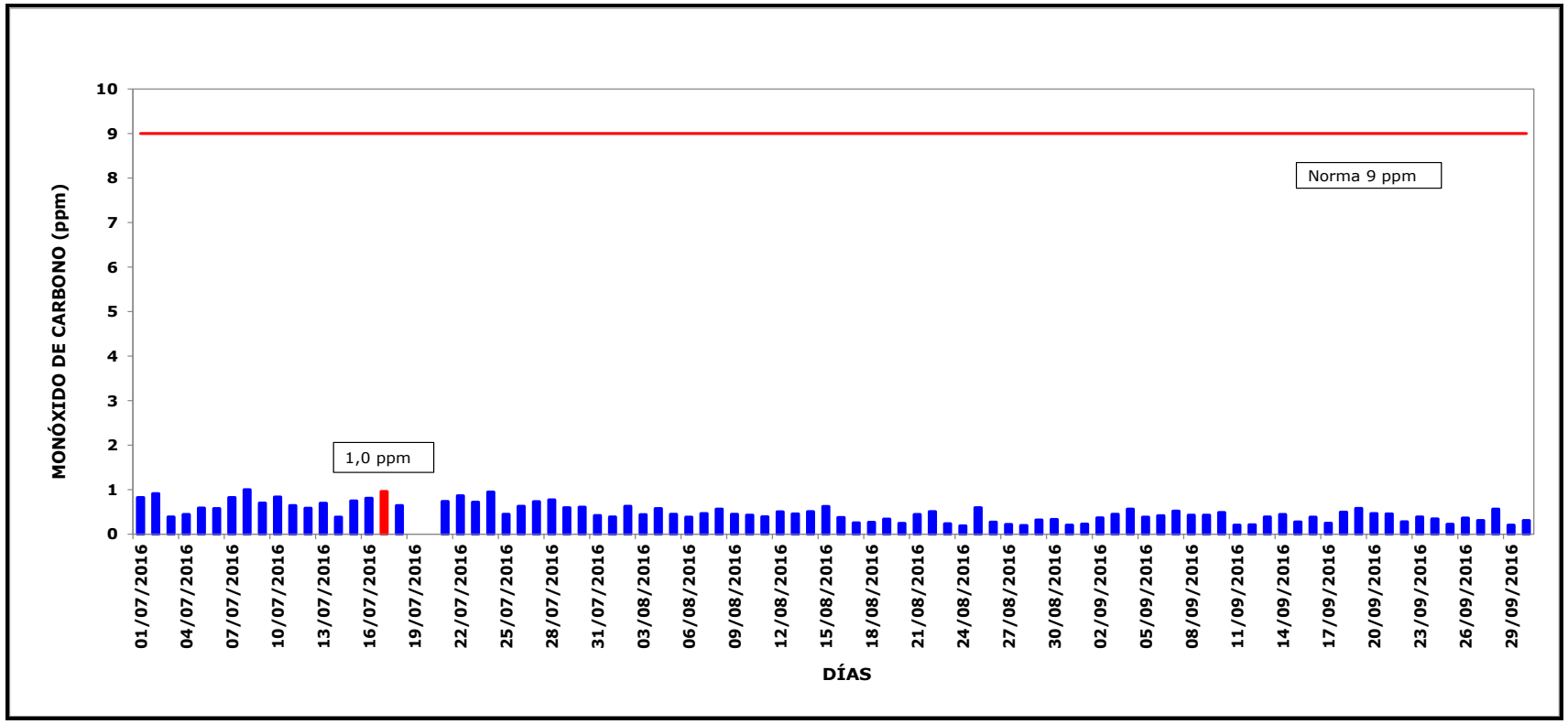
[f] D.S. Nº 115/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

Gráfico N° 7[g]
Máximo Horario Percentil 99 de Monóxido de Carbono Comparado con Norma
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[g] Pérdida de datos entre el día 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

Gráfico N° 8[h]
Máximo Horario Promedio Móvil 8 hrs. Percentil 99 de Monóxido de Carbono comparado con Norma Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[h] Pérdida de datos entre el día 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

5.2.2 Dióxido de Nitrógeno

La Tabla N° 17 muestra el promedio diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno para el Tercer trimestre del año 2016. Cabe señalar que el día 20 de Julio 2016 se reinstala el equipo Thermo modelo 42i reparado por la empresa proveedora.

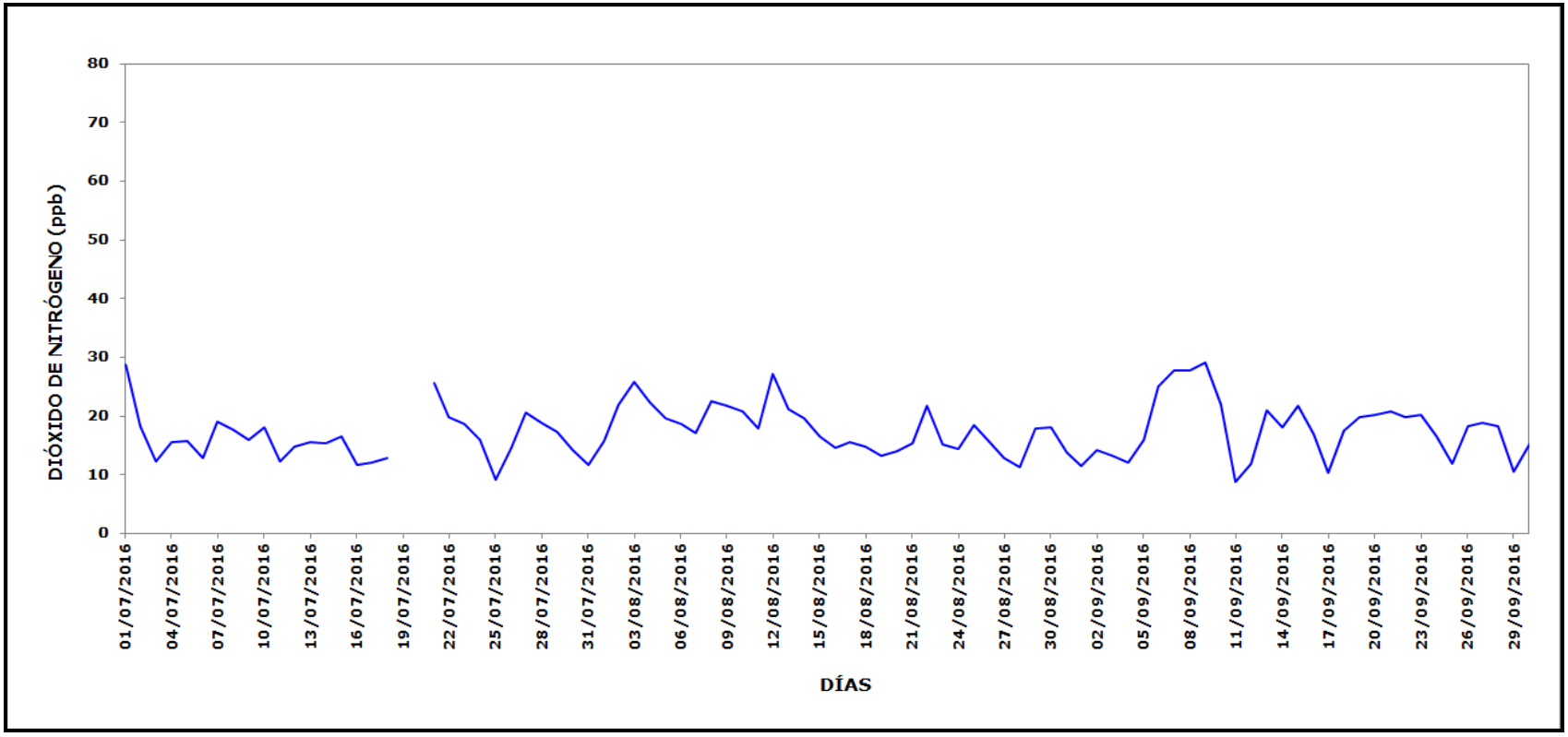
Tabla N° 17
Concentración Promedio Diario de Dióxido de Nitrógeno
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016

Período	Concentración Diaria (ppb) Julio	Concentración Diaria (ppb) Agosto	Concentración Diaria (ppb) Septiembre
1	29	16	12
2	18	22	14
3	12	26	13
4	16	22	12
5	16	20	16
6	13	19	25
7	19	17	28
8	18	23	28
9	16	22	29
10	18	21	22
11	12	18	9
12	15	27	12
13	16	21	21
14	15	20	18
15	17	17	22
16	12	15	17
17	12	16	10
18	13	15	18
19	2.f	13	20
20	2.f	14	20
21	26	15	21
22	20	22	20
23	19	15	20
24	16	14	17
25	9	19	12

Período	*Concentración Diaria (ppb) Julio*	*Concentración Diaria (ppb) Agosto*	*Concentración Diaria (ppb) Septiembre*
26	15	16	18
27	21	13	19
28	19	11	18
29	17	18	10
30	14	18	15
31	12	14	

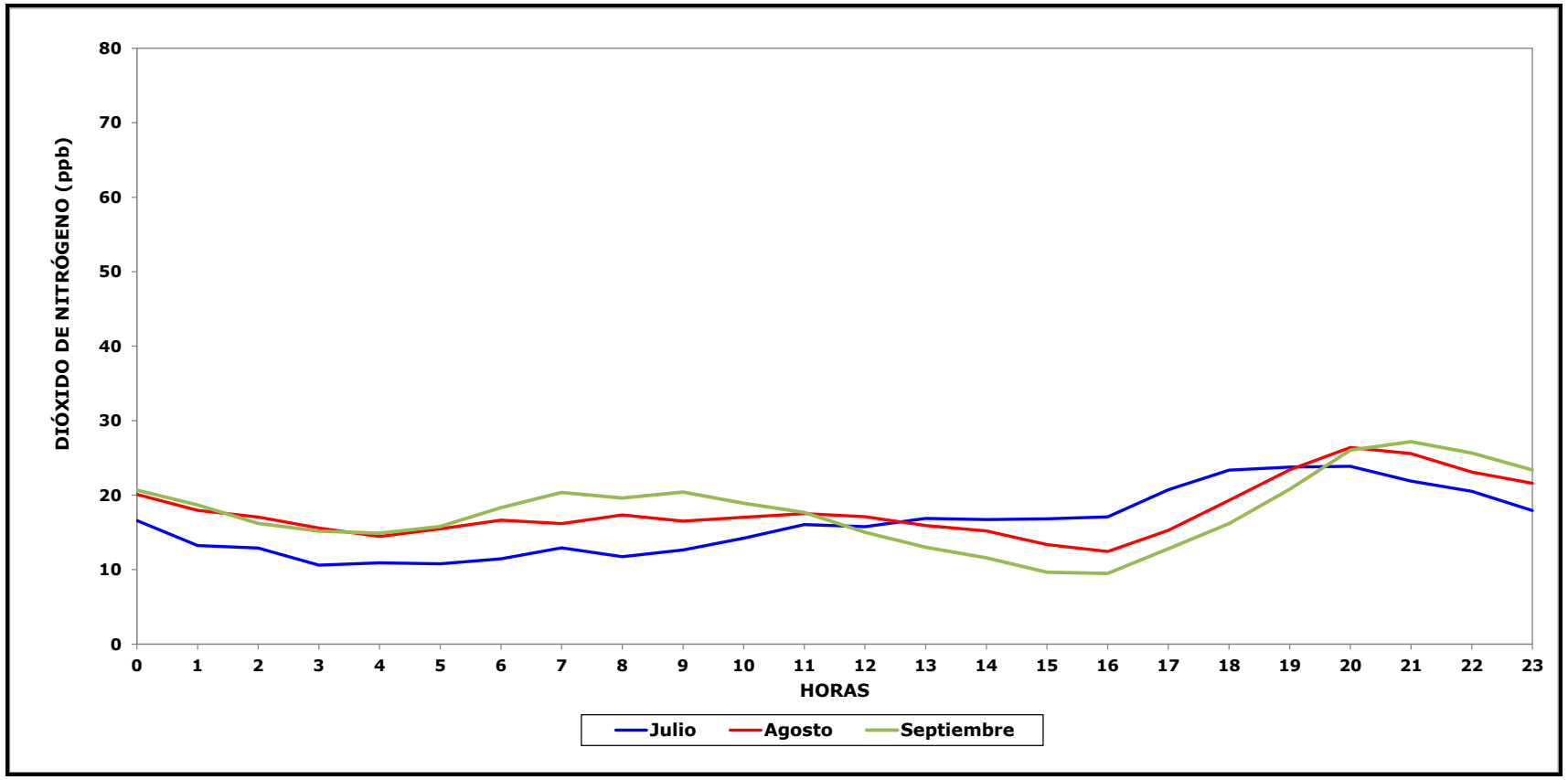
El Gráfico N° 9 muestra el promedio diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el Tercer trimestre del año 2016. Por otro lado, el Gráfico N° 10 muestra el ciclo diario de los valores de concentración para este contaminante.

Gráfico N° 9[i]
Concentración Promedio diario de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[i] Pérdida de datos entre el 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

Gráfico N° 10
Ciclo Diario de Dióxido de Nitrógeno Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



La Tabla N° 18 muestra el máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno, registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

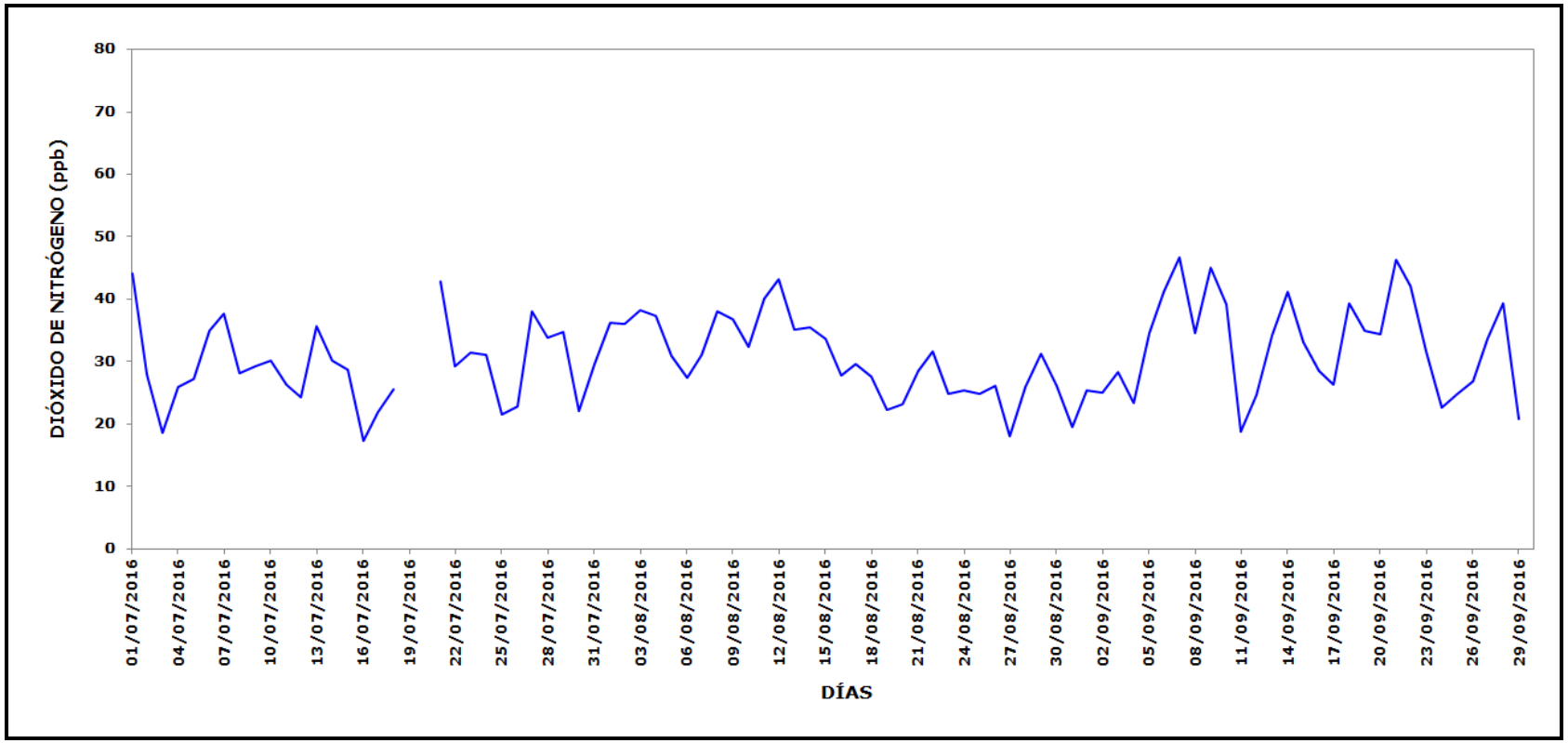
Tabla N° 18
Concentración Máxima Horaria Diaria de Dióxido de Nitrógeno
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016

Período	Concentración Diaria (ppb) Julio	Concentración Diaria (ppb) Agosto	Concentración Diaria (ppb) Septiembre
1	44	36	25
2	28	36	25
3	19	38	28
4	26	37	23
5	27	31	35
6	35	27	41
7	38	31	47
8	28	38	35
9	29	37	45
10	30	32	39
11	26	40	19
12	24	43	25
13	36	35	34
14	30	36	41
15	29	34	33
16	17	28	29
17	22	30	26
18	26	28	39
19	2.f	22	35
20	2.f	23	34
21	43	29	46
22	29	32	42
23	32	25	32
24	31	25	23
25	22	25	25
26	23	26	27
27	38	18	34
28	34	26	39

Período	***Concentración Diaria (ppb) Julio***	***Concentración Diaria (ppb) Agosto***	***Concentración Diaria (ppb) Septiembre***
29	35	31	21
30	22	26	33
31	30	19	

El Gráfico N° 11 muestra el máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

Gráfico N° 11[j]
Concentración Máxima Horaria Diaria de Dióxido de Nitrógeno
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[j] Pérdida de datos entre los días 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

En la Tabla N° 19 se muestra el resumen del contaminante dióxido de nitrógeno durante el Tercer trimestre del año 2016 comparado con la norma respectiva.

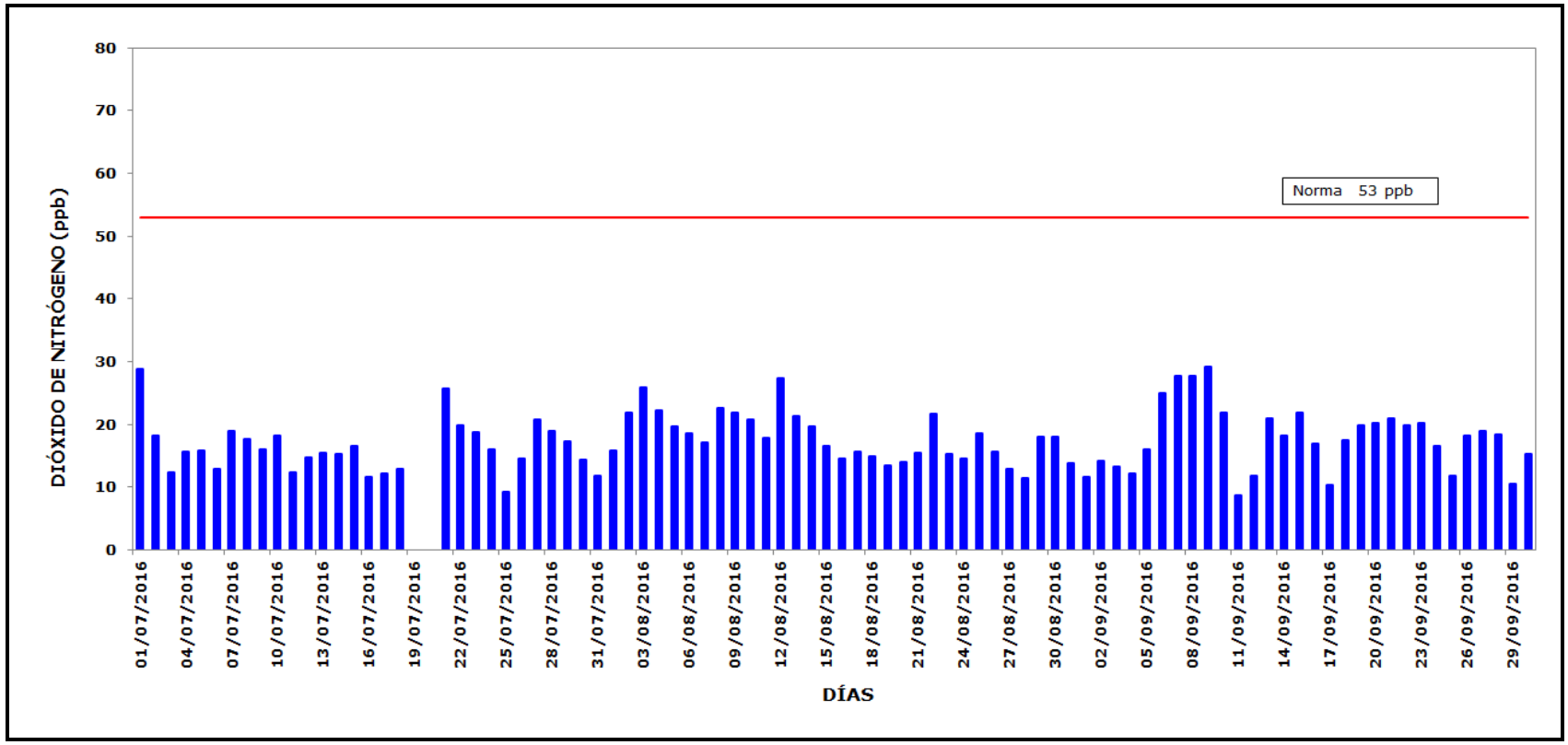
Tabla N° 19
Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma,
Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016

Contaminante	*Estadístico*	*Concentración (ppb)*	*Norma (ppb)*
NO_2	Promedio del Período	17	53[k]
	Máximo Horario Percentil 99	46	213[k]

A continuación en el Gráfico N° 12 y Gráfico N° 13 se presentan las concentraciones de dióxido de nitrógeno comparados con la normativa vigente.

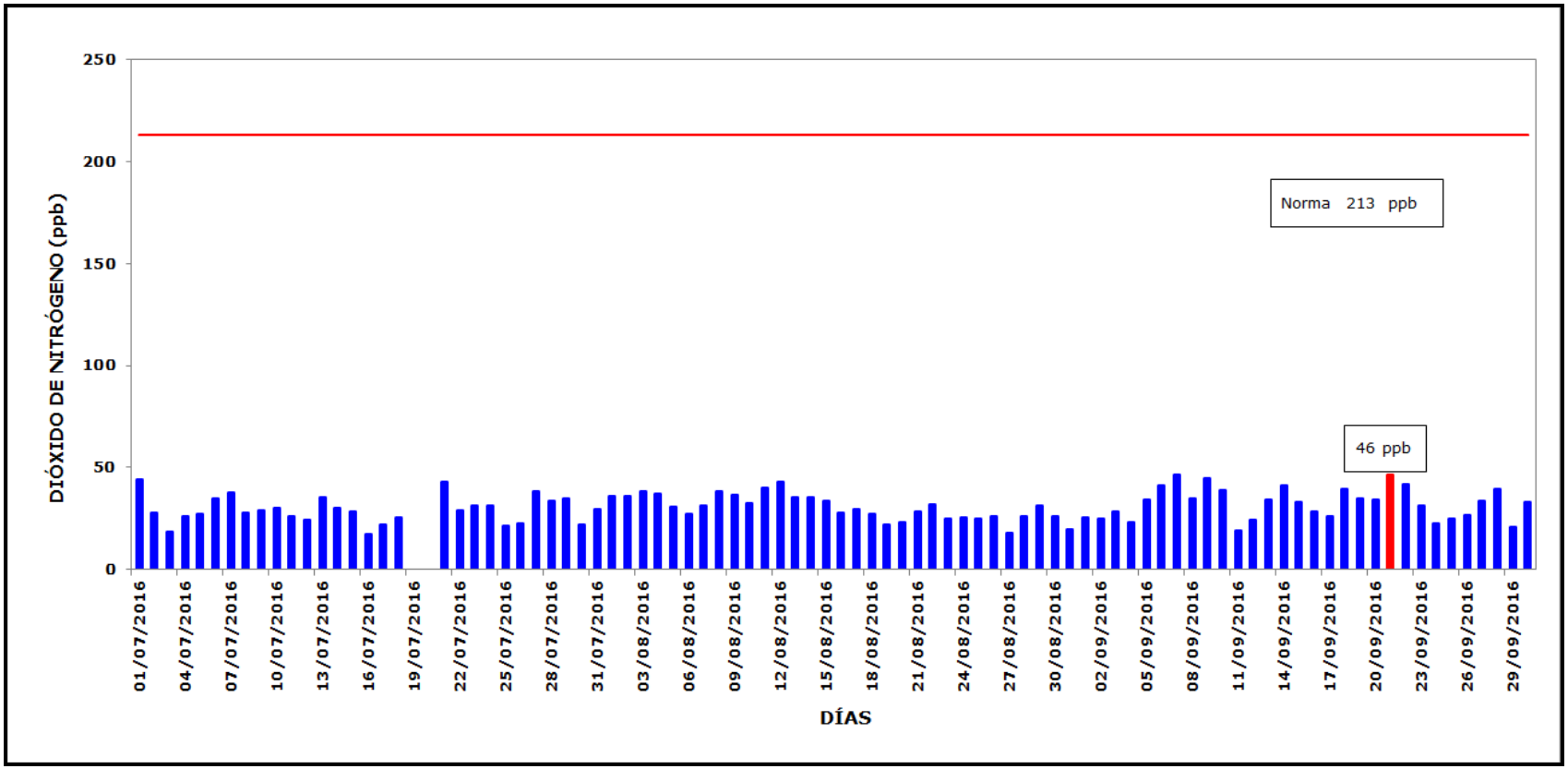
[k] D.S. Nº 114/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

Gráfico N° 12[l]
Promedio Diario de Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[l] Pérdida de datos entre los días 19 y 20 de Julio dedido a mantención preventiva.

Gráfico N° 13[m]
Máximo Horario Percentil 99 de Dióxido de Nitrógeno comparado con Norma
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[m] Pérdida de datos entre el 19 y 20 de julio debido a mantención preventiva.

5.2.3 Ozono

La Tabla N° 20 muestra el máximo diario promedio móvil 8 hrs. de los valores de concentración de ozono, registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 20
Concentración Máximo diario promedio Móvil 8 hrs. de Ozono
Estación EAMB01, Tercer trimestre 2016

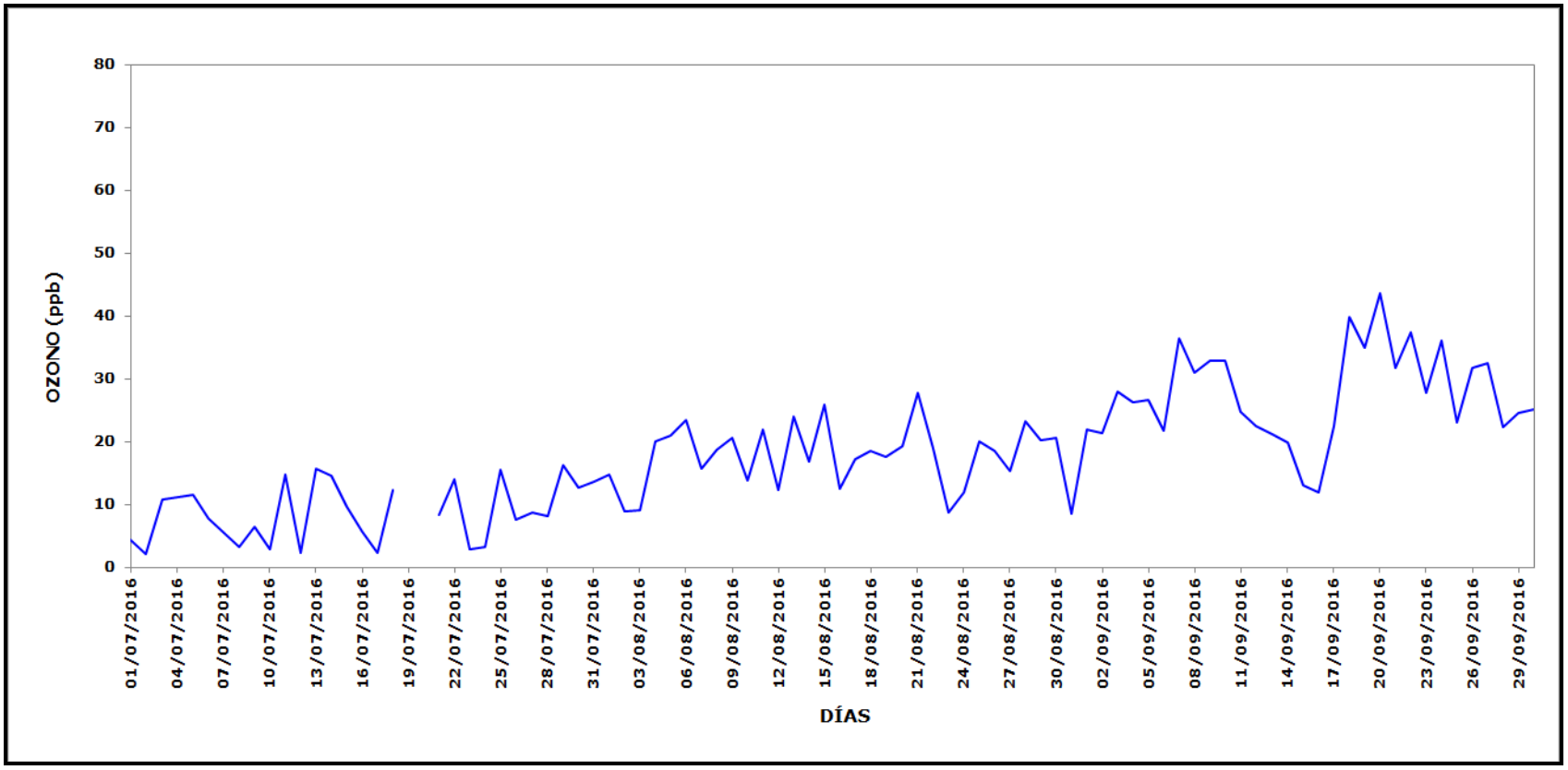
Período	Concentración Diaria (ppb) Julio	Concentración Diaria (ppb) Agosto	Concentración Diaria (ppb) Septiembre
1	4	15	22
2	2	9	21
3	11	9	28
4	11	20	26
5	12	21	27
6	8	23	22
7	6	16	36
8	3	19	31
9	6	21	33
10	3	14	33
11	15	22	25
12	2	12	23
13	16	24	21
14	15	17	20
15	10	26	13
16	6	13	12
17	2	17	23
18	12	19	40
19	2.f	18	35
20	2.f	19	44
21	8	28	32
22	14	19	37
23	3	9	28
24	3	12	36
25	16	20	23
26	8	19	32
27	9	15	32
28	8	23	22

Período	*Concentración Diaria (ppb) Julio*	*Concentración Diaria (ppb) Agosto*	*Concentración Diaria (ppb) Septiembre*
29	16	20	25
30	13	21	25
31	14	9	

El Gráfico N° 14 muestra el máximo diario promedio móvil 8 hrs. de los valores de concentración de ozono registrados durante el Tercer trimestre del año 2016. Por otro lado, el Gráfico N° 15 muestra el ciclo diario de los valores de concentración para este contaminante.

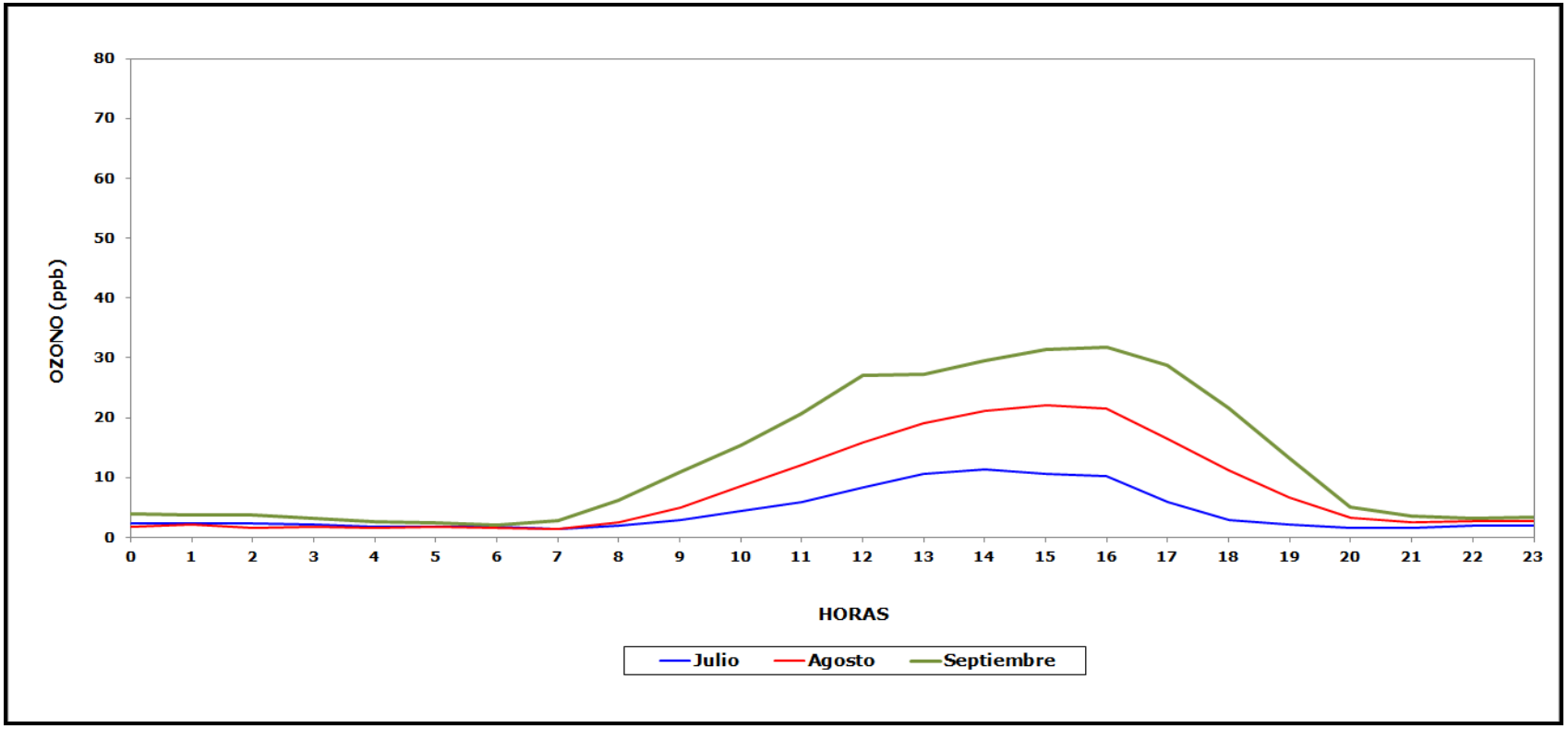
Gráfico N° 14[n]

Concentración Máximo diario Promedio Móvil 8 hrs. Ozono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[n] Pérdida de datos entre el día 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

Gráfico N° 15
Ciclo Diario Ozono Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



En la Tabla N° 21 se muestra el resumen del contaminante ozono durante el Tercer trimestre del año 2016 comparado con la norma respectiva.

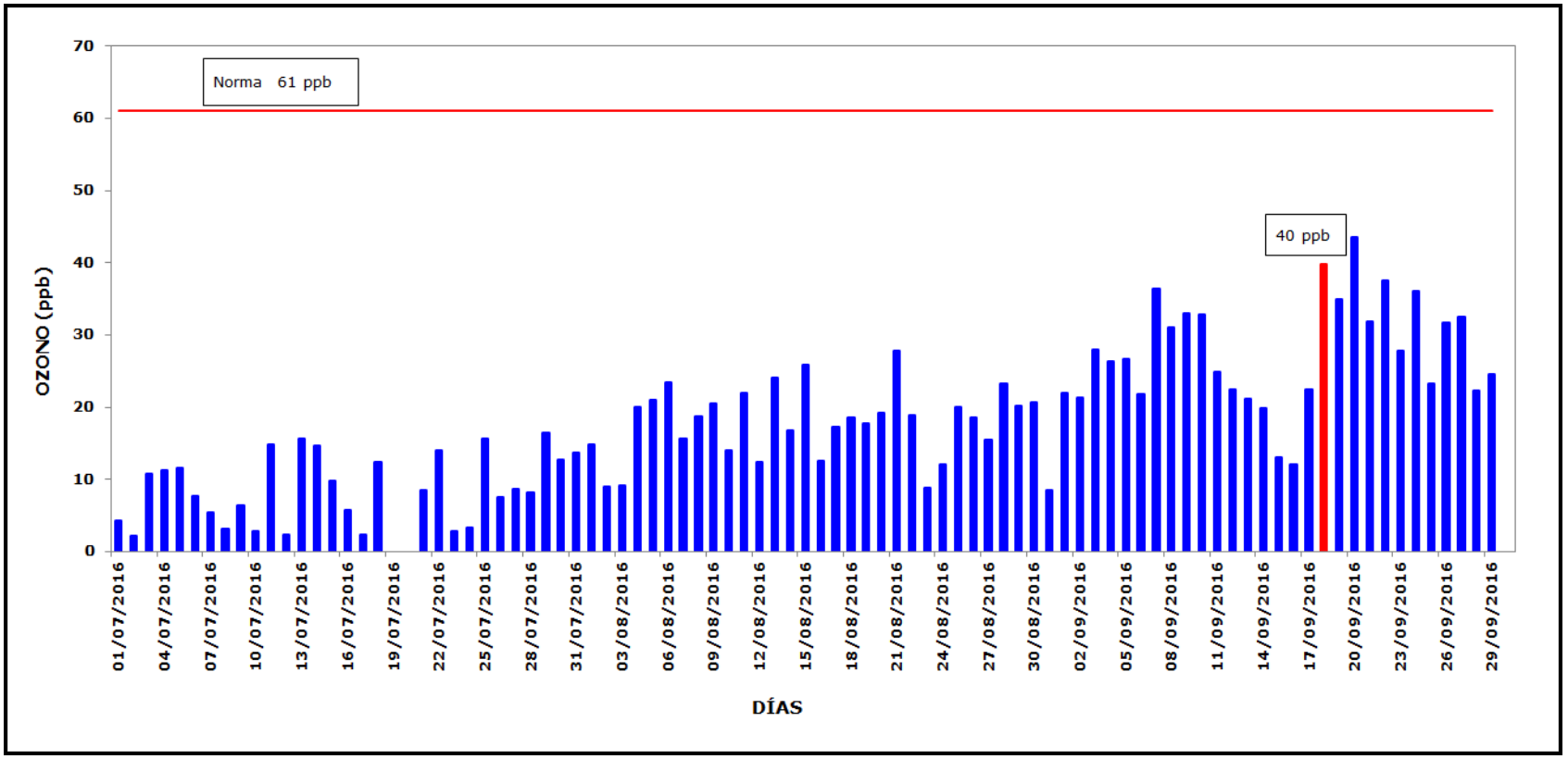
Tabla N° 21
Ozono comparado con Norma,
Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016

Contaminante	*Estadístico*	*Concentración (ppb)*	*Norma (ppb)*
O_3	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	40	61[°]

A continuación en el Gráfico N° 16 presentan las concentraciones de ozono con la normativa vigente.

[°] D.S. Nº 112/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

Gráfico N° 16[p]
Percentil 99 Máximo Diario Promedio Móvil 8hrs. de Ozono comparado con Norma
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[p] Pérdida de datos entre el día 19 y 20 de Julio debido a mantención preventiva.

5.2.4 Hidrocarburos No Metálicos (HCNM) y Metano (CH4*)*

a. Hidrocarburo No Metánico

La Tabla N° 22 muestra el promedio diario de los valores de concentración de hidrocarburos no metánicos, registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 22
Concentración Promedio Diario de HCNM
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016

Período	*Concentración Diaria (ppm) Julio*	*Concentración Diario (ppm) Agosto*	*Concentración Diaria (ppm) Septiembre*
1	0,3	0,1	0,1
2	0,1	1,5	0,1
3	0,1	0,2	0,2
4	0,1	0,1	0,2
5	0,1	0,2	0,3
6	0,1	0,1	0,4
7	0,3	0,1	0,5
8	0,2	0,2	0,4
9	0,2	0,2	0,5
10	0,3	0,3	0,5
11	0,1	0,4	0,2
12	0,2	2.f	0,2
13	2.f	2.f	0,2
14	2.f	2.f	0,5
15	2.f	2.f	0,7
16	2.f	2.f	1,2
17	2.f	2.f	0,5
18	2.f	2.f	0,4
19	2.f	2.f	0,5
20	2.f	0,2	0,5
21	0,2	0,2	0,4
22	2.f	0,3	0,4
23	2.f	1,0	0,5
24	2.f	0,1	0,3

Período	*Concentración Diaria (ppm) Julio*	*Concentración Diario (ppm) Agosto*	*Concentración Diaria (ppm) Septiembre*
25	2.f	0,4	0,5
26	2.f	0,2	0,3
27	2.f	0,1	0,4
28	2.f	0,1	0,4
29	0,1	0,2	0,3
30	0,1	0,2	0,1
31	0,1	0,1	

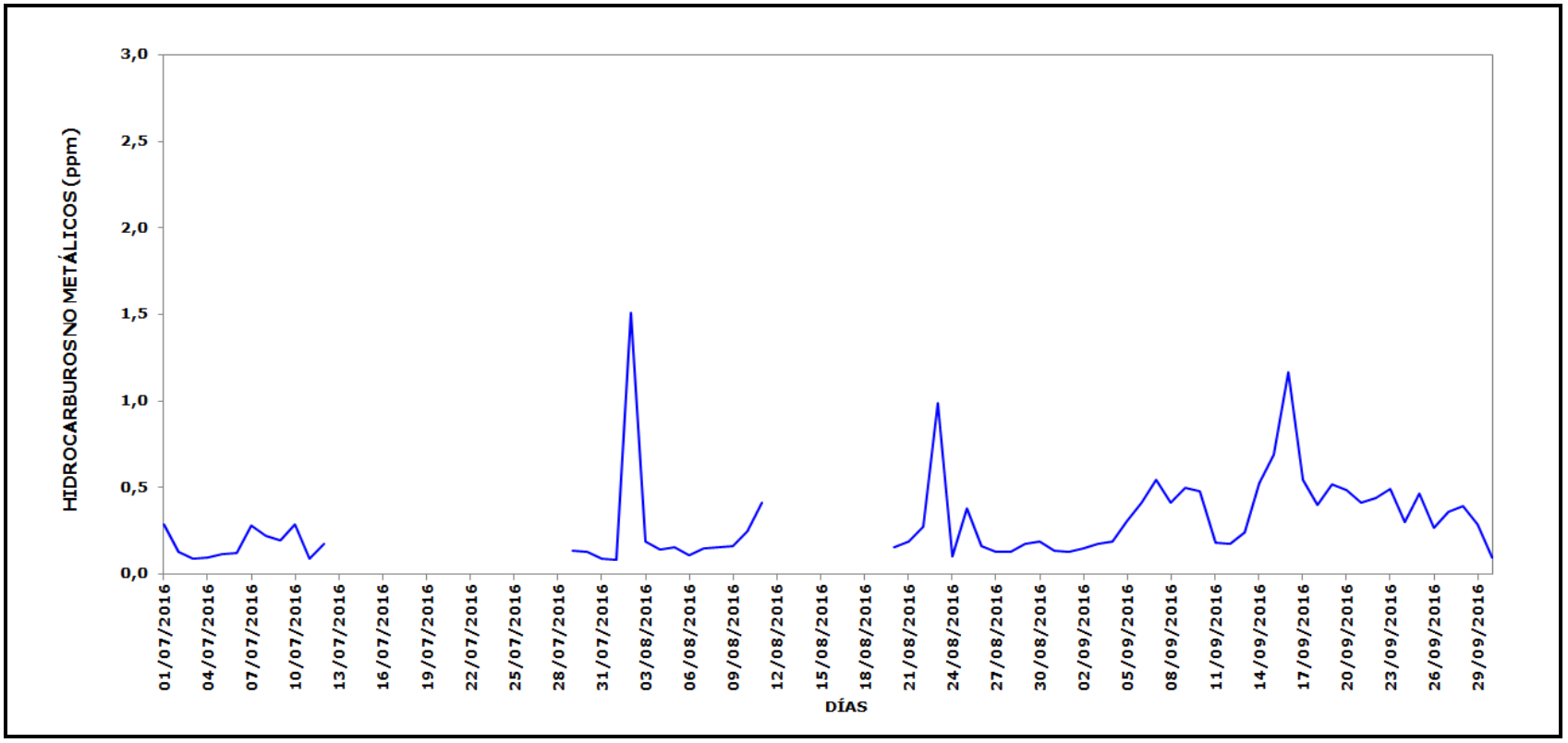
En la Tabla N° 23 se muestra el resumen del contaminante hidrocarburo no metánico durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 23
Resumen Hidrocarburo No Metánico,
Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016

Contaminante	*Estadístico*	*Concentración (ppb)*
HCNM	Promedio	0,3
	Máximo Promedio Diario	1,5
	Máximo Horario	26,3

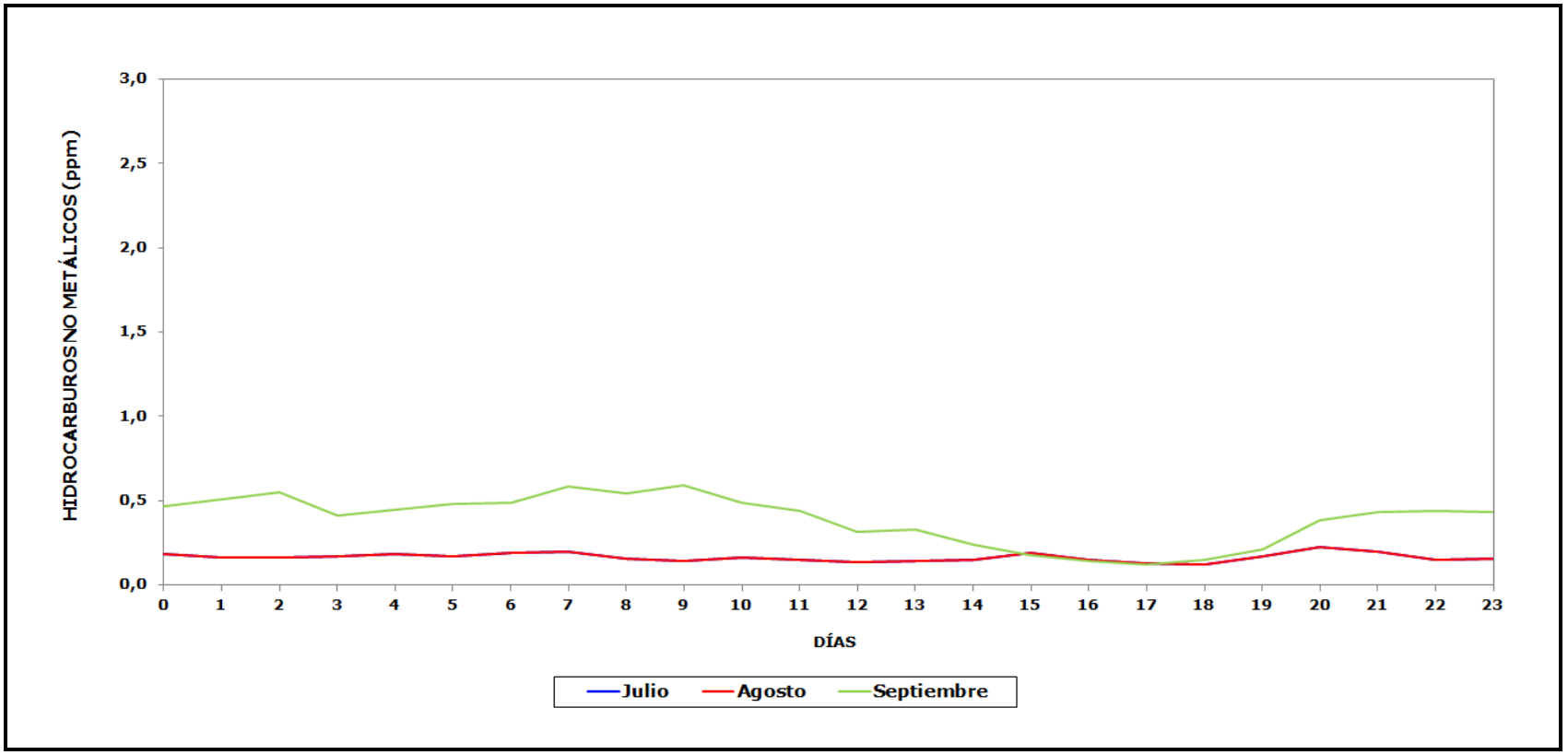
El Gráfico N° 17 muestra el promedio diario de los valores de concentración de hidrocarburos no metánicos registrados durante el Tercer trimestre del año 2016. Por otro lado, el Gráfico N° 18 muestra el ciclo diario de los valores de concentración para este contaminante.

Gráfico N° 17[q]
Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos No Metánicos Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[q] Pérdida de datos entre el 13 y 28 de Julio y entre el 12 y 19 de Agosto debido a falla de equipo.

Gráfico N° 18
Ciclo diario Hidrocarburos no Metánicos Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



b. Metano

La Tabla N° 24 muestra el promedio diario de los valores de concentración de metano, registrados durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 24
Concentración Promedio Diario de Metano
Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016

Período	*Concentración Diaria (ppm) Julio*	*Concentración Diario (ppm) Agosto*	*Concentración Diaria (ppm) Septiembre*
1	1,2	1,8	1,2
2	0,9	2,7	1,5
3	0,7	2,3	1,3
4	1,0	1,7	2,4
5	1,5	1,0	2,3
6	2,3	1,5	4,1
7	1,9	1,4	4,0
8	1,9	2,1	2,7
9	1,6	3,0	3,6
10	2,2	2,8	3,8
11	0,9	1,0	2,4
12	1,3	2.f	2,4
13	2.f	2.f	2,9
14	2.f	2.f	3,3
15	2.f	2.f	2,6
16	2.f	2.f	2,7
17	2.f	2.f	2,6
18	2.f	2.f	3,5
19	2.f	2.f	3,2
20	2.f	2,2	3,3
21	2,3	1,9	3,5
22	2.f	2,4	2,9
23	2.f	1,4	2,5
24	2.f	1,0	2,8
25	2.f	1,1	2,4
26	2.f	1,1	2,6
27	2.f	0,9	2,4
28	2.f	0,8	2,6

Período	*Concentración Diaria (ppm) Julio*	*Concentración Diario (ppm) Agosto*	*Concentración Diaria (ppm) Septiembre*
29	2,0	1,4	2,3
30	1,9	1,3	2,7
31	1,0	1,0	

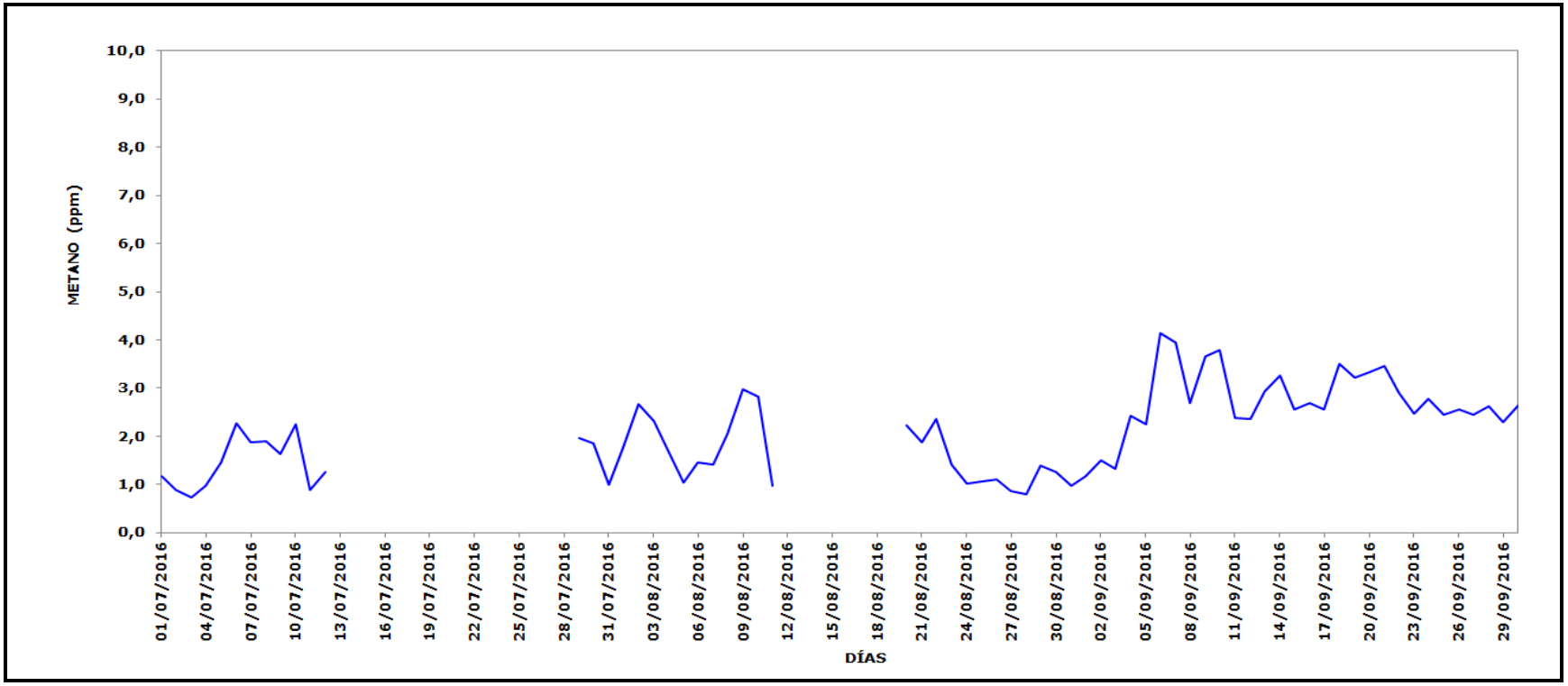
En la Tabla N° 25 se muestra el resumen del contaminante metano durante el Tercer trimestre del año 2016.

Tabla N° 25
Resumen Metano,
Estación EAMB01 Tercer Trimestre 2016

Contaminante	*Estadístico*	*Concentración (ppb)*
CH_4	Promedio	2,1
	Máximo Promedio Diario	4,1
	Máximo Horario	17,0

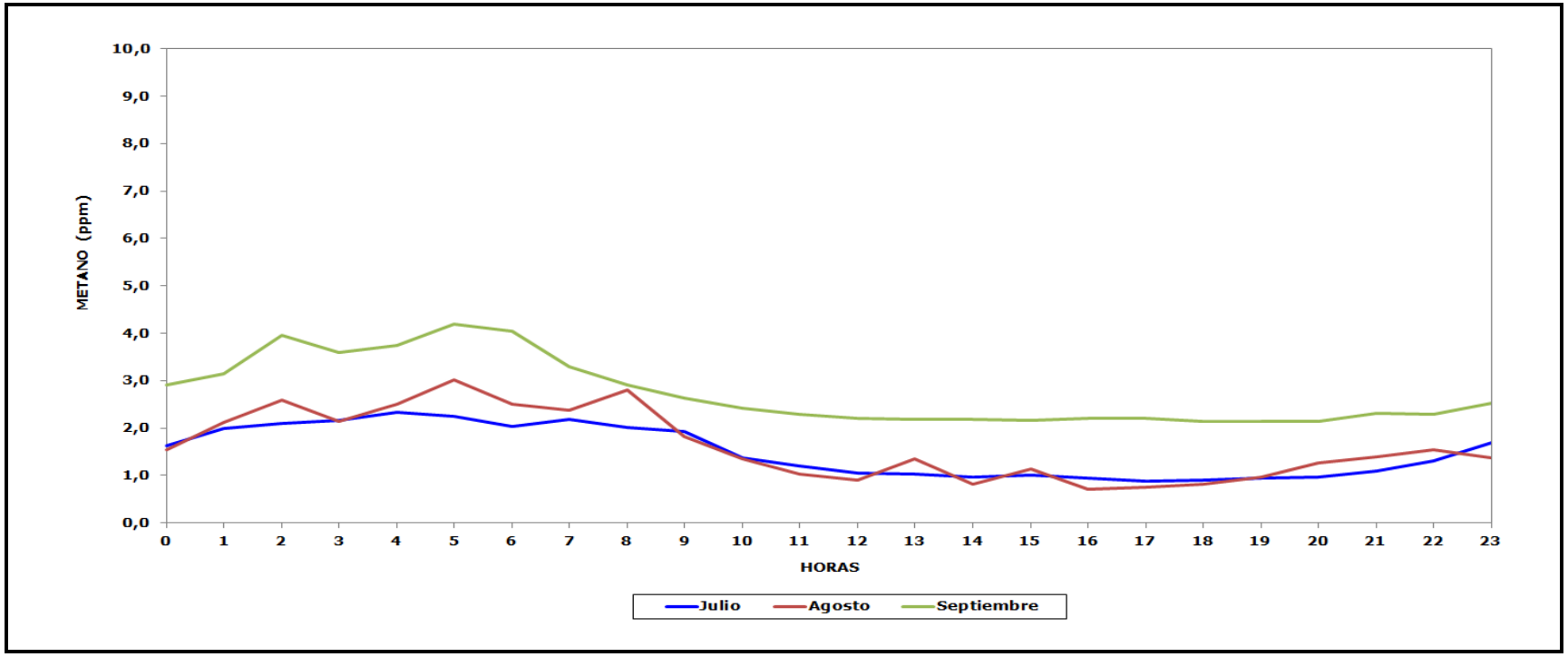
El Gráfico N° 19 muestra el promedio diario de los valores de concentración de metano registrados durante el Tercer trimestre del año 2016. Por otro lado, el Gráfico N° 20 muestra el ciclo diario de los valores de concentración para este contaminante.

Gráfico N° 19[r]
Concentración Promedio Diario de Metano Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



[r] Pérdida de datos entre el 13 y 28 de Julio y entre el 12 y 19 de Agosto debido a falla de equipo.

Gráfico N° 20
Ciclo Diario de Metano Estación EAMB01, Tercer Trimestre 2016



5.3 Meteorología

5.3.1 Julio 2016

Los datos obtenidos del datalogger correspondientes a Julio de 2016, corresponden al 100% de las horas del período (744 hrs.) para todas las variables monitoreadas.

La Tabla N° 26 muestra la media, el valor máximo y mínimo de las variables meteorológicas velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y radiación solar. Los valores son calculados en base a los datos registrados durante el mes de Julio 2016 en la Estación Meteorológica.

Tabla N° 26
Meteorología Estación Meteorológica, Julio 2016

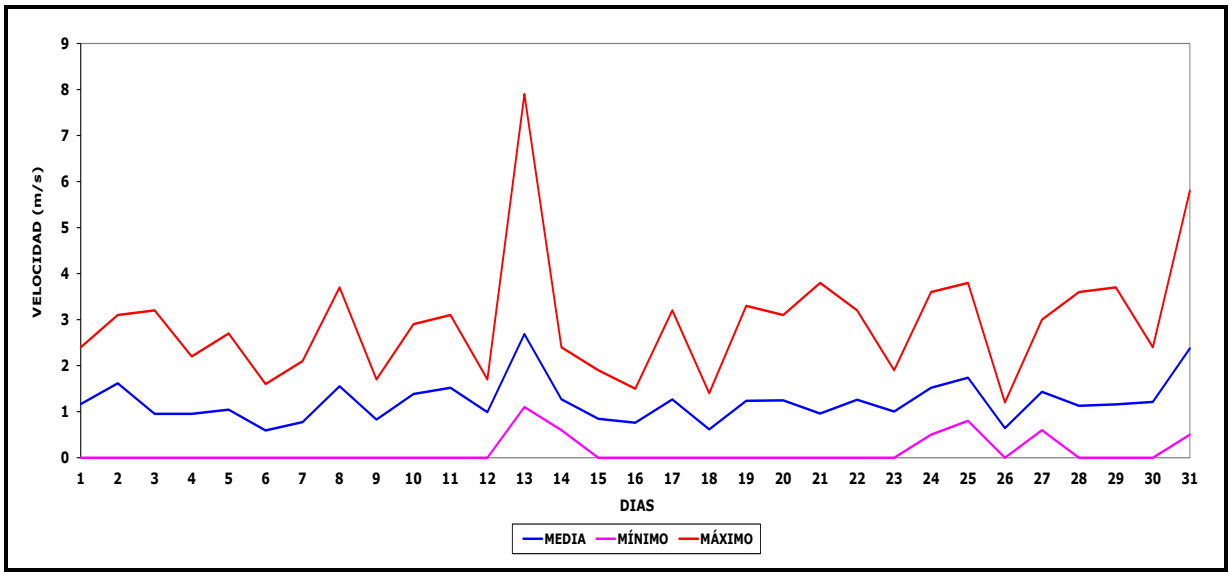
Variable	*Media Mensual*	*Mínima Mensual*	*Máxima Mensual*
Velocidad del Viento (m/s)	1,2	Calma[s]	7,9
Temperatura (ºC)	9,5	0,5	22,3
Humedad Relativa (%)	81	34	100
Radiación (W/m^2)	88	--	575

a. Velocidad del Viento

La velocidad del viento registrada en el mes de monitoreo se presenta en el Gráfico N° 21 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día.

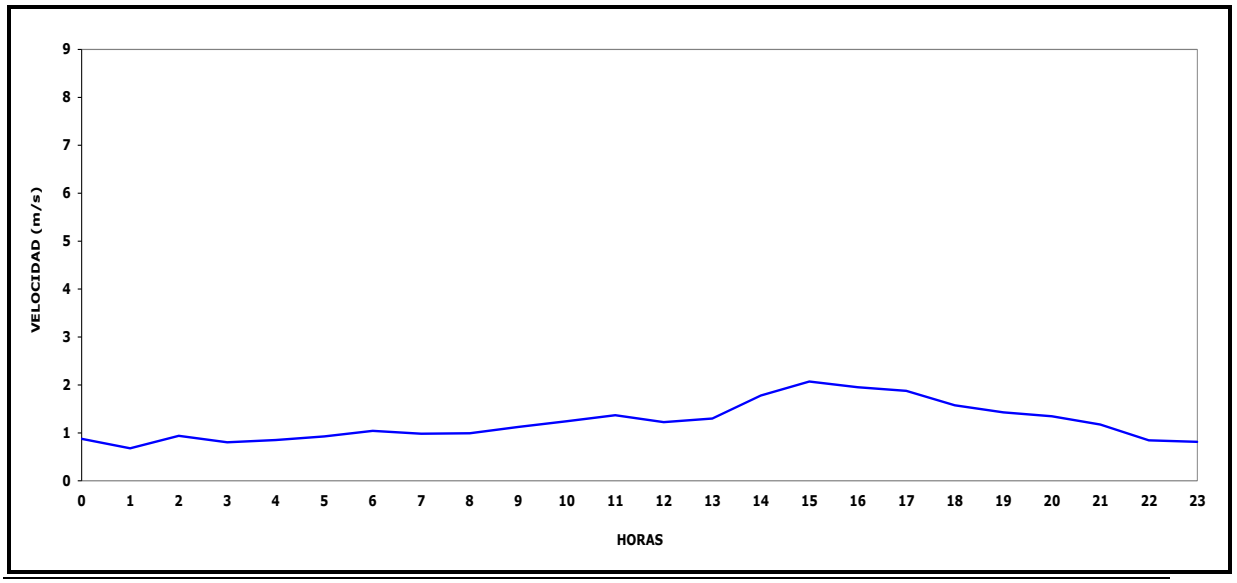
[s] Calma considera valores de velocidad del viento inferior a 0,5 m/s.

Gráfico N° 21
Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016



En el Gráfico N° 22 puede observarse el ciclo de la velocidad durante el día, en el cual la hora de menor velocidad se presenta a las 01:00 hrs., momento en el cual la velocidad aumenta hasta las 15:00 hrs., luego la velocidad comienza a descender.

Gráfico N° 22
Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016



b. Dirección del Viento

En la Estación Meteorológica la dirección del viento presenta una predominancia de vientos provenientes del Noroeste (NO) y en menor medida, la ocurrencia de vientos provenientes del Norte - noreste (NNE).

El detalle de la ocurrencia de vientos provenientes de cada dirección se presenta en la Tabla N° 27, mientras que en la Tabla N° 28 se muestra la dirección de los vientos según el rango de velocidad, los cuales fueron definidos en base al mayor valor horario de velocidad del viento registrado en la estación meteorológica.

Tabla N° 27
Dirección del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016

Dirección del Viento	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
% Ocurrencia	9,4	10,2	4,2	2,0	2,4	3,6	7,7	6,2	6,5	5,8	5,8	5,9	4,1	5,9	10,6	9,7

Tabla N° 28
Dirección del Viento según Rango de Velocidad
Estación Meteorológica, Julio 2016

Dirección del Viento	Velocidad (m/s)				
	0,5 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	> 4
N	6,2	3,0	0,2	0,0	0,0
NNE	5,0	4,1	0,9	0,2	0,0
NE	2,4	0,9	0,8	0,2	0,0
ENE	1,2	0,8	0,0	0,0	0,0
E	0,9	0,9	0,6	0,0	0,0
ESE	0,3	1,7	1,2	0,5	0,0
SE	0,6	2,7	3,2	1,1	0,2
SSE	0,3	3,0	1,4	1,4	0,2
S	0,2	2,9	2,6	0,9	0,0
SSO	1,2	2,7	1,2	0,3	0,3
SO	1,2	3,0	0,8	0,8	0,0
OSO	3,0	2,6	0,3	0,0	0,0
O	1,7	2,4	0,0	0,0	0,0
ONO	3,9	2,0	0,0	0,0	0,0
NO	6,2	3,0	0,6	0,2	0,6
NNO	7,1	2,4	0,0	0,2	0,0
TOTAL (%)	**41,5**	**38,2**	**13,6**	**5,5**	**1,2**

La rosa de viento mensual y horaria quedan representadas en las Figura N° 6, Figura N° 7 y Figura N° 8.

Figura N° 6
Rosa del Viento Estación Meteorológica, Julio 2016

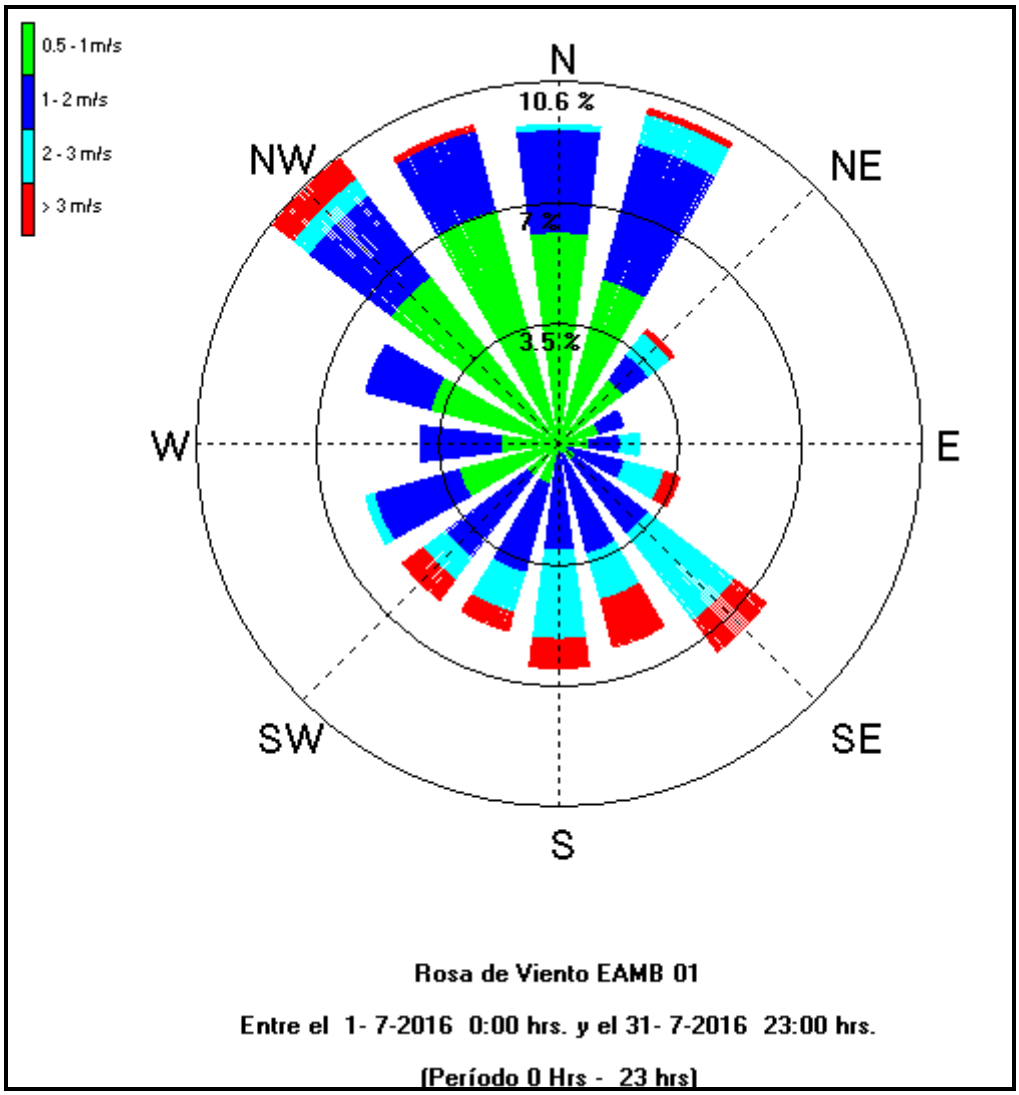


Figura N° 7
Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Julio 2016

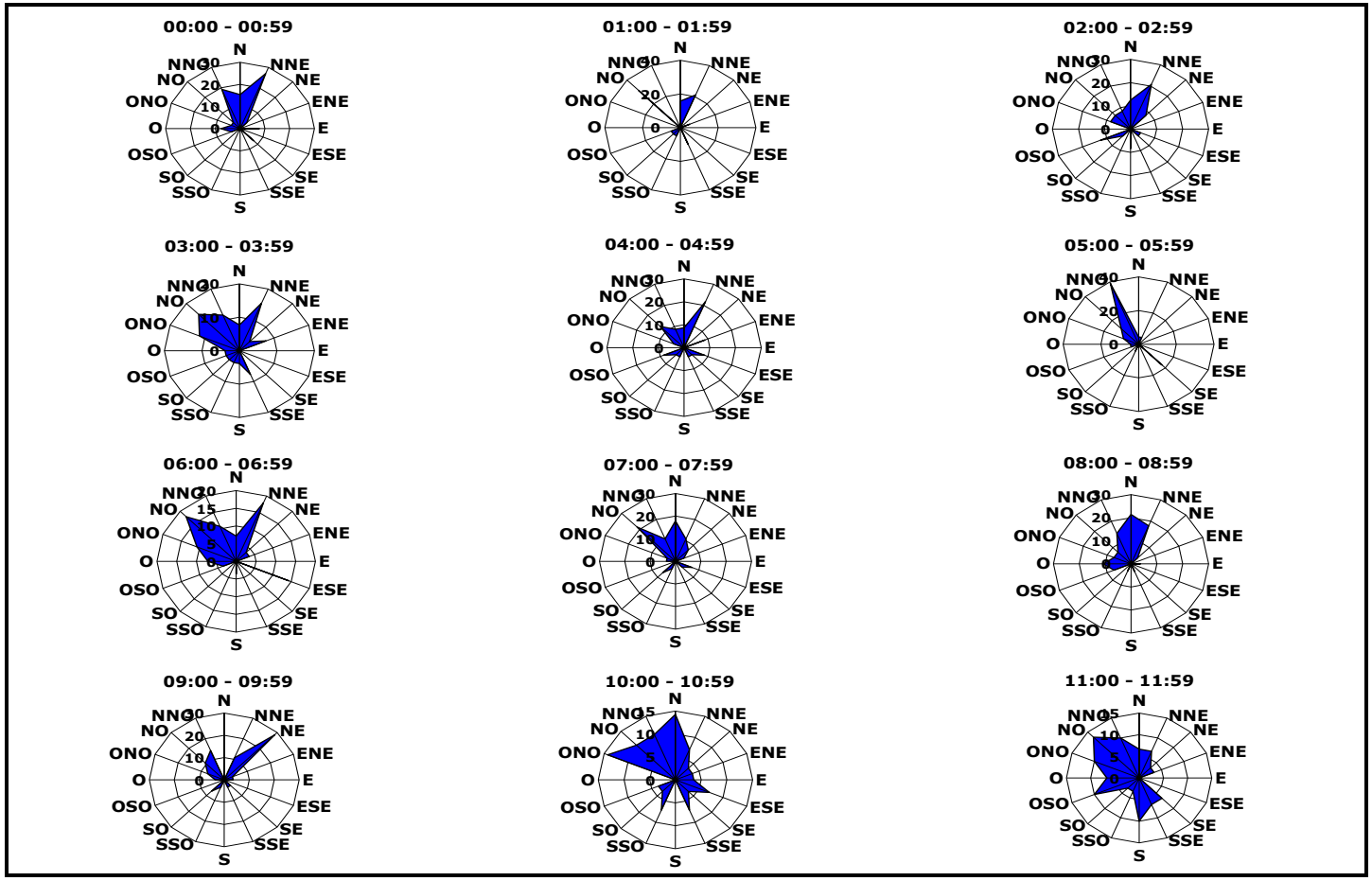
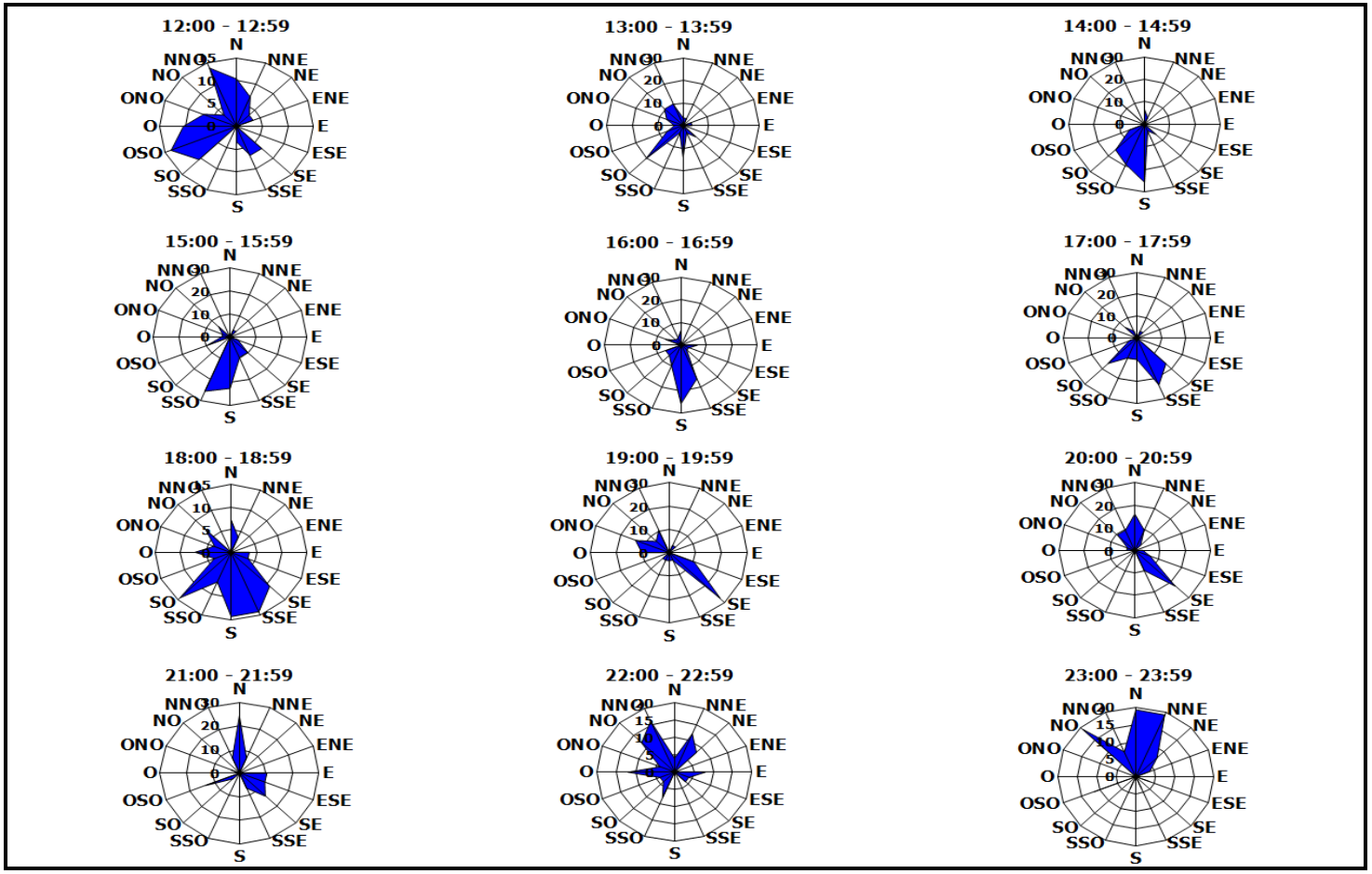


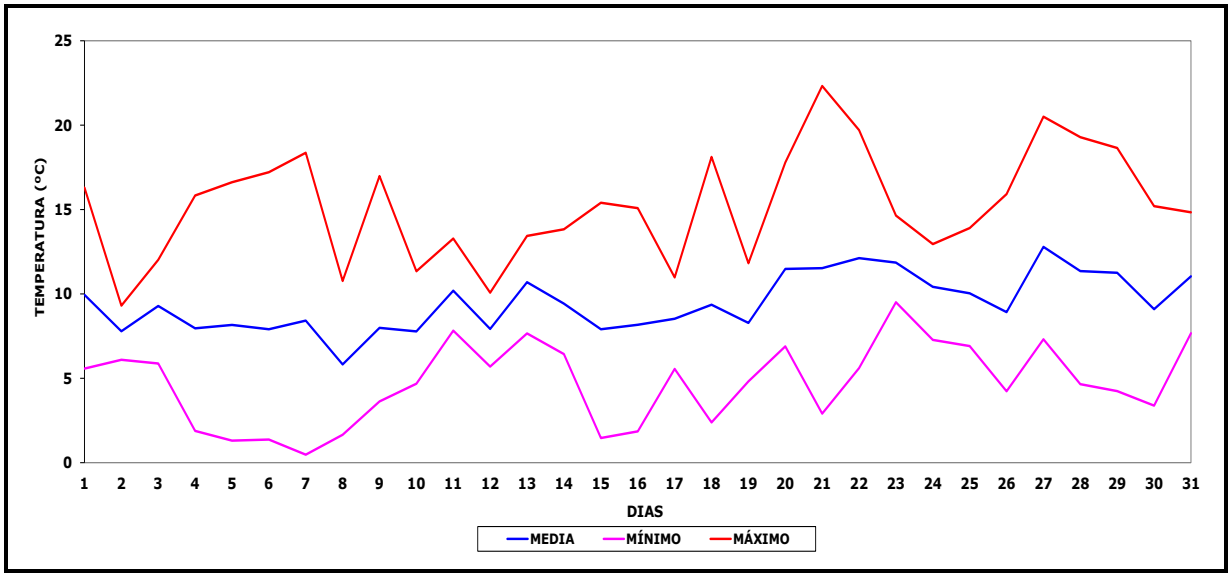
Figura N° 8
Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Julio 2016



c. Temperatura

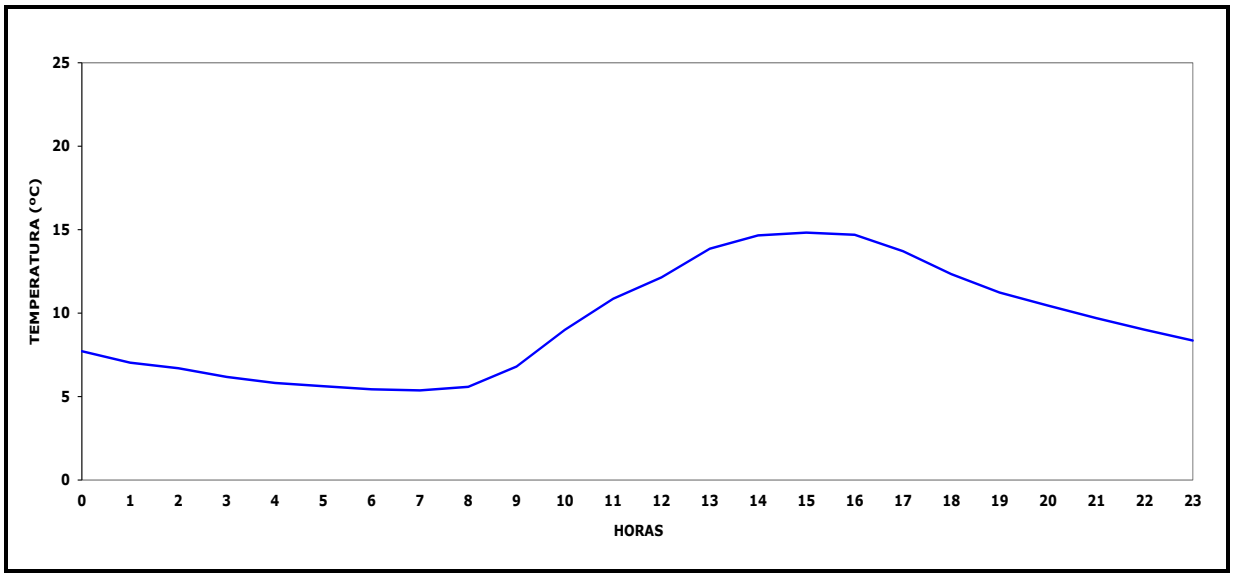
La temperatura registrada se presenta en el Gráfico N° 23, donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día, en tanto el Gráfico N° 24 muestra el ciclo diario.

Gráfico N° 23
Temperatura, Julio 2016



En el Gráfico N° 24 puede observarse el comportamiento típico del ciclo de temperatura durante el día, en el cual la hora de menor temperatura se encuentra entre las 06:00 hrs.y 07:00 hrs., instante a partir del cual la temperatura aumenta producto de la creciente insolación hasta las 15:00 hrs, instante en el cual la temperatura comienza a descender.

Gráfico N° 24
Ciclo Diario Temperatura, Julio 2016



d. Humedad Relativa

El comportamiento de la humedad relativa se presenta en el Gráfico N° 25 en el cual se muestra el promedio diario. En el Gráfico N° 26 se muestra el ciclo diario de la humedad relativa.

Gráfico N° 25
Humedad Relativa, Julio 2016

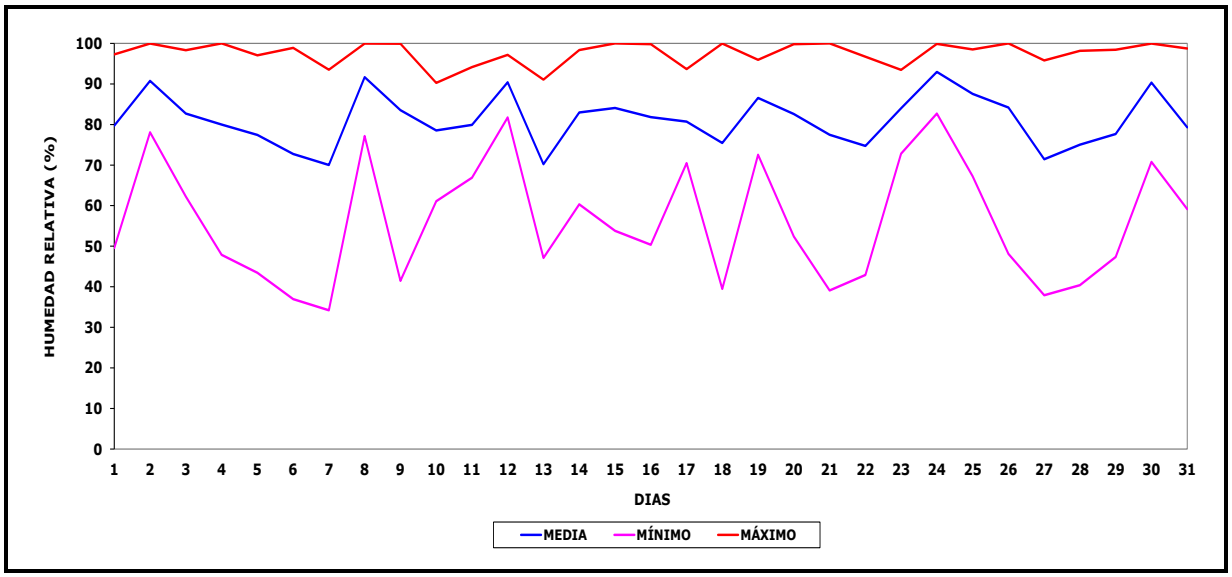
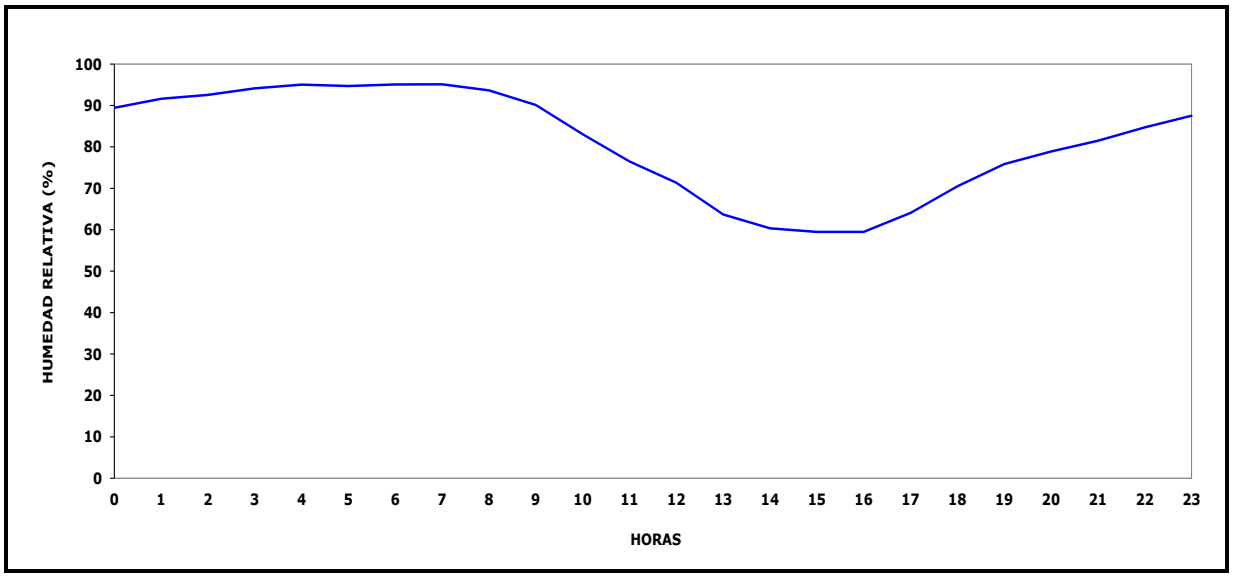


Gráfico N° 26
Ciclo Diario Humedad Relativa, Julio 2016



Según se observa en el gráfico anterior, la humedad relativa del aire también describe su ciclo característico durante el día, el cual se caracteriza por dibujar una curva inversa a la curva de la temperatura, con mayor humedad durante las horas de la noche, mientras que durante el día la humedad va disminuyendo a medida que aumenta la temperatura.

e. Radiación Solar

El comportamiento de la Radiación Solar registrada en la Estación Meteorológica se presenta en el Gráfico N° 27 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En el Gráfico N° 28 se muestra el ciclo diario de la Radiación Solar.

Gráfico N° 27
Radiación Solar Estación Meteorológica, Julio 2016

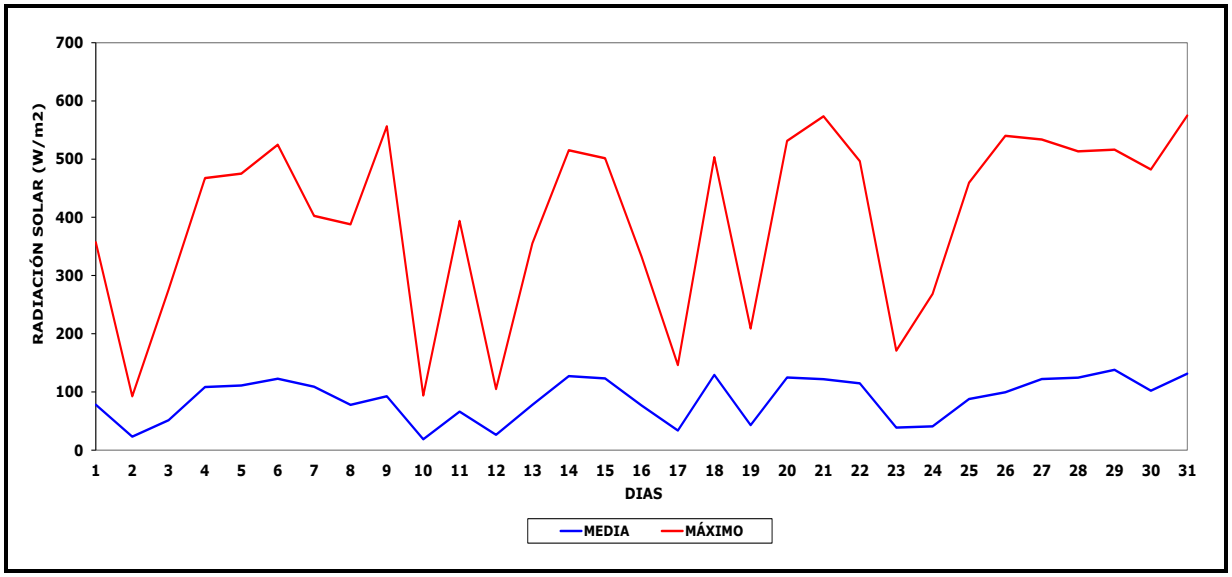
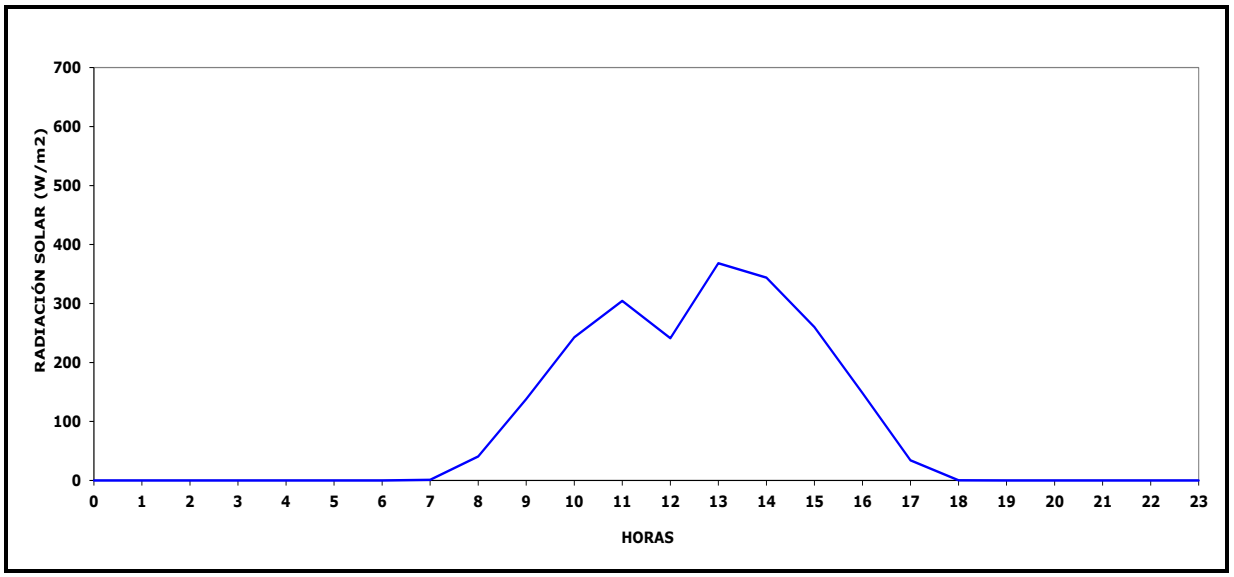


Gráfico N° 28
Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Julio 2016



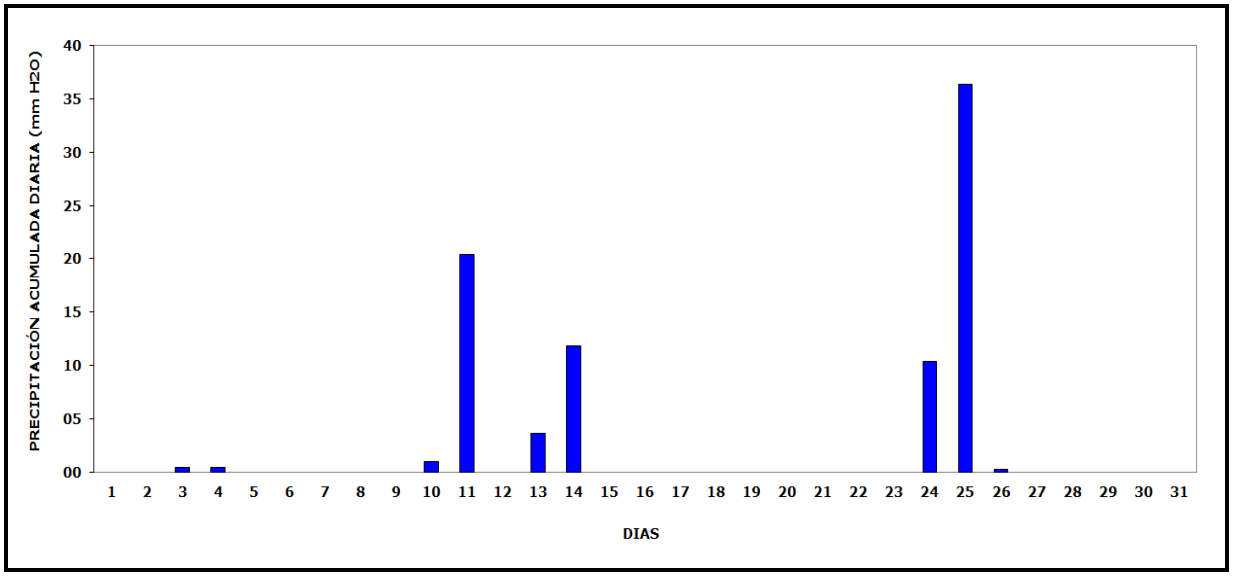
f. Precipitación

Durante el mes de Julio 2016 se presentaron 9 días de precipitaciones en la Estación Meteorológica. En la Tabla N° 29 muestra un resumen de la información relativa a la precipitación. En el Gráfico N° 29 se muestra la precipitación acumulada.

Tabla N° 29
Precipitación Estación Meteorológica, Julio 2016

Parámetros	*Resumen*
Total del mes (mm H_2O)	84,6
Máxima lluvia caída (mm H_2O)	36,4
Día de máxima lluvia caída	25 Julio 2016
Días de lluvia	9

Gráfico N° 29
Precipitación Estación Meteorológica, Julio 2016



g. Presión Atmosférica

El comportamiento de la Presión Atmosférica registrada en el mes Julio, se presenta en el Gráfico N° 30, en donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. Posteriormente, el Gráfico N° 31 muestra el ciclo de la Presión Atmosférica durante el día.

Gráfico N° 30
Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Julio 2016

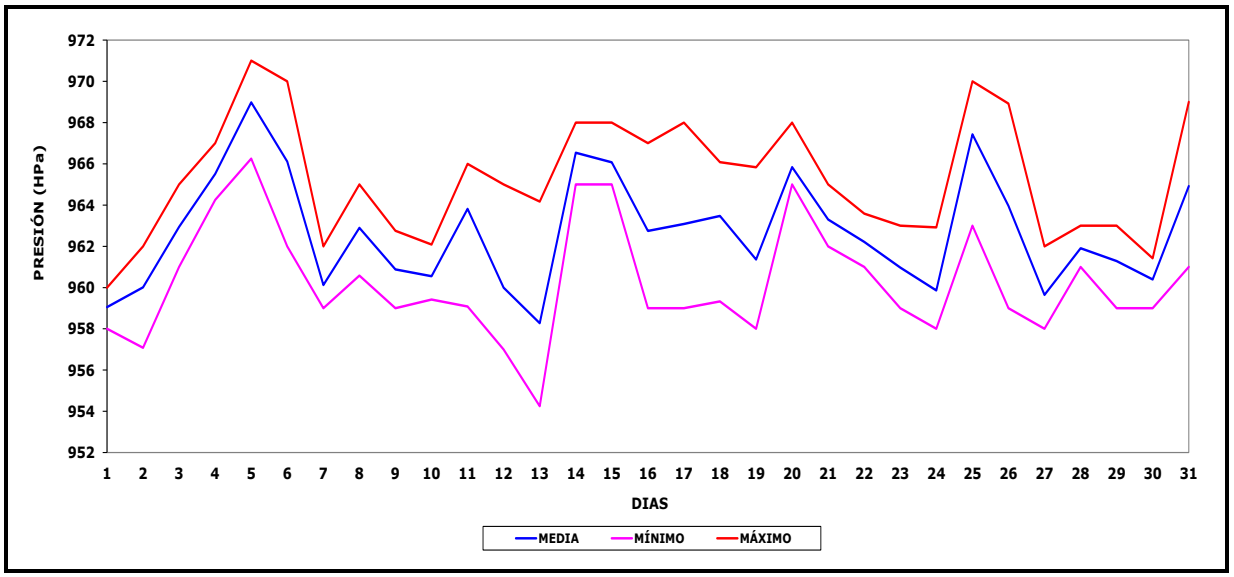
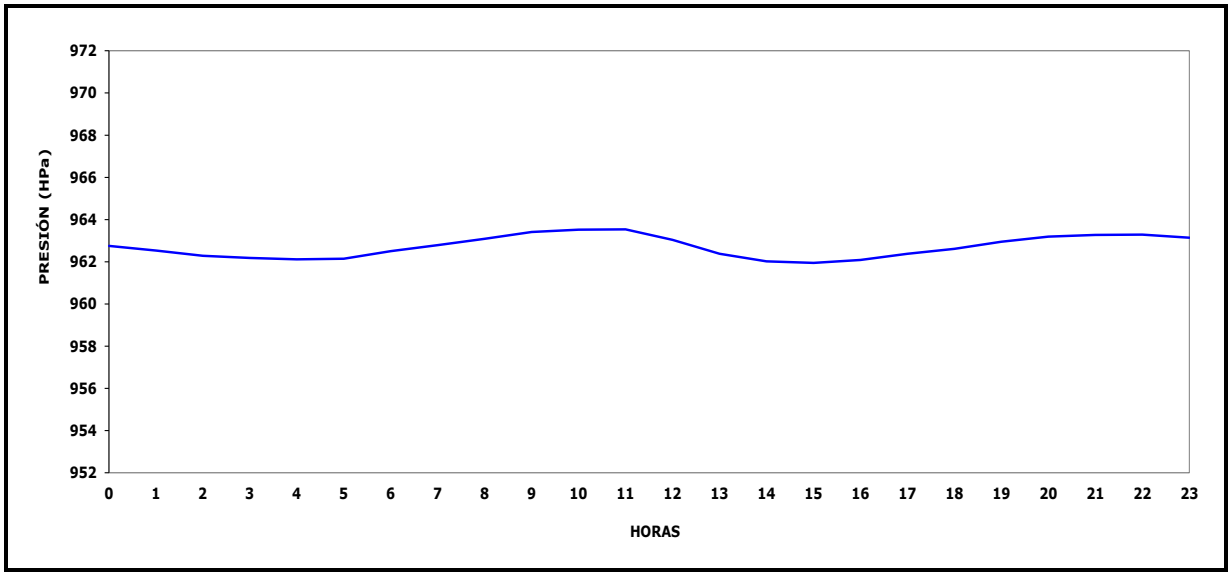


Gráfico N° 31
Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Julio 2016



5.3.2 Agosto 2016

Los datos obtenidos del *datalogger* correspondientes a Agosto de 2016, corresponden al 100% de las horas del período (744 hrs.) para todas las variables monitoreadas.

La Tabla N° 30 muestra la media, el valor máximo y mínimo de las variables meteorológicas velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y radiación solar. Los valores son calculados en base a los datos registrados durante el mes de Agosto 2016 en la Estación Meteorológica.

Tabla N° 30
Meteorología Estación Meteorológica, Agosto 2016

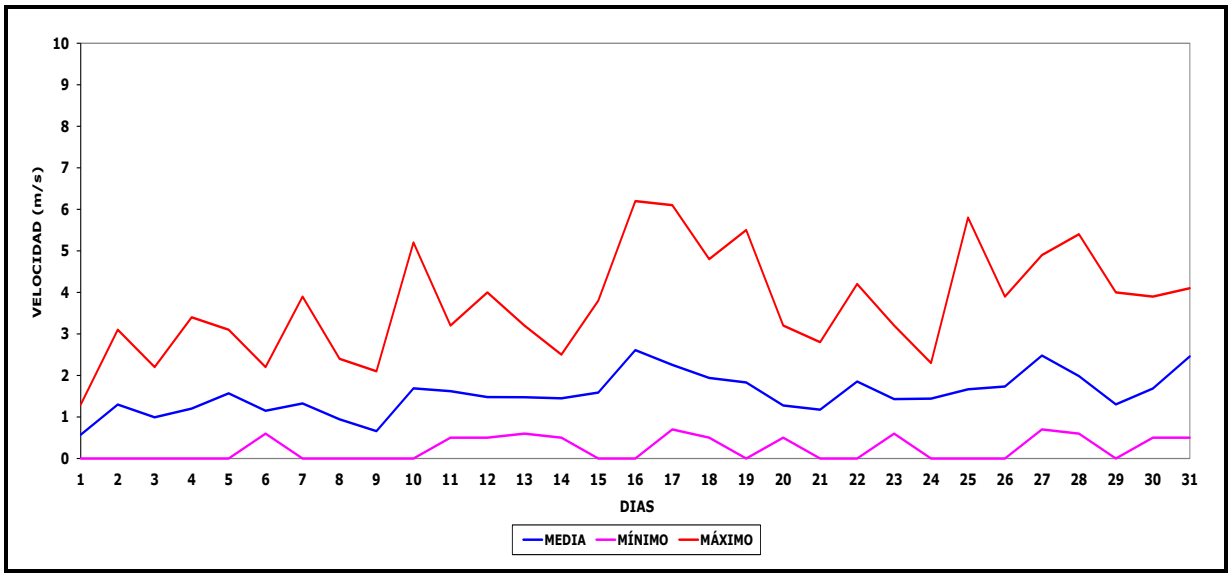
Variable	*Media Mensual*	*Mínima Mensual*	*Máxima Mensual*
Velocidad del Viento (m/s)	1,6	Calma[t]	6,2
Temperatura (ºC)	11,5	0,9	25,4
Humedad Relativa (%)	73	18	100
Radiación Solar (W/m^2)	137	--	730

a. Velocidad del Viento

La velocidad del viento registrada en la Estación Meteorológica se presenta en el Gráfico N° 32 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día.

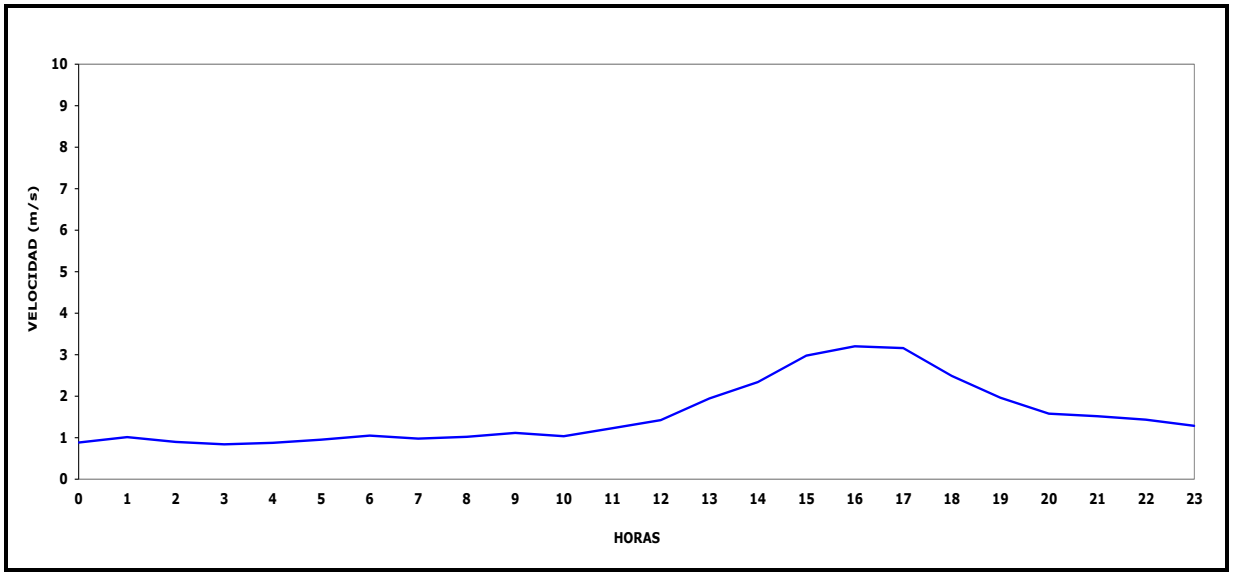
[t] Calma considera valores de velocidad del viento inferior a 0,5 m/s.

Gráfico N° 32
Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016



En el Gráfico N° 33 puede observarse el ciclo de la velocidad durante el día, en el cual la hora de menor velocidad se presenta a las 03:00 hrs., momento en el cual la velocidad aumenta hasta las 17:00 hrs., instante en el cual, la velocidad comienza a descender.

Gráfico N° 33
Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016



b. Dirección del Viento

En la Estación Meteorológica la dirección del viento presenta una predominancia de vientos provenientes del Sur - Sureste (SSE) y en menor medida desde el Sur (S).

El detalle de la ocurrencia de vientos provenientes de cada dirección se presenta en la Tabla N° 31, mientras que en la Tabla N° 32 se presentan las direcciones de los vientos según el rango de velocidades, los cuales fueron definidos en base al mayor valor horario de velocidad del viento registrado en la Estación Meteorológica.

Tabla N° 31
Dirección del Viento Estación Meteorológica, Agosto 2016

Dirección del viento	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
% Ocurrencia	6,8	5,1	2,8	1,2	2,0	3,0	8,4	13,8	12,8	8,4	9,9	3,9	4,6	5,2	5,4	6,7

La rosa de viento mensual y horaria quedan representadas en la, Figura N° 9, Figura N° 10 y Figura N° 11.

Tabla N° 32
Dirección del Viento según Rango de Velocidad
Estación Meteorológica, Agosto 2016

Dirección del Viento	*Velocidad (m/s)*				
	0,5 – 1	*1 – 2*	*2 – 3*	*3 – 4*	*>4*
N	5,8	1,0	0,0	0,0	0,0
NNE	3,2	1,9	0,0	0,0	0,0
NE	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0
ENE	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0
E	0,9	1,0	0,1	0,0	0,0
ESE	0,6	2,0	0,1	0,3	0,0
SE	0,6	3,5	3,2	0,7	0,4
SSE	0,6	4,4	6,7	2,2	0,0
S	0,3	4,6	5,1	2,5	0,3
SSO	0,7	2,0	2,6	1,5	1,6
SO	0,9	4,6	1,0	1,2	2,2
OSO	1,6	2,0	0,3	0,0	0,0
O	2,5	2,0	0,1	0,0	0,0
ONO	2,8	2,5	0,0	0,0	0,0
NO	3,0	2,0	0,3	0,0	0,0
NNO	4,8	1,9	0,0	0,0	0,0
TOTAL (%)	**31,2**	**36,4**	**19,6**	**8,3**	**4,5**

Figura N° 9
Rosa de los Vientos Estación Meteorológica, Agosto 2016

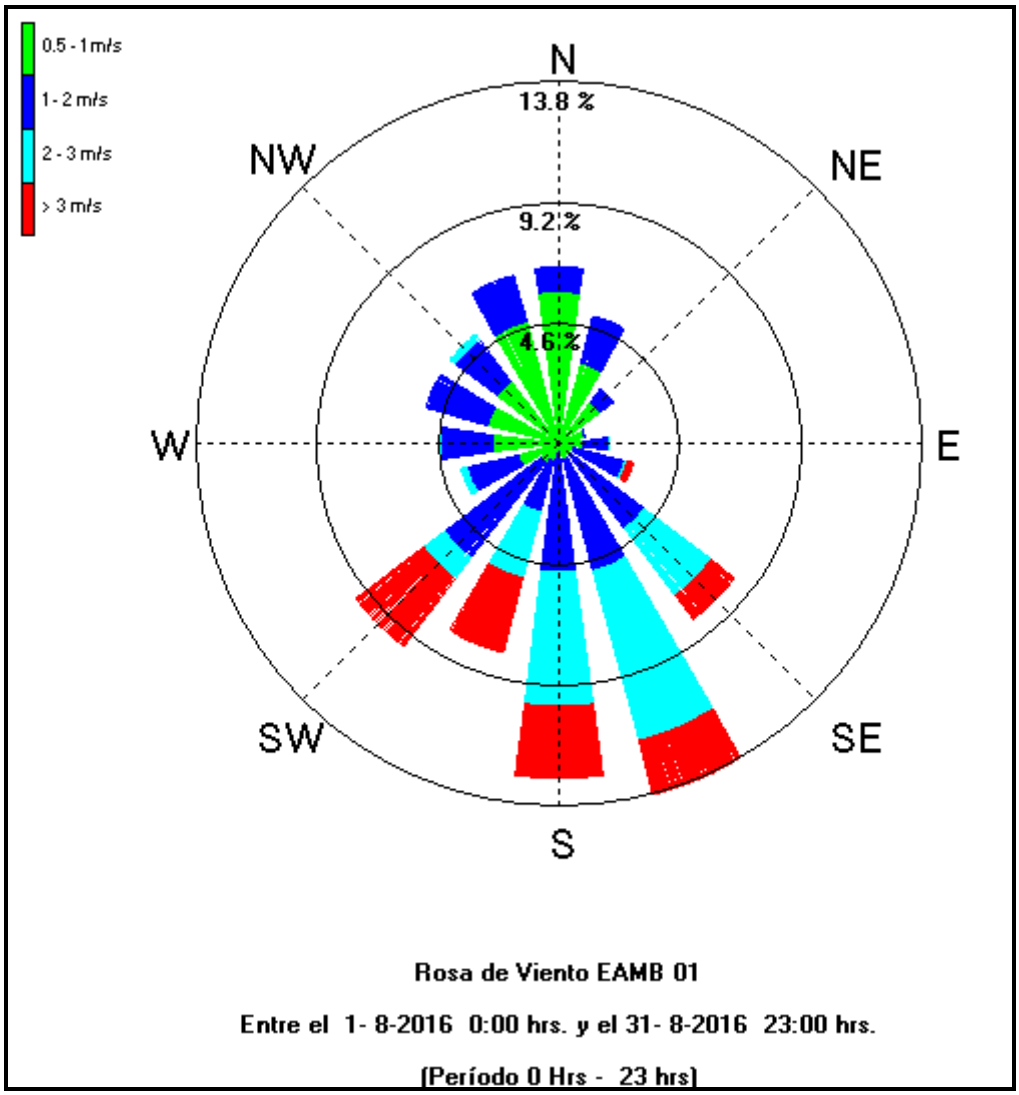


Figura N° 10
Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Agosto 2016

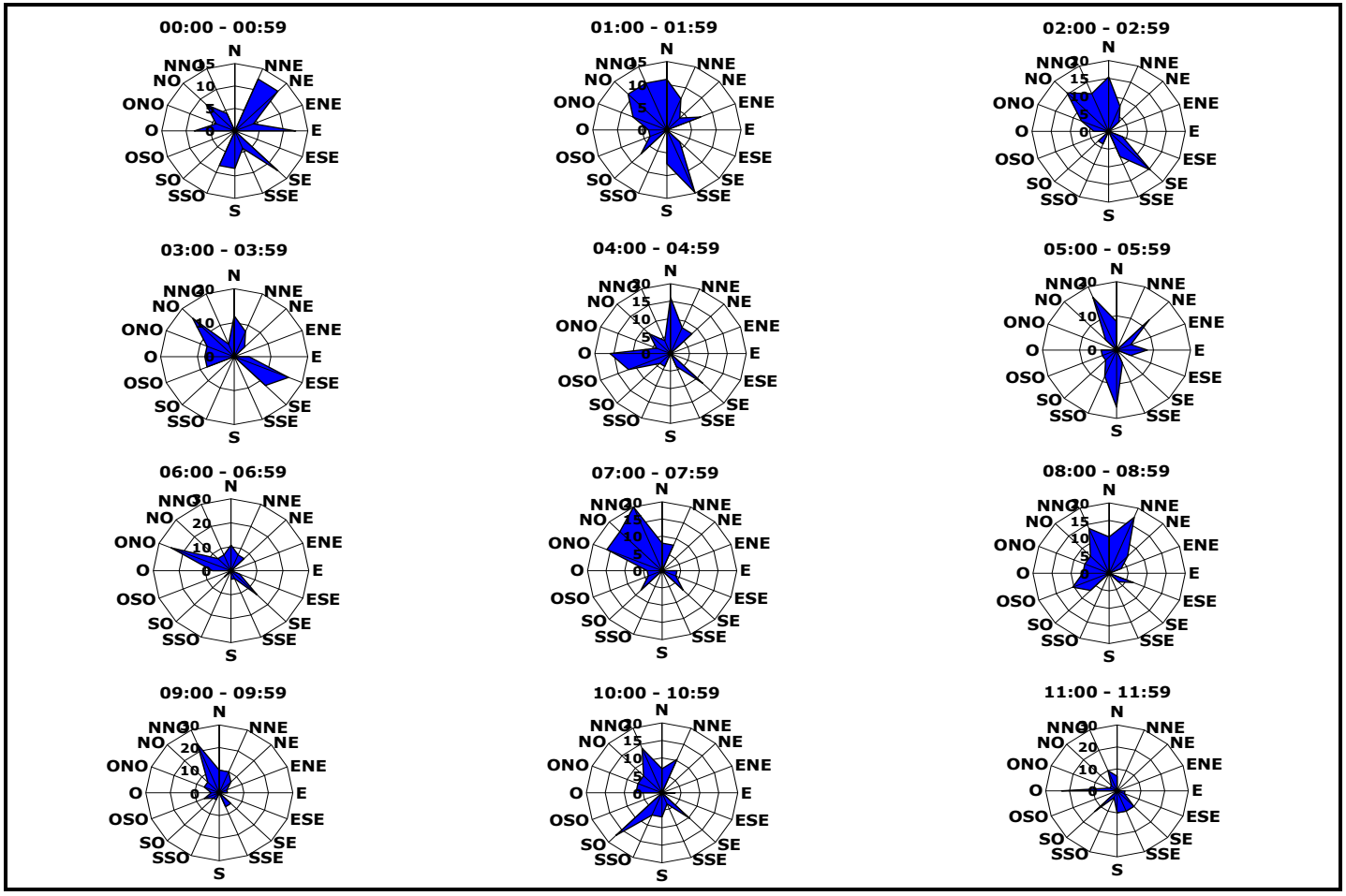
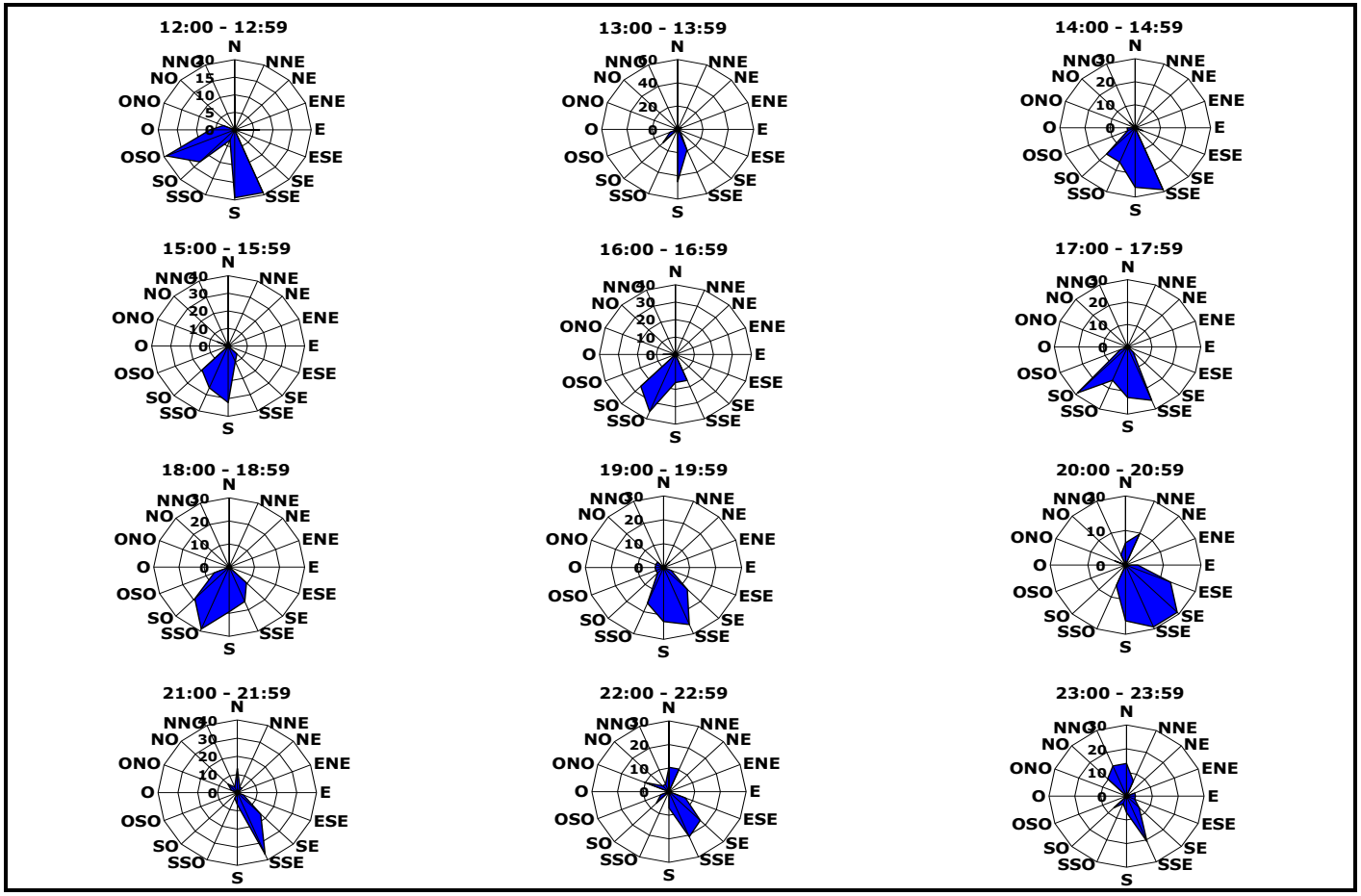


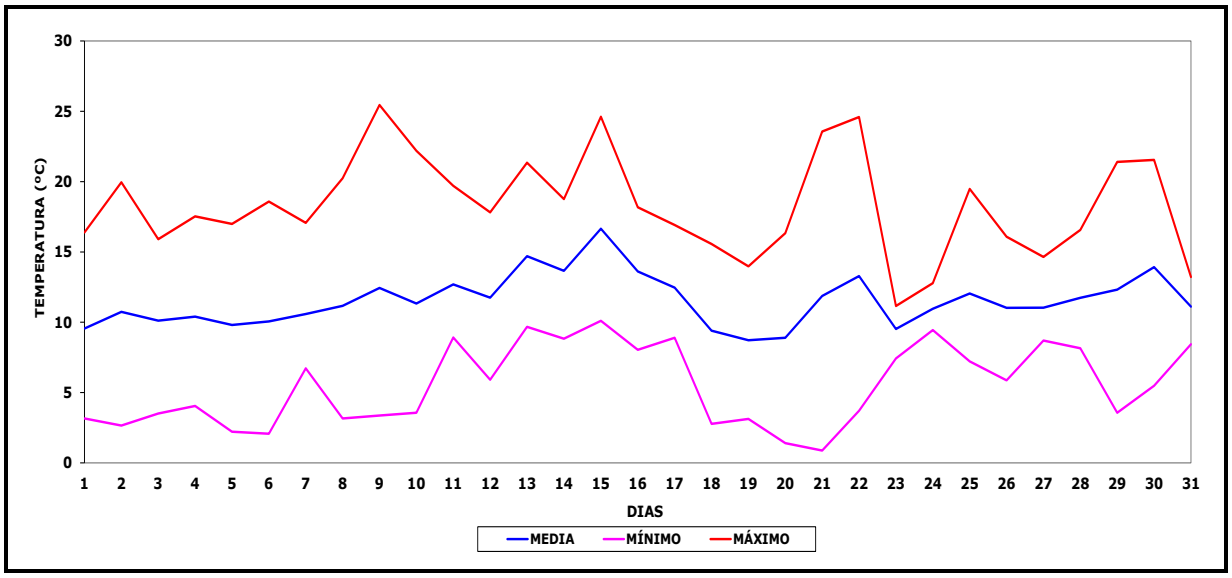
Figura N° 11
Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Agosto 2016



c. Temperatura

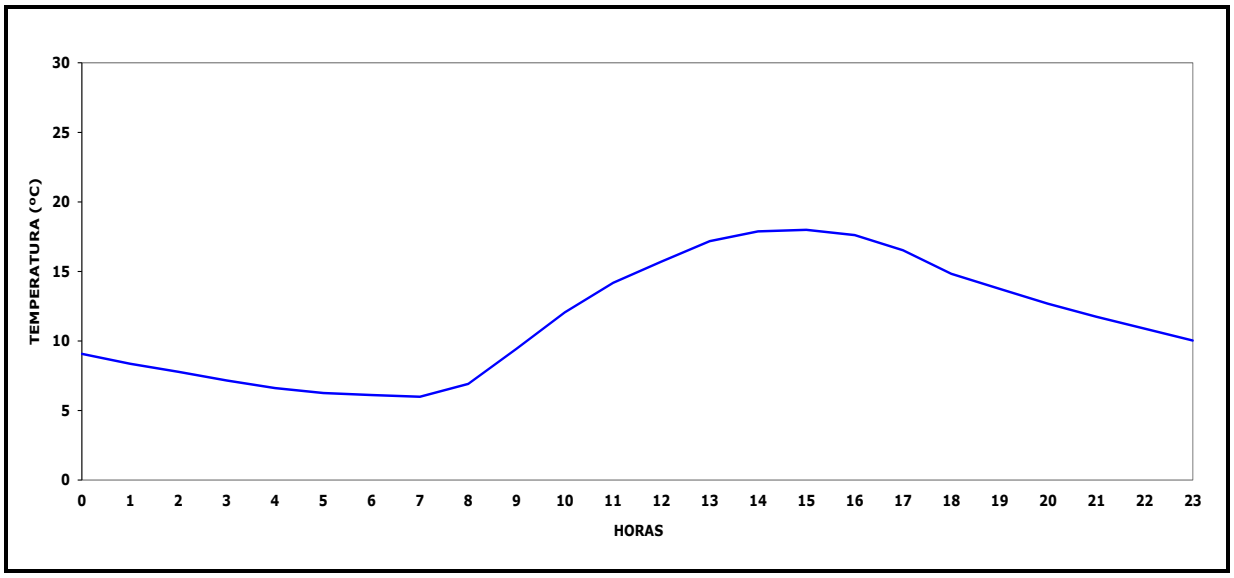
La temperatura registrada se presenta en el Gráfico N° 34 donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En tanto, el Gráfico N° 35 muestra el ciclo diario.

Gráfico N° 34
Temperatura, Agosto 2016



En el Gráfico N° 35 puede observarse el comportamiento típico del ciclo de temperatura durante el día, en el cual la hora de menor temperatura se encuentra a las 07:00 hrs., instante a partir del cual la temperatura aumenta producto de la creciente insolación a las 15:00 hrs., instante en el cual la temperatura comienza a descender.

Gráfico N° 35
Ciclo Diario Temperatura, Agosto 2016



d. Humedad Relativa

El comportamiento de la humedad relativa se presenta en el Gráfico N° 36, en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En el Gráfico N°37 se muestra el ciclo diario de la humedad relativa.

Gráfico N° 36
Humedad Relativa, Agosto 2016

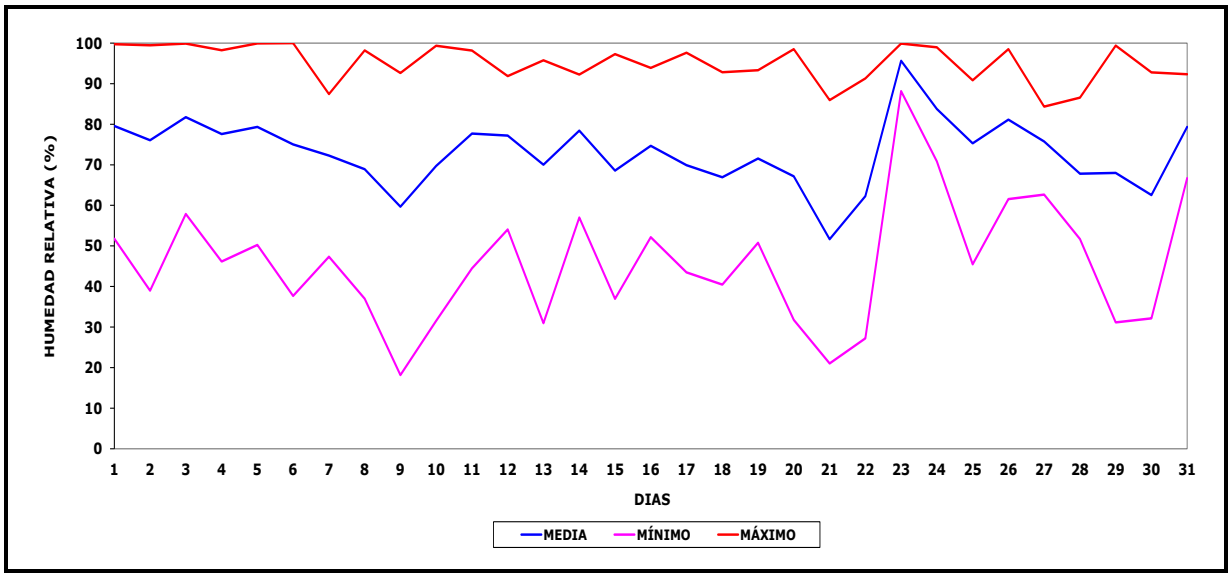
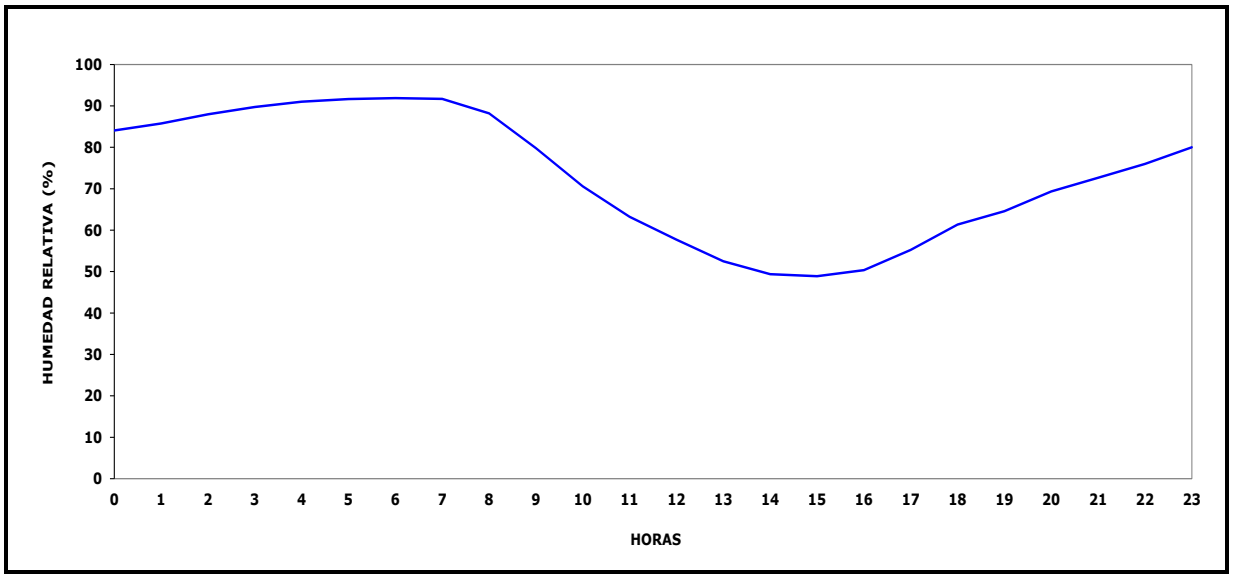


Gráfico N° 37
Ciclo Diario Humedad Relativa, Agosto 2016



Según se observa en el gráfico anterior, la humedad relativa del aire también describe su ciclo característico durante el día, el cual se caracteriza por dibujar una curva inversa a la curva de la temperatura, con mayor humedad durante las horas de la noche, mientras que durante el día la humedad va disminuyendo a medida que aumenta la temperatura.

e. Radiación Solar

El comportamiento de la Radiación Solar registrada en la Estación Meteorológica se presenta en el Gráfico N° 38 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En el Gráfico N° 39 se muestra el ciclo diario de la Radiación Solar.

Gráfico N° 38
Radiación Solar Estación Meteorológica, Agosto 2016

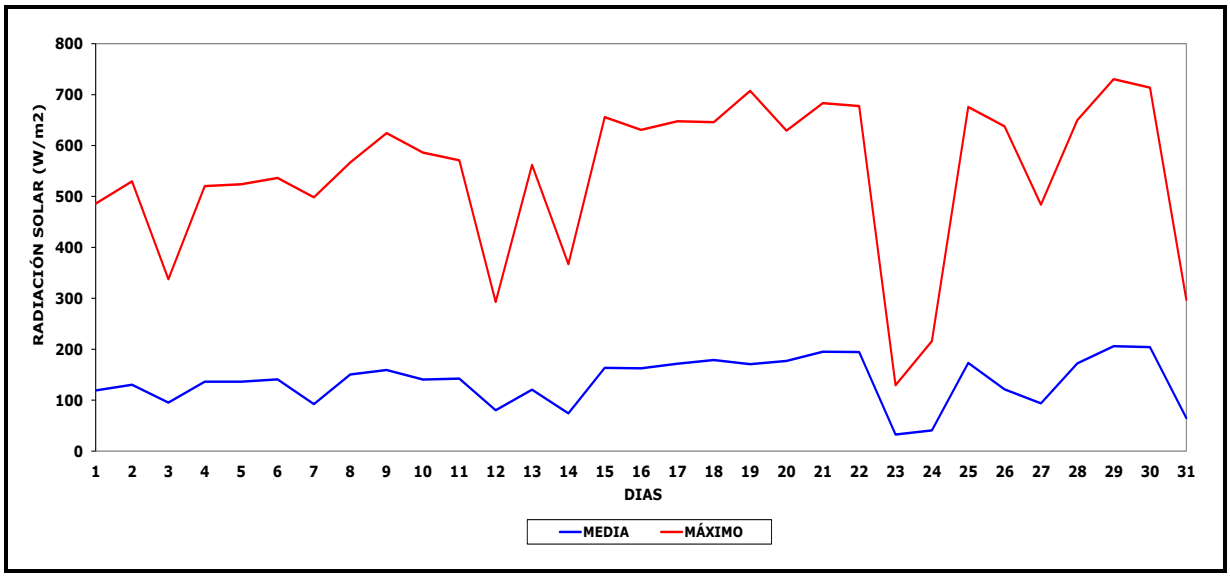
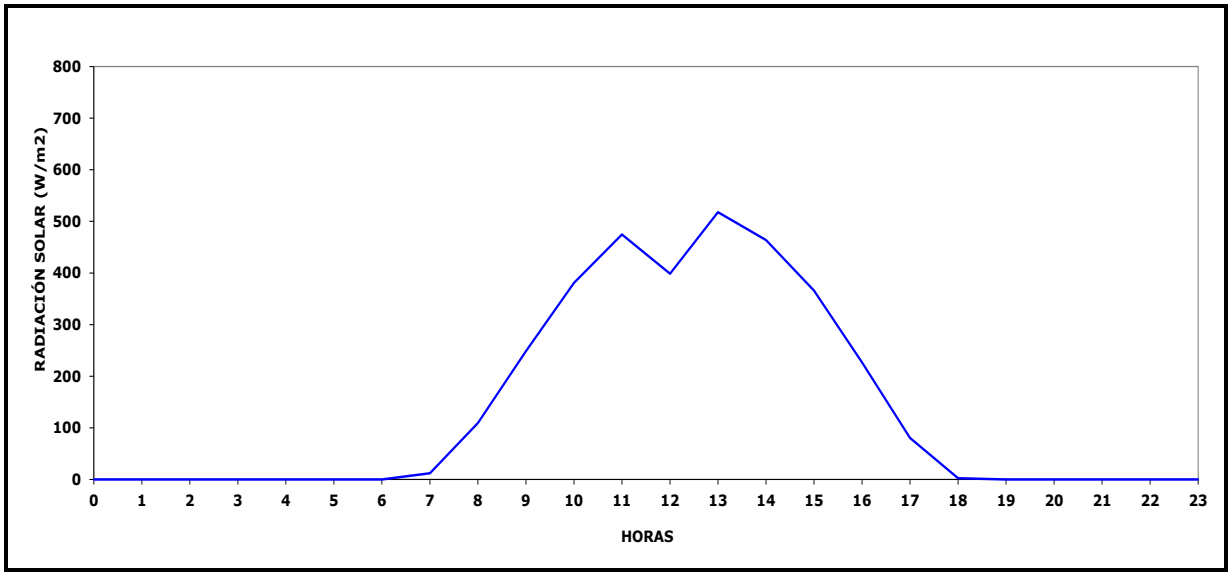


Gráfico N° 39
Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Agosto 2016



f. Precipitación

Durante el mes de Agosto 2016 no se presentaron días de precipitaciones en la Estación Meteorológica.

g. Presión Atmosférica

El comportamiento de la Presión Atmosférica registrada en el mes Agosto, se presenta en el Gráfico N° 40, en donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. Posteriormente, el Gráfico N° 40 muestra el ciclo de la Presión Atmosférica durante el día.

Gráfico N° 40
Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Agosto 2016

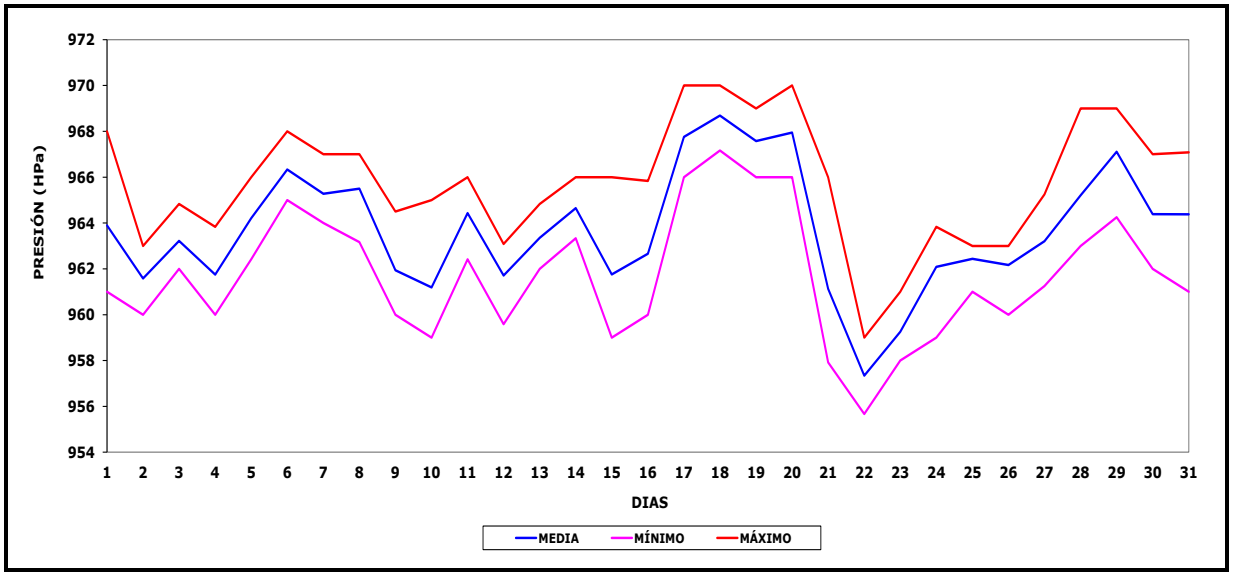
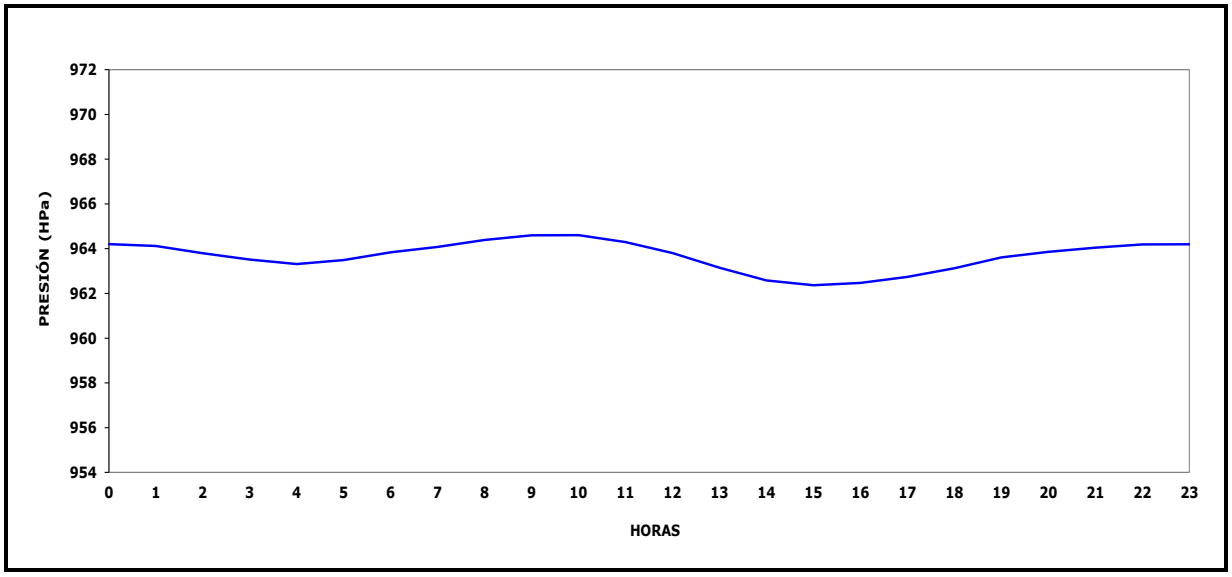


Gráfico N° 41
Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Agosto 2016



5.3.3 Septiembre 2016

Los datos obtenidos del *datalogger* correspondientes a Septiembre de 2016, corresponden al 100% de las horas del período (720 hrs.) para todas las variables monitoreadas en la estación.

La Tabla N° 33 muestra la media, el valor máximo y mínimo de las variables meteorológicas velocidad del viento, temperatura, humedad relativa y radiación solar. Los valores son calculados en base a los datos registrados durante el mes de Septiembre 2016 en la Estación Meteorológica.

Tabla N° 33
Meteorología Estación Meteorológica, Septiembre 2016

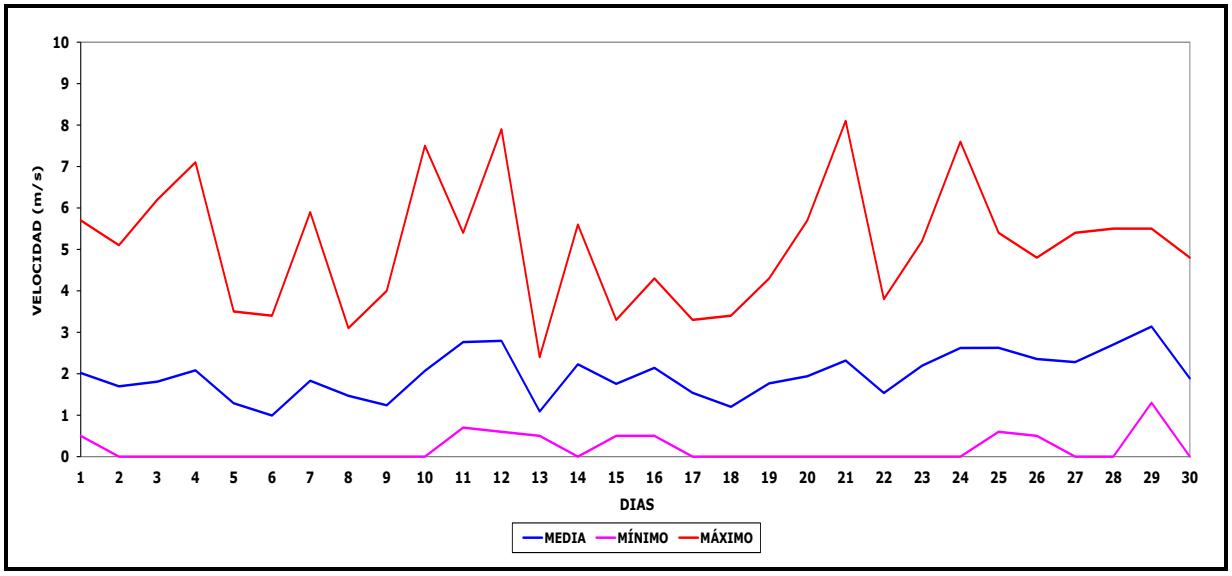
Variable	*Media Mensual*	*Mínima Mensual*	*Máxima Mensual*
Velocidad del Viento (m/s)	2,0	Calma[u]	8,1
Temperatura (ºC)	14,5	1,2	30,9
Humedad Relativa (%)	61	10	100
Radiación Solar (W/m^2)	213	--	859

[u] Calma considera valores de velocidad del viento inferior a 0,5 m/s.

a. Velocidad del Viento

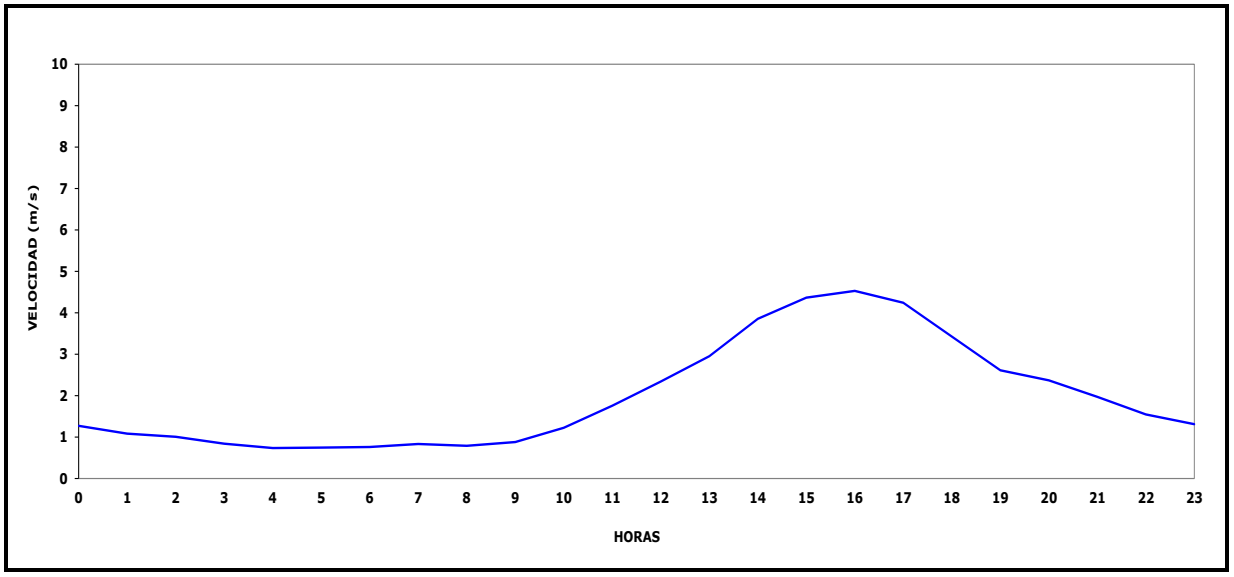
La velocidad del viento registrada en la Estación Meteorológica se presenta en el Gráfico N° 42 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día.

Gráfico N° 42
Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016



En el Gráfico N° 43 puede observarse el ciclo de la velocidad durante el día, en el cual la hora de menor velocidad se presenta entre las 04:00 y 05:00 hrs., momento en el cual la velocidad aumenta hasta las 16:00 hrs., luego la velocidad vuelve a descender.

Gráfico N° 43
Ciclo Diario Velocidad del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016



b. *Dirección del Viento*

En la Estación Meteorológica la dirección del viento presenta una predominancia de vientos provenientes del Sur - sureste (SSE) y en menor medida desde el Sur (S) y Sur-suroeste (SSO).

El detalle de la ocurrencia de vientos provenientes de cada dirección se presenta en la Tabla N° 34, mientras que en la Tabla N° 35 se muestra la dirección de los vientos según el rango de velocidad. Los rangos fueron definidos en base al mayor valor horario de velocidad del viento registrado en la Estación Meteorológica.

Tabla N° 34
Dirección del Viento Estación Meteorológica, Septiembre 2016

Dirección del viento	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
% Ocurrencia	6,7	5,2	1,7	0,8	1,1	3,5	9,4	19,2	14,9	10,5	8,8	3,3	2,4	4,6	3,7	4,3

La rosa de viento mensual y horaria quedan representadas en la Figura N° 12, Figura N° 13 y Figura N° 14.

Tabla N° 35
Dirección del Viento según Rango de Velocidad
Estación Meteorológica, Septiembre 2016

Dirección del Viento	Velocidad (m/s)				
	0,5 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	>4
N	6,1	0,6	0,0	0,0	0,0
NNE	3,2	2,0	0,0	0,0	0,0
NE	1,4	0,3	0,0	0,0	0,0
ENE	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0
E	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0
ESE	0,9	1,7	0,8	0,2	0,0
SE	0,2	2,1	4,9	1,8	0,5
SSE	0,5	4,6	7,0	4,0	3,2
S	0,6	3,8	5,0	3,5	2,0
SSO	0,9	2,3	2,1	1,5	3,7
SO	0,9	1,5	0,6	1,1	4,7
OSO	1,8	1,5	0,0	0,0	0,0
O	1,4	1,1	0,0	0,0	0,0
ONO	3,8	0,8	0,0	0,0	0,0
NO	3,3	0,3	0,0	0,0	0,0
NNO	4,0	0,3	0,0	0,0	0,0
TOTAL (%)	**30,1**	**23,4**	**20,4**	**12,0**	**14,0**

Figura N° 12
Rosa de los Vientos Estación Meteorológica, Septiembre 2016

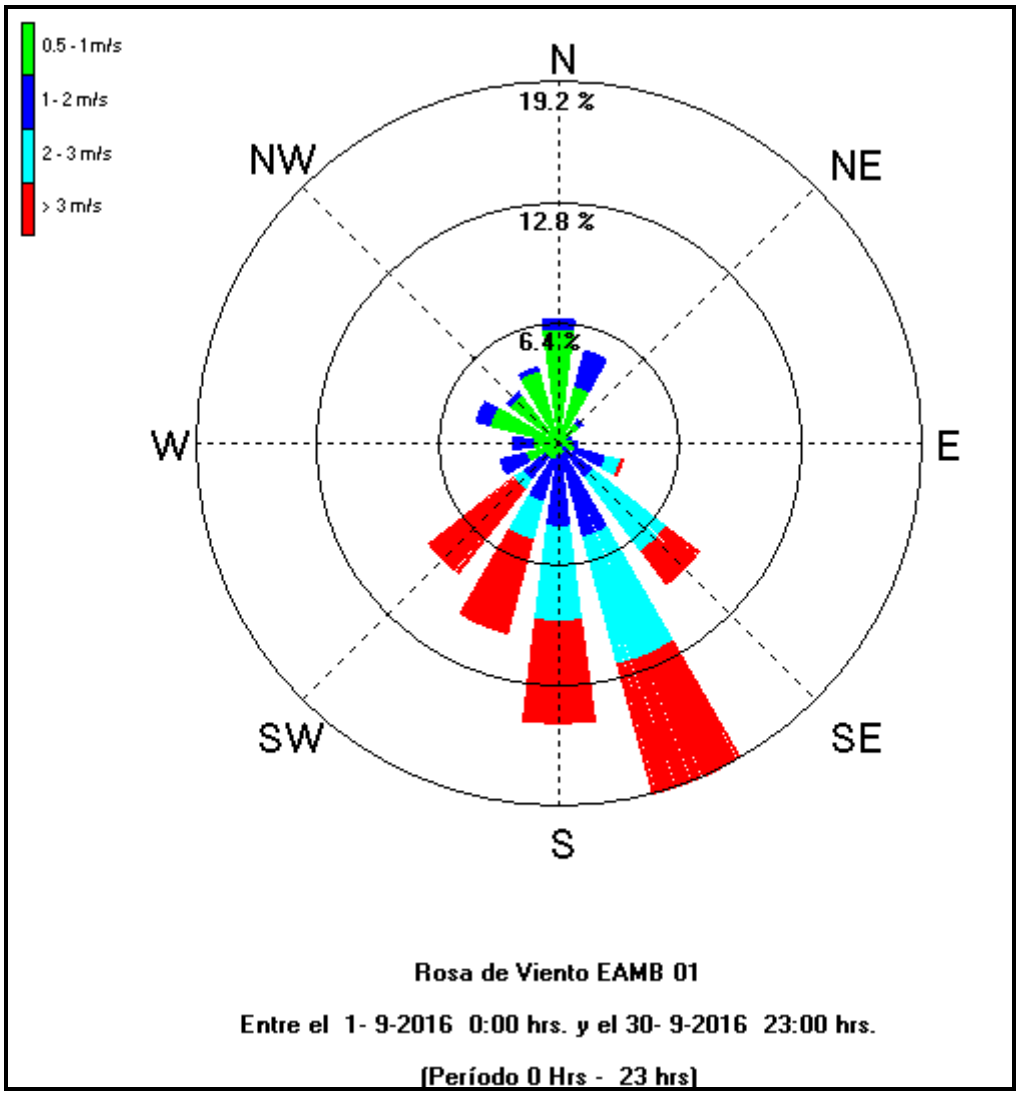


Figura N° 13
Rosa de Viento Horaria 00:00 a 11:59 Estación Meteorológica, Septiembre 2016

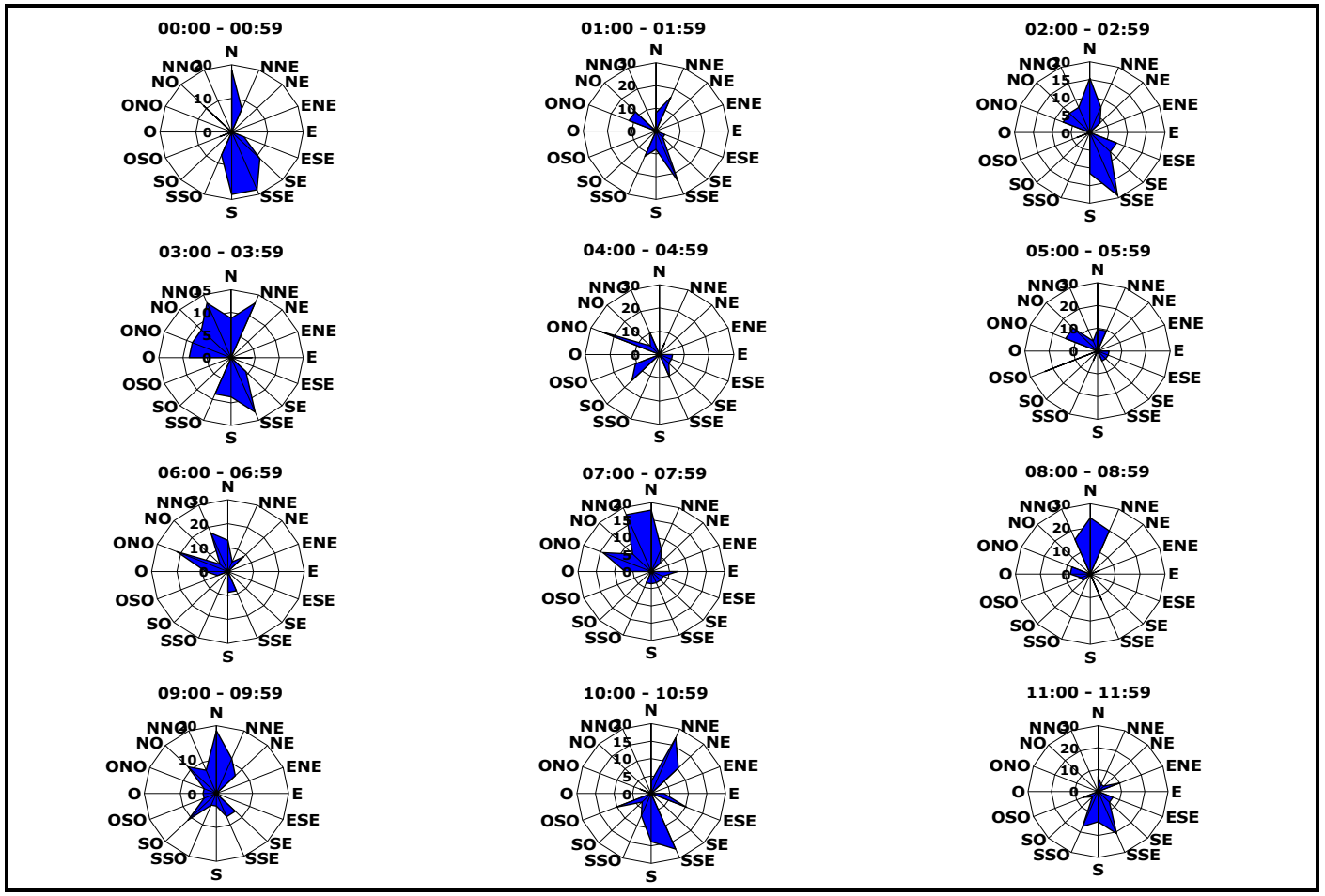
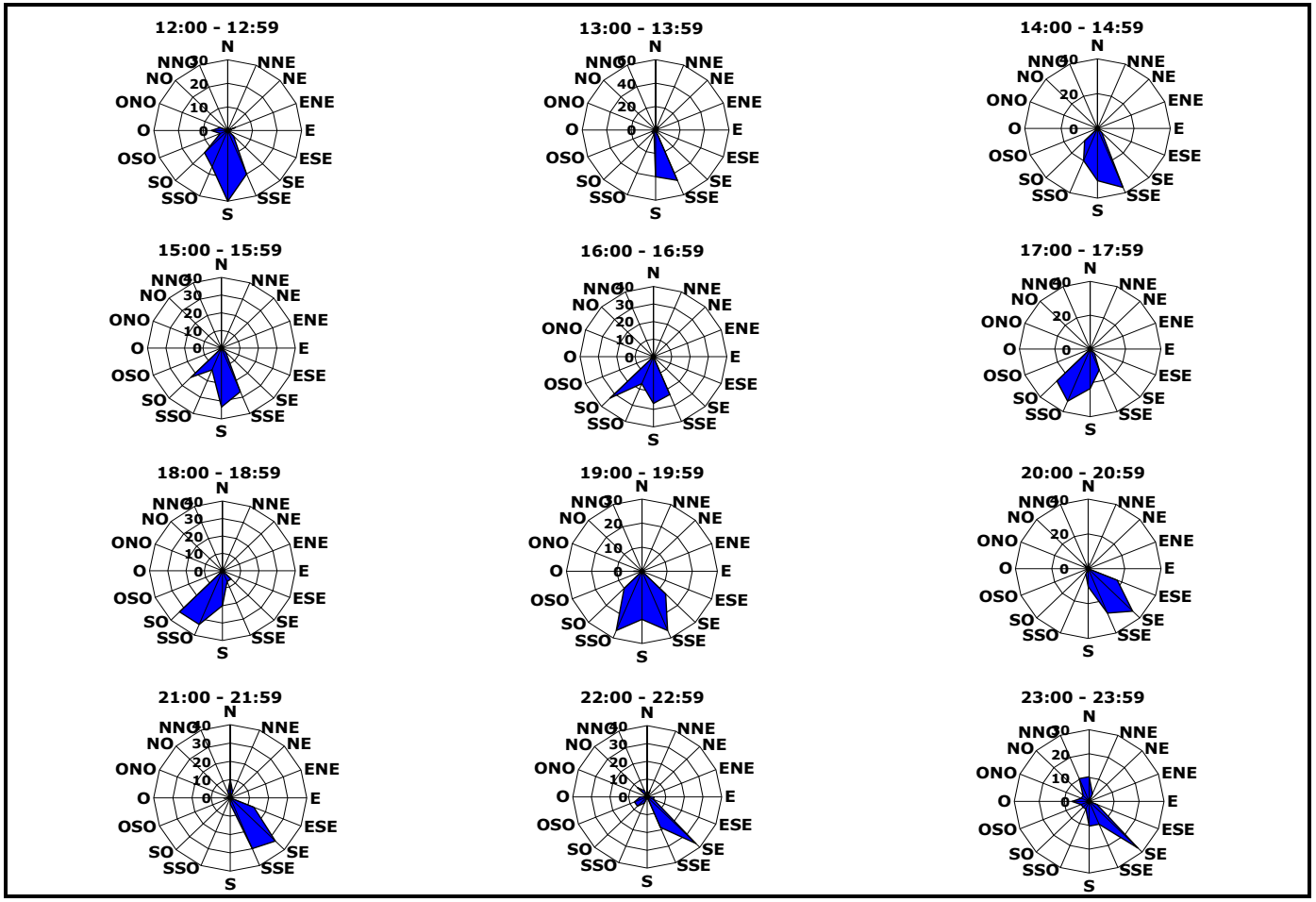


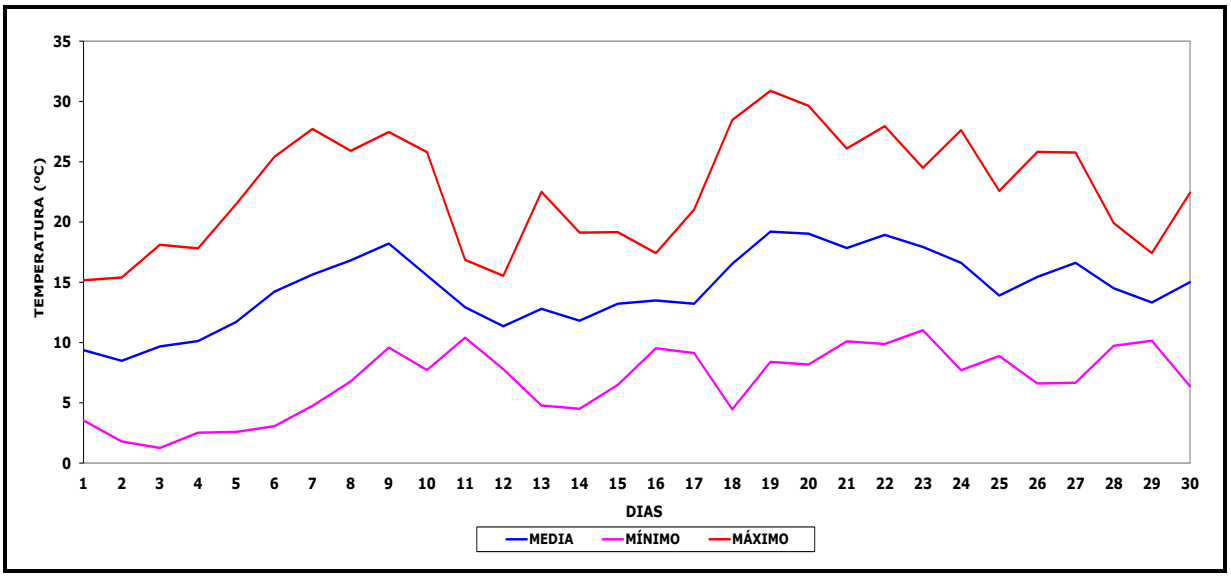
Figura N° 14
Rosa de Viento Horaria 12:00 a 23:59 Estación Meteorológica, Septiembre 2016



c. Temperatura

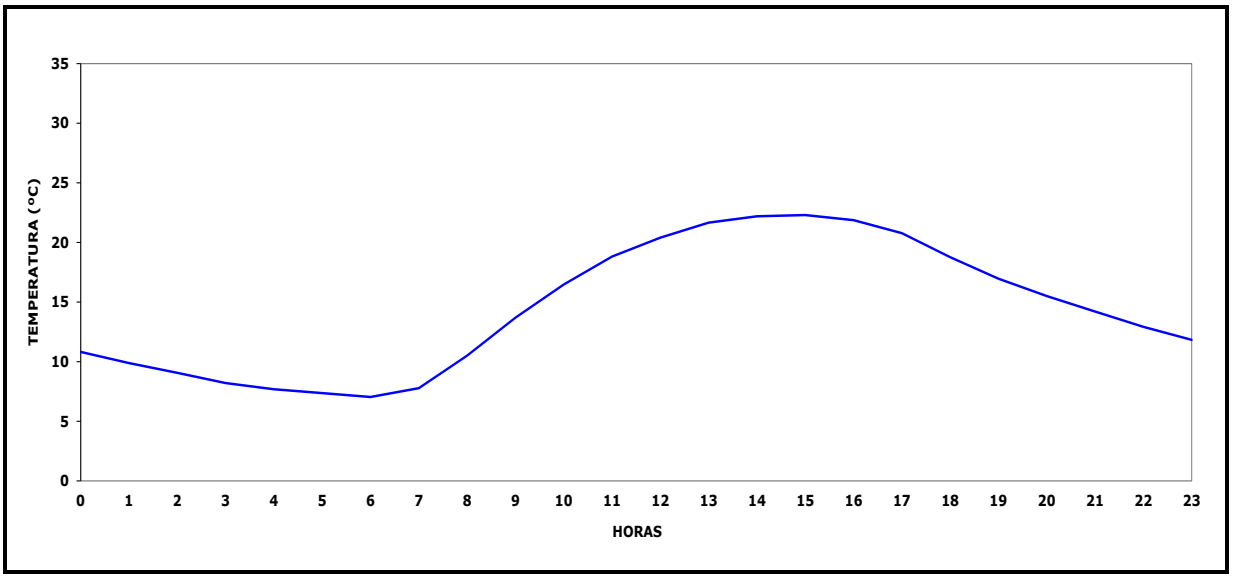
La temperatura registrada se presenta en el Gráfico N° 44, donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día, en tanto el Gráfico N° 45 muestra el ciclo diario.

Gráfico N° 44
Temperatura, Septiembre 2016



En el Gráfico N° 45 puede observarse el comportamiento típico del ciclo de temperatura durante el día, en el cual la hora de menor temperatura se encuentra a las 06:00 hrs., instante a partir del cual la temperatura aumenta producto de la creciente insolación, hasta las 15:00 hrs. instante en el cual la temperatura comienza a descender.

Gráfico N° 45
Ciclo Diario Temperatura, Septiembre 2016



d. Humedad Relativa

El comportamiento de la humedad relativa se presenta en el Gráfico N° 46, en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En tanto el Gráfico N° 47 se muestra el ciclo diario de la humedad relativa.

Gráfico N° 46
Humedad Relativa, Septiembre 2016

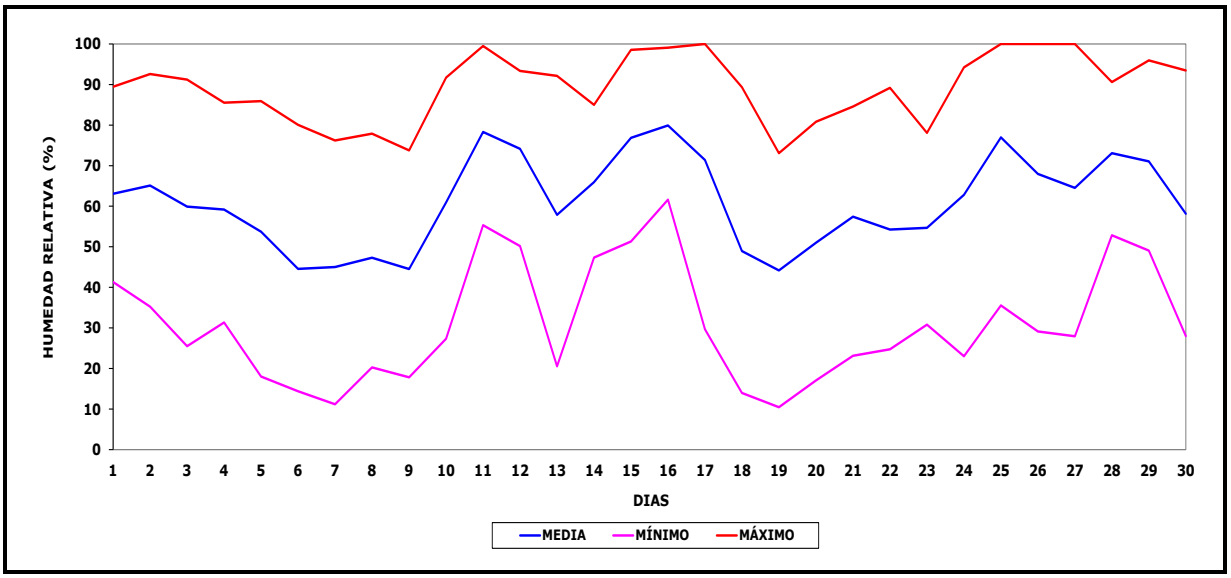
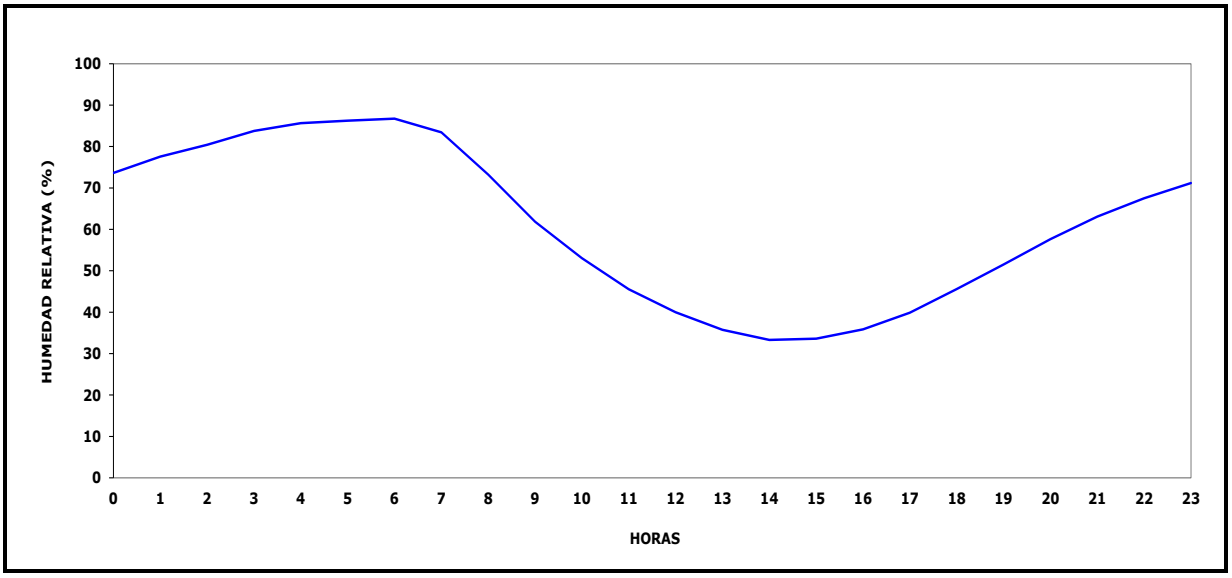


Gráfico N° 47
Ciclo Diario Humedad Relativa, Septiembre 2016



Según se observa en el gráfico anterior, la humedad relativa del aire también describe su ciclo característico durante el día, el cual se caracteriza por dibujar una curva inversa a la curva de la temperatura, con mayor humedad durante las horas

de la noche, mientras que durante el día la humedad va disminuyendo a medida que aumenta la temperatura.

e. Radiación Solar

El comportamiento de la Radiación Solar registrada en la Estación Meteorológica se presenta en el Gráfico N° 48 en el cual se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. En el Gráfico N° 49 se muestra el ciclo diario de la Radiación Solar.

Gráfico N° 48
Radiación Solar Estación Meteorológica, Septiembre 2016

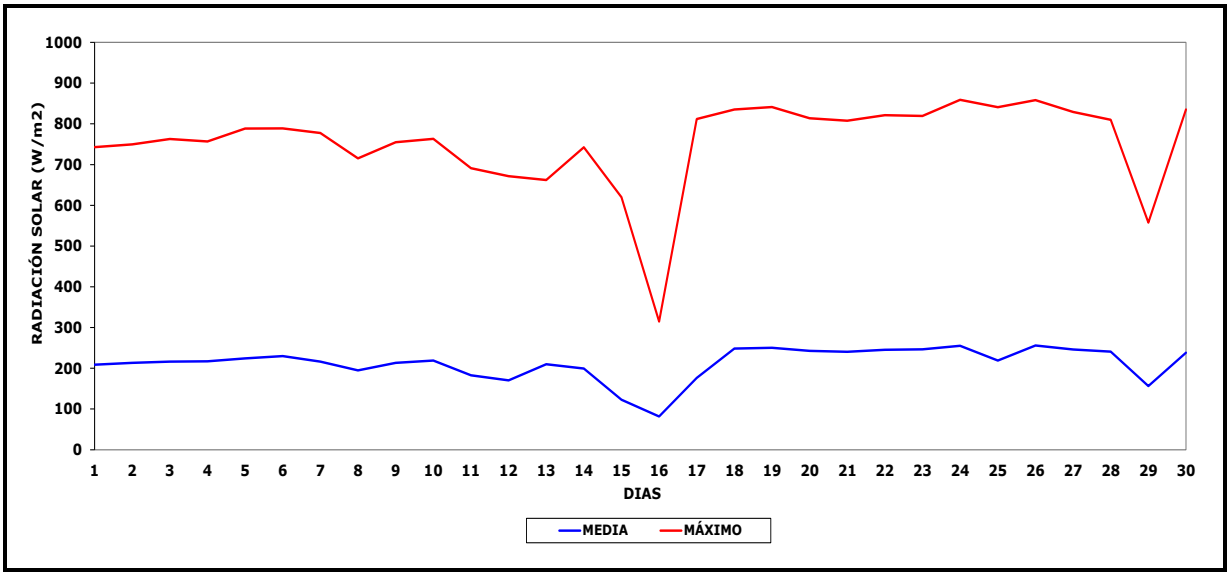
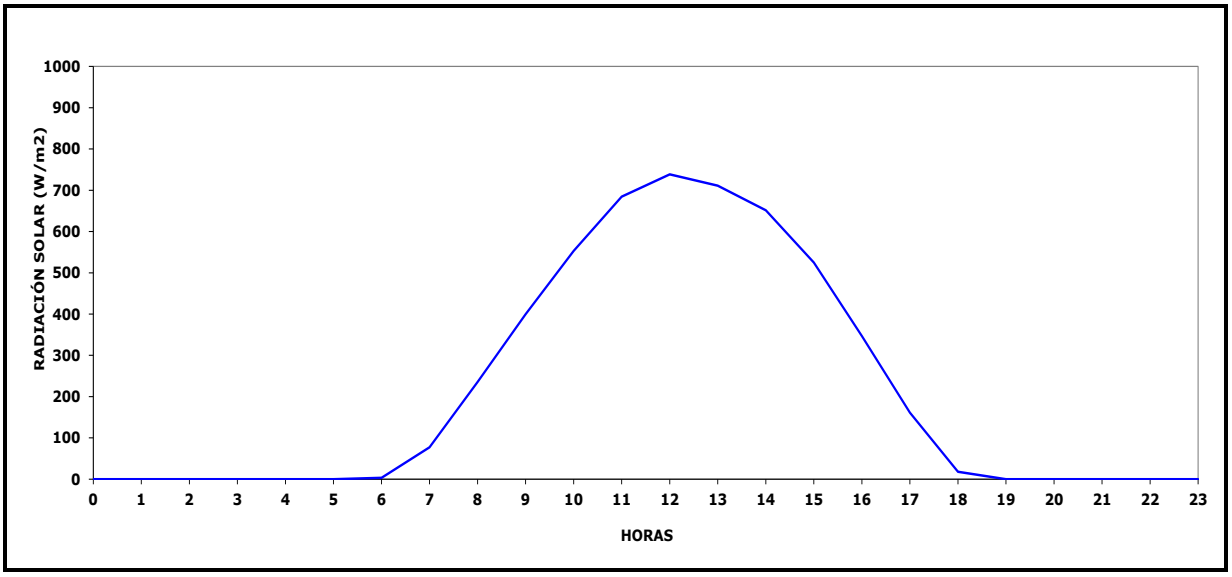


Gráfico N° 49
Ciclo Diario Radiación Solar Estación Meteorológica, Septiembre 2016



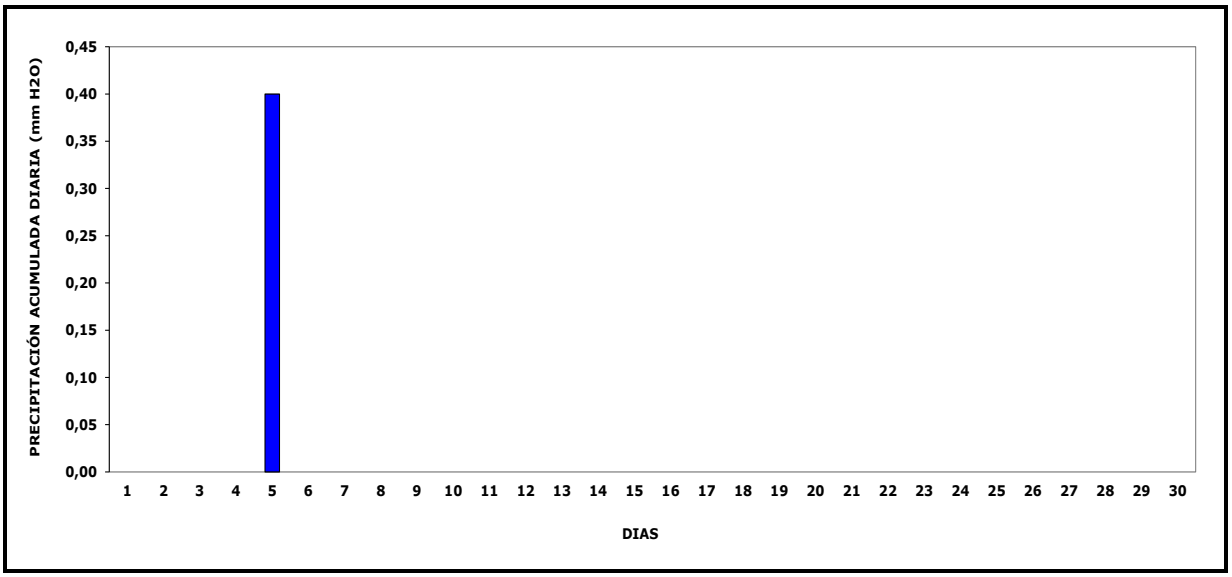
f. Precipitaciones

Durante el mes de Septiembre 2016 se presentó 1 día de precipitación en la Estación Meteorológica. En la Tabla N° 36 muestra un resumen de la información relativa a la precipitación. En el Gráfico N° 50 se muestra la precipitación acumulada.

Tabla N° 36
Precipitación Estación Meteorológica, Septiembre 2016

Parámetros	*Resumen*
Total del mes (mm H_2O)	0,4
Máxima lluvia caída (mm H_2O)	0,4
Día de máxima lluvia caída	05 Septiembre 2016
Días de lluvia	1

Gráfico N° 50
Precipitación Estación Meteorológica, Septiembre 2016



g. Presión Atmosférica

El comportamiento de la Presión Atmosférica registrada en el mes Septiembre, se presenta en el Gráfico N° 51, en donde se muestra el promedio diario, el valor mínimo y máximo horario de cada día. Posteriormente, el Gráfico N° 52 muestra el ciclo de la Presión Atmosférica durante el día.

Gráfico N° 51
Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Septiembre 2016

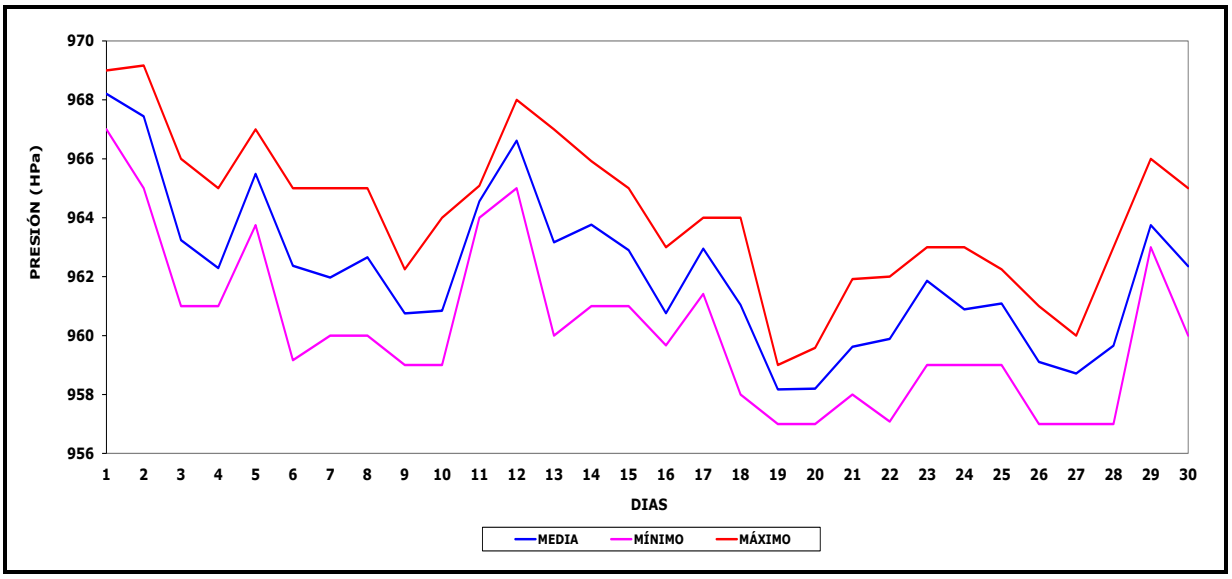
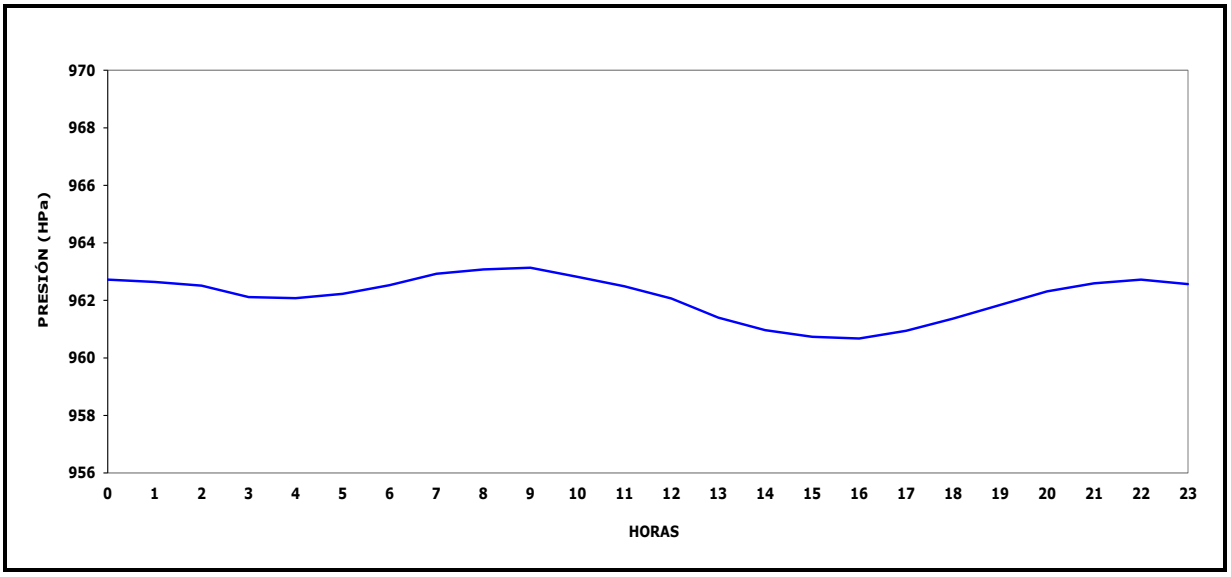


Gráfico N° 52
Ciclo diario Presión Atmosférica, Estación Meteorológica, Septiembre 2016



6 Conclusiones

6.1 Material Particulado Respirable MP-10

- El percentil 98 de Material Particulado Respirable MP-10 correspondiente al tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre), no sobrepasa la norma de referencia, siendo el valor de 90 µg/m^{3}N, inferior en un 40,0% al valor limite permisible (150 µg/m^{3}N).
- El percentil 98 de Material Particulado Respirable MP-10 correspondiente al periodo Enero a Septiembre del año 2016, no sobrepasa la norma de referencia, siendo el valor de 83 µg/m^{3}N, inferior en un 44,7% al valor limite permisible (150 µg/m^{3}N).
- Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-10, se puede concluir que el promedio del tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre), alcanza un valor de 58 µg/m^{3}N, lo que indica que es superior en un 16,5% al valor límite permisible (50 µg/m^{3}N).
- Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-10, se puede concluir que el promedio del periodo Enero a Septiembre del año 2016, alcanza un valor de 46 µg/m^{3}N, lo que indica que es inferior en un 8,0% al valor límite permisible (50 µg/m^{3}N).
- Al realizar una comparación entre la Estación EAMB01 y la Estación Pudahuel, perteneciente a la Red MACAM, como se observa en el Gráfico N° 2, el 66,7% de los valores de promedios diarios de MP-10 de la Estación EAMB01 están bajo los valores promedios diarios registrados por la Estación Pudahuel.
- Basado en los resultados del monitoreo de calidad del aire obtenidos en estaciones EAMB01 y Pudahuel, del inventario de emisiones año 2014 y del modelo de dispersión atmosférica[v], se puede concluir que los aportes generados por el Aeropuerto AMB son poco significativos en la Estación definida como Representativa Poblacional y que corresponde a la Estación Pudahuel. El material particulado respirable MP10 y material particulado respirable fino MP2,5, no sobrepasan el 1% como aporte de la línea base o situación actual. De esta forma gran parte de las concentraciones monitoreadas en la Estación provienen de fuentes externas que no corresponden necesariamente a las generadas por la operación de Aeropuerto AMB.

[v]Informe de Resultado "Modelación de la Dispersión de las Emisiones Atmosféricas Provenientes del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Año 2014", preparado por Asesorías Algoritmos Ltda.

6.2 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5

- El percentil 98 de Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 correspondiente al tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre), sobrepasa la norma de referencia, siendo el valor de 63 µg/m^3, superior en un 26,0% al valor limite permisible (50 µg/m^3).
- El percentil 98 de Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 correspondiente al periodo Enero a Septiembre del año 2016, sobrepasa la norma de referencia, siendo el valor de 63 µg/m^3, superior en un 26,0% al valor limite permisible (50 µg/m^3).
- Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-2,5, se puede concluir que el promedio del tercer trimestre del año 2016 (Julio - Septiembre), alcanza un valor de 33 µg/m^3, el cual es superior en un 67,1% al valor límite permisible (20 µg/m^3).
- Para el cumplimiento de la Norma Anual de MP-2,5, se puede concluir que el promedio del periodo Enero a Septiembre del año 2016, alcanza un valor de 29 µg/m^3, el cual es superior en un 43,0% al valor límite permisible (20 µg/m^3).
- Al realizar una comparación entre la Estación EAMB01 y la Estación Pudahuel, perteneciente a la Red MACAM, como se observa en el Gráfico N° 3, el 84,8% de los valores de promedios diarios de MP-2,5 de la Estación EAMB01 están bajo los valores promedios diarios registrados por la Estación Pudahuel.
- Basado en los resultados del monitoreo de calidad del aire obtenidos en estaciones EAMB01 y Pudahuel, del inventario de emisiones año 2014 y del modelo de dispersión atmosférica[w], se puede concluir que los aportes generados por el Aeropuerto AMB son poco significativos en la Estación definida como Representativa Poblacional y que corresponde a la Estación Pudahuel. El material particulado respirable MP10 y material particulado respirable fino MP2,5, no sobrepasan el 1% como aporte de la línea base o situación actual. De esta forma gran parte de las concentraciones monitoreadas en la Estación provienen de fuentes externas que no corresponden necesariamente a las generadas por la operación de Aeropuerto AMB.

[w]Informe de Resultado "Modelación de la Dispersión de las Emisiones Atmosféricas Provenientes del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Año 2014", preparado por Asesorías Algoritmos Ltda.

6.3 Gases

- Durante los días que se monitoreó la concentración de monóxido de carbono, no se superó la norma primaria horaria (26 ppm), siendo el valor Percentil 99 de los máximos horarios del tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de 1,2 ppm, inferior en un 95,5% del valor límite permisible establecido por el D.S. Nº 115/02, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Respecto del valor máximo del promedio móvil cada 8 hrs. de monóxido de carbono, no se produce superación de la norma (9 ppm), siendo el valor Percentil 99 máximo del promedio móvil cada 8 hrs. del tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de 1,0 ppm, inferior en un 89,3% del valor límite permisible establecido por el D.S. Nº 115/02, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de dióxido de nitrógeno, no se superó la norma primaria anual (53 ppb), siendo el valor promedio del tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de 17 ppb, inferior en un 67,9% del valor límite permisible establecido por el D.S. Nº 114/02, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Respecto del valor máximo horario de dióxido de nitrógeno, no se produce superación de la norma (213 ppb), siendo el valor Percentil 99 máximo horario del tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de 46 ppb, siendo inferior en un 78,2% del valor límite permisible establecido por el D.S. Nº 114/02, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de ozono, no superó la norma primaria diaria para el máximo promedio móvil cada 8 hrs. (61 ppb), siendo el valor Percentil 99 máximo promedio móvil cada 8 hrs. del tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de 40 ppb, inferior en un 34,7% del valor límite permisible establecido por el D.S. Nº 112/02, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- El promedio de Hidrocarburos No Metánicos durante el tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de monitoreo fue de 0,3 ppm, mientras que el máximo promedio diario del trimestre corresponde a 1,5 ppm.
- El promedio de Metano durante el tercer trimestre 2016 (Julio - Septiembre) de monitoreo fue de 2,1 ppm, mientras que el máximo promedio diario del trimestre corresponde a 4,1 ppm.

6.4 *Meteorología*

Julio

- La **velocidad del viento** promedio fue de 1,2 m/s. La velocidad máxima horaria del mes correspondió a 7,9 m/s registrada el día 13 de Julio a las 09:00 hrs., mientras que la velocidad horaria mínima corresponde a períodos de calma con valores inferiores a 0,5 m/s.
- El porcentaje[x] del mes en que se produjeron períodos de **calma** corresponde al 11,29% de las horas del período.
- La **dirección del viento** medida en Julio presenta una dirección predominante que corresponde a los vientos provenientes del NO los cuales ocurren el 10,6% y en menor medida los vientos procedentes del NNE los cuales ocurren el 10,2% del tiempo respectivamente.
- La **temperatura** promedio del mes fue de 9,5 ºC. La temperatura máxima horaria corresponde a 22,3 ºC la cual se produjo el día 21 de Julio a las 14:00hrs, en tanto la temperatura mínima horaria del mes fue de 0,5 ºC registrada el día 07 de Julio a las 07:00 hrs.
- La **humedad relativa** promedio del mes fue de 81%. El mayor valor horario corresponde a 100%; en tanto la humedad relativa mínima horaria del mes fue de 34%.
- La **radiación solar** promedio del mes es de 88 W/m^2. El mayor valor horario corresponde a 575 W/m^2.
- Durante el mes de Julio se presentaron 9 días de **precipitaciones** con un total de 84,6 mm de agua acumulada
- La **presión atmosférica** promedio para el mes de Julio fue de 962,7 HPa.

[x] Este porcentaje toma en cuenta los valores de velocidad horarios iguales o inferiores a 0.5 m/s.

Agosto

- La **velocidad del viento** promedio fue de 1,6 m/s. La velocidad máxima horaria del mes correspondió a 6,2 m/s registradas el día 16 agosto a las 16:00 hrs. mientras que la velocidad horaria mínima corresponde a periodos de calma con valores inferiores a 0,5 m/s.
- El porcentaje[y] del mes en que se produjeron períodos de **calma** corresponde al 7,39% de las horas del período.
- La **dirección del viento** medida en Agosto presenta una dirección predominante que corresponde a los vientos provenientes del SSE y S, los cuales ocurren el 13,8 y 12,8% respectivamente.
- La **temperatura** promedio del mes fue de 11,5 ºC. La temperatura máxima horaria corresponde a 25,4ºC la cual se produjo el día 09 de Agosto a las 16:00hrs., en tanto la temperatura mínima horaria del mes fue de 0,9 ºC registrada el día 21 de Agosto a las 06:00 hrs.
- La **humedad relativa** promedio del mes fue de 73%. El mayor valor horario corresponde a 100%; en tanto la humedad relativa mínima horaria del mes fue de 18%.
- La **radiación solar** promedio del mes es de 137 W/m^2. El mayor valor horario corresponde a 730 W/m^2.
- Durante Agosto no se presentaron días de **precipitaciones**.
- La **presión atmosférica** promedio para el mes de Agosto fue de 963,7 HPa.

[y] Este porcentaje toma en cuenta los valores de velocidad horarios iguales o inferiores a 0.5 m/s.

Septiembre

- La **velocidad del viento** promedio fue de 2,0 m/s. La velocidad máxima horaria del mes correspondió a 8,1 m/s registrada el día 21 de Septiembre a las 15:00 hrs., mientras que la velocidad horaria mínima corresponde a períodos de calma con valores inferiores a 0,5 m/s.
- El porcentaje[z] del mes en que se produjeron períodos de **calma** corresponde al 8,75% de las horas del período.
- La **dirección del viento** medida en Septiembre presenta una dirección predominante que corresponde a los vientos provenientes del SSE los cuales ocurren el 19,2% y en menor medida los vientes provenientes del S y SSO con 14,9% y 10,5% de ocurrencia.
- La **temperatura** promedio del mes fue de 14,5 ºC. La temperatura máxima horaria corresponde a 30,9 ºC la cual se produjo el día 19 de Septiembre a las 15:00 hrs.; en tanto la temperatura mínima horaria del mes fue de 1,2 ºC registrada el día 03 Septiembre a las 07:00 hrs.
- La **humedad relativa** promedio del mes fue de 61%. El mayor valor horario corresponde a 100%; en tanto la humedad relativa mínima horaria del mes fue de 10%.
- La **radiación solar** promedio del mes es de 213 W/m^2. El mayor valor horario corresponde a 859 W/m^2.
- Durante Septiembre se presentó 1 día de **precipitaciones** con un total de 0,4 mm de agua acumulada.
- La **presión atmosférica** promedio para el mes de Septiembre fue de 962,1 HPa.

[z] Este porcentaje toma en cuenta los valores de velocidad horarios iguales o inferiores a 0.5 m/s.

7 Referencias

- **Chile. Ministerio de Salud.** 2008. Decreto Nº 61 Aprueba reglameto de estaciones de medición de contaminantes atmosféricos. 19 Noviembre 2008.

- **Chile. Ministerio Secretería General de la Presidencia; Comisión nacional del medio ambiente** 1998. Decreto N° 59 establece Norma de Calidad Primaria para material particulado respirable MP-10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia. Marzo 1998.

- **Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia** 2012. Decreto Nº 12 Establece Norma primaria de calidad de aire para Material Particulado Fino Respirable MP2,5. 01 Enero 2012.

- **Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia** 2002. Decreto Supremo Nº 115 Establece Norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO).10 Octubre 2002.

- **Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia** 2002. Decreto Supremo Nº 114 Establece Norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO_2).06 Marzo 2003.

- **Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia** 2002. Decreto Supremo Nº 112 Establece Norma primaria de calidad de aire para ozono (O_3).06 Junio 2003.

- Japon. Kimoto Dichotomous Monitor. Manual de operación. Monitor Dicotomo de Material Particulado Respirable MP-10 y Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 Kimoto Modelo 712. Octubre 2014.

- EE.UU. Thermo Scientific. Manual de operación Analizador de Óxido de Nitrógeno NO-NO_2-NO_X Thermo Modelo 42i. Marzo 2007.

- EE.UU. Thermo Scientific. Manual de operación Analizador de Monóxido de Carbono CO Thermo Modelo 48i. Marzo 2010.

- EE.UU. Thermo Scientific. Manual de operación Analizador de Ozono O_3 Thermo Modelo 49i. Junio 2008.

- EE.UU. Thermo Scientific. Manual de operación Analizador de Hidrocarburos HC, CH4, NM Thermo Modelo 55i. Agosto 2012.

ANEXO I
NOMENCLATURA PARA INVALIDACIÓN O PÉRDIDA DE DATOS SEGÚN D.S. Nº 61

Códigos Utilizados

Código	Significado	Justificación
2.a	Dato inválido	Por falla de energía
2.b	Dato inválido	Por falla de equipo
2.c	Dato inválido	Fuera de rango de temperatura de operación
2.d	Dato inválido	Por cambio de equipo
2.e	Dato inválido	Por mantención en terrero
2.f	Dato inválido	Por tiempo mínimo de muestreo
2.g	Dato inválido	Por exceso de tiempo de muestreo
2.h	Dato inválido	Valor fuera de rango
3.a	Sin dato	Por falla general de equipo
3.b	Sin dato	Por precipitación

ANEXO II[aa]
TABLAS MATERIAL
PARTICULADO RESPIRABLE MP-10

[aa] Los códigos de invalidación están detallados en el ANEXO I

Material Particulado Respirable MP-10, Julio 2016

Unidad: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	140	91	98	126	106	103	93	101	102	90	124	86	58	60	59	68	87	95	101	122	118	114	112	110	99	58	140
20160702	114	106	94	64	73	50	42	37	38	72	39	47	49	39	50	39	39	38	55	61	64	49	67	83	59	37	114
20160703	75	75	68	88	56	63	66	61	114	68	114	43	42	25	19	22	14	24	41	67	52	34	49	37	55	14	114
20160704	33	36	41	41	38	30	36	43	56	67	100	34	70	22	30	32	13	7	14	25	34	33	54	75	40	7	100
20160705	59	66	69	57	61	60	61	70	101	125	76	48	51	13	14	0	5	25	27	59	68	51	57	84	54	0	125
20160706	98	99	75	93	69	59	77	80	103	139	126	80	65	48	23	25	47	69	63	55	55	62	90	98	75	23	139
20160707	93	87	86	94	87	77	71	84	96	94	103	60	57	49	60	56	36	56	77	89	98	92	105	88	79	36	105
20160708	90	103	107	107	104	91	112	42	45	62	56	114	90	57	72	79	56	63	65	60	65	65	67	73	77	42	114
20160709	91	72	62	54	54	60	60	59	81	102	81	101	194	94	82	65	29	49	62	50	55	66	89	110	76	29	194
20160710	103	94	103	90	102	92	84	89	86	100	85	83	85	82	79	84	70	79	99	92	70	59	20	5	81	5	103
20160711	9	5	0	9	10	14	12	18	6	14	21	53	51	0	0	16	0	4	28	30	15	27	25	34	17	0	53
20160712	35	41	44	41	54	48	39	36	49	50	76	62	74	57	45	43	51	38	61	66	46	76	67	58	52	35	76
20160713	40	74	63	61	66	66	29	61	43	41	21	0	0	22	27	30	0	1	10	5	17	5	4	9	29	0	74
20160714	5	15	18	10	8	9	7	18	21	35	26	47	9	7	16	14	4	20	28	33	34	50	32	40	21	4	50
20160715	34	36	61	52	52	46	39	37	49	78	59	58	49	43	52	47	28	26	44	70	52	66	96	79	52	26	96
20160716	87	89	82	58	59	67	56	52	56	80	72	49	45	40	43	49	41	40	56	69	75	77	96	82	63	40	96
20160717	69	56	79	84	80	88	88	89	78	88	81	103	55	42	56	30	28	47	45	47	47	35	41	46	63	28	103
20160718	42	45	43	36	52	52	45	50	66	100	86	49	68	48	39	49	53	57	56	62	56	102	95	85	60	36	102
20160719	101	111	94	77	81	69	70	70	97	100	94	105	113	77	75	50	31	39	56	62	59	54	45	67	75	31	113
20160720	74	77	63	78	67	70	62	89	79	78	0	86	85	63	59	0	21	56	60	88	103	35	65	64	63	0	103
20160721	100	104	70	86	76	71	45	69	77	121	101	87	92	89	57	55	65	68	69	121	157	109	137	130	90	45	157
20160722	141	130	125	86	97	102	105	103	133	129	91	89	47	21	30	17	21	34	84	54	29	38	33	28	74	17	141
20160723	77	39	41	37	55	44	53	54	73	75	54	53	45	45	51	46	53	61	67	100	101	105	126	114	65	37	126
20160724	121	109	86	101	101	93	87	96	82	118	86	77	84	70	106	87	44	42	69	34	36	25	19	12	74	12	121
20160725	15	8	10	8	9	14	4	6	12	17	8	7	15	27	8	0	0	0	11	18	28	29	27	34	13	0	34
20160726	35	19	42	27	24	30	25	21	32	39	32	43	0	38	21	22	17	44	52	58	62	32	29	51	33	0	62
20160727	58	54	60	54	61	52	65	83	67	77	84	66	40	50	34	25	29	32	38	86	66	63	60	63	57	25	86
20160728	92	79	83	72	69	53	66	86	101	90	98	98	54	46	45	27	22	13	42	72	47	43	51	68	63	13	101
20160729	68	84	69	73	65	46	59	61	107	83	82	65	32	47	13	28	19	16	36	24	44	41	31	37	51	13	107
20160730	46	49	54	53	44	42	40	65	58	76	79	102	59	62	45	27	21	14	23	28	47	44	34	34	48	14	102
20160731	29	23	28	34	39	37	38	37	49	43	40	23	21	15	26	24	254	177	31	26	24	18	42	48	47	15	254
MEDIA	70	67	65	63	62	58	56	60	70	79	71	65	58	45	43	37	39	43	51	59	59	55	60	63	58		
MÍNIMO	5	5	0	8	8	9	4	6	6	14	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	15	5	4	5		0	
MÁXIMO	141	130	125	126	106	103	112	103	133	139	126	114	194	94	106	87	254	177	101	122	157	114	137	130			254

Material Particulado Respirable MP-10, Agosto 2016

Unidad: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	38	43	43	44	56	36	51	58	129	67	50	68	35	40	24	58	54	33	67	61	77	89	111	120	60	24	129
20160802	118	77	68	56	51	65	64	88	128	97	72	46	129	39	38	53	42	55	75	81	63	59	73	67	71	38	129
20160803	136	71	81	79	69	75	59	69	107	95	79	85	90	89	85	67	76	69	75	106	104	104	87	103	86	59	136
20160804	135	121	93	91	81	80	77	102	124	123	122	102	71	88	78	51	29	18	42	51	52	104	40	66	81	18	135
20160805	75	62	44	70	77	80	87	75	86	99	109	54	33	44	50	39	46	44	43	46	58	36	59	80	62	33	109
20160806	86	72	70	46	55	79	66	74	89	105	116	90	71	79	74	73	40	31	48	50	68	49	43	38	67	31	116
20160807	49	65	71	94	84	96	91	82	94	106	56	58	64	61	57	61	55	40	42	36	70	126	87	100	73	36	126
20160808	96	81	88	96	80	89	84	93	134	134	107	105	48	53	66	57	46	38	47	46	35	62	85	98	78	35	134
20160809	90	90	96	75	78	91	75	90	159	106	85	71	35	65	30	35	48	64	81	83	103	67	106	86	80	30	159
20160810	71	74	67	77	61	60	63	101	157	136	87	54	48	62	53	124	85	64	75	58	74	82	87	61	78	48	157
20160811	46	53	54	54	52	52	63	73	74	94	130	92	91	96	86	61	66	88	78	82	94	135	96	137	81	46	137
20160812	124	124	106	97	125	106	87	117	142	148	125	133	121	91	116	107	106	92	56	56	82	82	55	65	103	55	148
20160813	65	69	62	103	79	95	79	75	111	126	108	115	91	80	45	48	41	55	70	66	108	106	102	88	83	41	126
20160814	79	110	87	71	69	84	91	83	105	107	76	100	61	66	49	48	48	47	46	65	105	90	74	115	78	46	115
20160815	125	119	95	93	80	103	76	71	107	87	78	85	37	20	43	25	32	24	35	28	51	49	27	17	63	17	125
20160816	28	36	50	38	56	57	18	61	89	77	15	61	108	36	38	14	12	203	274	30	11	16	14	12	57	11	274
20160817	15	20	1	35	27	24	36	45	62	68	116	36	38	19	204	200	172	135	114	124	32	31	42	36	68	1	204
20160818	29	38	43	36	40	65	62	89	106	81	72	71	134	41	23	23	16	10	13	12	13	30	36	45	47	10	134
20160819	54	50	56	60	64	59	55	75	99	128	59	34	38	22	35	16	9	2	14	18	22	28	28	25	44	2	128
20160820	27	23	36	40	50	48	48	69	86	84	59	34	79	51	44	11	29	30	20	22	63	51	50	61	46	11	86
20160821	78	82	74	66	71	62	76	62	88	91	47	40	32	25	19	34	26	17	20	44	58	100	66	70	56	17	100
20160822	79	76	92	70	74	76	79	103	184	158	116	66	72	34	47	52	57	53	73	57	47	43	191	83	83	34	191
20160823	57	33	20	22	19	11	17	22	33	27	32	50	39	40	23	15	33	40	40	60	58	65	68	72	37	11	72
20160824	72	45	64	108	66	56	48	57	53	52	60	53	45	47	19	21	19	20	23	31	30	25	31	29	45	19	108
20160825	49	48	37	54	68	72	99	95	99	146	94	81	69	60	62	64	55	36	33	31	35	26	23	32	61	23	146
20160826	30	36	24	39	34	56	54	59	51	60	58	52	63	40	46	45	37	32	30	36	34	40	34	30	42	24	63
20160827	37	34	35	58	43	36	37	43	63	76	58	94	35	49	49	22	31	23	30	31	27	28	25	34	42	22	94
20160828	28	15	14	19	18	20	20	31	43	37	41	31	30	20	25	32	25	18	17	21	30	43	36	43	27	14	43
20160829	53	44	41	54	50	53	50	93	112	84	61	71	42	35	49	47	42	41	31	46	49	48	40	59	54	31	112
20160830	62	52	65	51	80	67	69	91	114	102	63	58	42	55	46	35	32	29	40	36	37	40	37	31	56	29	114
20160831	25	37	48	43	33	37	29	42	47	45	42	39	28	24	31	32	38	27	34	41	39	37	17	22	35	17	48
MEDIA	66	61	59	62	61	64	62	74	99	95	77	69	62	51	53	51	47	48	54	50	56	61	60	62	63		
MÍNIMO	15	15	1	19	18	11	17	22	33	27	15	31	28	19	19	11	9	2	13	12	11	16	14	12		1	
MÁXIMO	136	124	106	108	125	106	99	117	184	158	130	133	134	96	204	200	172	203	274	124	108	135	191	137			274

Material Particulado Respirable MP-10, Septiembre 2016

Unidad: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	36	26	36	26	28	39	54	96	103	46	52	26	26	28	30	22	24	21	17	11	29	30	35	33	37	11	103
20160902	32	30	44	40	67	69	83	103	126	86	54	47	48	31	36	25	30	17	32	29	33	40	41	46	50	17	126
20160903	79	79	75	85	92	90	93	105	111	90	61	64	44	43	43	78	52	32	29	22	71	82	46	61	68	22	111
20160904	82	75	77	78	72	70	83	104	107	96	64	48	25	20	30	35	53	58	32	29	37	39	37	33	58	20	107
20160905	39	32	33	44	48	47	75	110	118	91	74	46	31	25	42	42	35	59	39	26	51	48	48	58	53	25	118
20160906	47	59	75	87	73	83	90	161	117	70	56	88	62	41	49	43	38	32	43	40	66	54	49	64	66	32	161
20160907	71	60	95	114	96	94	107	184	140	112	97	82	66	52	41	62	67	58	70	60	62	60	66	64	83	41	184
20160908	66	72	105	72	69	77	94	153	155	140	72	70	78	54	66	55	59	41	35	47	50	50	49	54	74	35	155
20160909	55	71	82	96	85	77	89	143	170	110	149	97	50	48	64	36	45	42	44	57	60	55	97	105	80	36	170
20160910	109	92	88	100	92	98	95	142	109	87	77	64	55	49	68	84	62	62	40	36	34	38	34	35	73	34	142
20160911	43	32	28	32	30	34	24	55	50	14	32	8	35	43	136	34	34	19	30	70	59	69	46	41	42	8	136
20160912	22	13	22	24	21	23	30	40	101	54	62	58	60	75	51	21	4	4	9	12	10	27	22	24	33	4	101
20160913	31	37	37	36	44	46	52	91	101	56	24	30	37	32	46	22	36	36	38	44	57	54	78	55	47	22	101
20160914	57	70	81	86	88	74	97	147	122	82	60	45	65	20	37	37	36	33	32	36	35	30	31	35	60	20	147
20160915	42	40	38	38	24	43	56	61	82	54	67	82	67	76	73	87	81	73	57	62	69	69	49	43	60	24	87
20160916	63	74	75	79	88	73	85	103	105	102	82	128	61	55	66	45	69	40	40	34	33	39	38	30	67	30	128
20160917	31	29	23	23	34	22	23	26	25	54	36	36	28	24	33	24	6	8	7	17	26	52	50	48	29	6	54
20160918	56	61	56	57	58	59	71	107	75	43	41	38	41	41	24	38	29	24	35	37	65	55	71	63	52	24	107
20160919	74	64	73	75	80	83	86	106	60	52	24	25	18	18	17	15	17	21	21	47	70	31	35	46	48	15	106
20160920	23	45	49	73	72	77	89	132	101	61	44	53	47	6	15	31	35	50	30	68	55	69	52	47	55	6	132
20160921	58	41	47	66	71	80	105	160	134	94	54	62	41	30	51	202	46	31	22	34	55	37	40	33	66	22	202
20160922	30	35	35	34	55	69	69	97	79	60	52	62	48	45	53	40	41	25	35	37	71	70	70	78	54	25	97
20160923	64	65	33	53	54	50	64	102	64	94	58	46	45	56	46	41	38	31	34	43	49	38	45	50	53	31	102
20160924	60	37	32	45	71	79	120	116	82	65	46	53	35	40	48	77	53	49	41	55	53	44	50	35	58	32	120
20160925	61	25	22	24	25	22	31	34	44	69	51	52	46	30	23	21	23	20	25	29	22	18	31	27	32	18	69
20160926	33	39	14	20	21	8	37	69	96	60	83	62	38	39	53	44	43	37	29	36	42	43	41	41	43	8	96
20160927	48	37	35	33	27	26	46	102	85	71	43	89	48	34	43	39	44	33	37	45	47	48	51	51	48	26	102
20160928	49	52	78	77	74	74	106	148	110	69	68	75	66	69	62	46	34	27	22	22	28	35	24	25	60	22	148
20160929	17	11	13	9	10	11	17	30	33	32	5	10	43	6	10	23	17	13	15	24	26	21	12	19	18	5	43
20160930	22	16	18	24	30	20	79	109	153	91	56	26	36	30	23	22	20	21	19	18	31	42	40	39	41	16	153
MEDIA	50	47	51	55	57	57	72	105	99	73	58	56	46	39	46	46	39	34	32	38	46	46	46	46	54		
MÍNIMO	17	11	13	9	10	8	17	26	25	14	5	8	18	6	10	15	4	4	7	11	10	18	12	19		4	
MÁXIMO	109	92	105	114	96	98	120	184	170	140	149	128	78	76	136	202	81	73	70	70	71	82	97	105			202

ANEXO III[bb]
TABLAS DE MATERIAL
PARTICULADO RESPIRABLE FINO MP-2,5

[bb]Los códigos de invalidación están detallados en el ANEXO I

Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, Julio 2016
Unidad: µg/m^3

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	100	66	69	71	79	80	72	74	71	66	87	60	41	41	42	45	57	64	67	76	78	75	81	81	68	41	100
20160702	86	81	74	55	53	36	36	31	30	51	34	38	39	31	35	29	28	27	39	42	47	35	50	64	45	27	86
20160703	57	59	53	49	43	51	50	49	81	53	52	32	30	19	14	15	8	16	29	58	41	29	40	32	40	8	81
20160704	27	32	36	39	35	27	30	34	41	48	70	30	48	18	21	21	9	3	6	11	24	23	40	53	30	3	70
20160705	45	51	52	43	47	48	48	51	70	93	51	32	35	9	10	0	0	13	15	31	41	32	38	66	38	0	93
20160706	75	81	61	75	57	51	65	66	75	101	90	55	45	33	18	18	30	33	35	32	37	41	65	73	55	18	101
20160707	72	68	69	72	72	65	57	65	66	66	69	42	39	34	38	35	22	23	38	51	61	62	74	63	55	22	74
20160708	63	81	82	86	85	71	84	36	40	48	46	81	71	49	58	65	46	51	51	46	51	50	53	58	60	36	86
20160709	75	63	53	46	46	52	52	50	67	82	70	85	135	76	69	52	28	41	47	40	46	53	72	88	62	28	135
20160710	85	80	87	78	87	77	72	75	73	80	70	68	58	68	65	68	57	67	82	77	59	47	13	2	66	2	87
20160711	5	3	0	5	4	5	6	15	4	9	12	45	29	0	0	7	0	1	10	14	7	16	17	23	10	0	45
20160712	23	29	35	31	36	30	24	22	29	30	50	41	42	33	25	25	28	18	21	41	30	35	38	36	31	18	50
20160713	26	44	34	36	37	35	14	27	17	26	7	0	13	17	3	14	0	0	3	2	8	2	1	4	15	0	44
20160714	2	7	7	6	5	7	5	11	13	20	15	27	5	3	8	7	0	7	9	13	15	33	17	27	11	0	33
20160715	23	22	37	32	32	30	31	30	38	53	37	37	32	29	33	29	16	12	19	34	30	43	60	52	33	12	60
20160716	59	62	57	46	47	52	42	35	40	53	43	33	32	28	24	33	28	26	36	48	56	54	63	53	44	24	63
20160717	46	42	57	59	60	64	65	70	58	64	64	61	36	27	36	20	18	27	28	26	24	19	26	32	43	18	70
20160718	28	29	29	27	34	36	34	36	42	60	55	35	40	27	22	28	24	18	26	33	31	65	55	56	36	18	65
20160719	68	76	64	60	60	46	54	47	54	57	50	52	56	49	45	31	22	21	36	38	34	31	29	48	47	21	76
20160720	44	45	43	56	51	48	48	58	51	55	0	57	59	44	40	40	13	36	37	55	66	20	44	45	44	0	66
20160721	70	82	60	68	58	60	41	52	54	82	65	54	57	48	35	35	36	36	28	54	102	68	73	77	58	28	102
20160722	90	89	82	64	66	78	77	64	86	86	53	49	28	13	16	8	9	13	18	23	14	17	16	13	45	8	90
20160723	60	22	26	22	38	29	36	34	43	50	33	30	24	25	29	25	26	33	37	59	65	68	85	78	41	22	85
20160724	81	79	66	76	76	74	71	82	67	89	62	58	62	56	74	65	33	32	36	26	26	21	14	10	56	10	89
20160725	13	6	8	5	5	10	2	3	6	9	5	4	8	15	4	0	0	0	4	7	12	14	15	22	7	0	22
20160726	27	19	31	22	20	26	20	16	22	26	21	27	6	23	14	13	3	13	22	31	33	16	15	35	21	3	35
20160727	39	36	40	39	44	39	43	47	43	48	49	37	23	28	19	15	19	22	16	36	29	29	34	39	34	15	49
20160728	65	55	59	52	52	38	45	53	61	57	55	55	35	30	28	18	12	6	26	40	26	26	33	43	40	6	65
20160729	48	59	51	50	46	37	42	43	63	48	46	40	22	33	9	19	12	9	25	16	23	20	16	23	33	9	63
20160730	33	35	41	40	38	37	34	48	44	55	60	70	47	47	34	19	13	8	12	14	23	22	22	22	34	8	70
20160731	17	16	19	24	25	24	25	23	31	27	26	15	14	9	14	12	15	23	11	6	10	8	26	29	19	6	31
MEDIA	50	49	48	46	46	44	43	43	48	55	47	43	39	31	28	26	20	22	28	35	37	35	40	43	39		
MÍNIMO	2	3	0	5	4	5	2	3	4	9	0	0	5	0	0	0	0	0	3	2	7	2	1	2		0	
MÁXIMO	100	89	87	86	87	80	84	82	86	101	90	85	135	76	74	68	57	67	82	77	102	75	85	88			135

Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, Agosto 2016
Unidad: µg/m^3

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	22	27	29	29	35	26	34	34	71	40	25	34	18	23	14	26	19	11	22	29	41	50	68	77	33	11	77
20160802	77	54	54	44	42	52	44	44	64	53	34	21	45	9	16	24	17	23	32	33	31	31	35	36	38	9	77
20160803	100	47	51	54	50	57	51	50	68	53	44	51	53	52	49	40	46	40	40	46	51	55	57	64	53	40	100
20160804	94	89	71	66	59	60	57	62	73	77	72	64	48	56	47	32	16	8	20	24	21	63	21	44	52	8	94
20160805	52	40	28	52	60	64	61	58	57	58	63	30	17	27	25	22	27	25	25	26	33	21	37	54	40	17	64
20160806	60	52	46	31	39	58	57	58	67	73	83	66	52	55	53	47	24	18	28	26	40	27	23	26	46	18	83
20160807	32	47	53	70	62	70	69	59	65	74	39	39	40	38	35	38	36	26	26	21	37	91	61	68	50	21	91
20160808	67	59	66	69	60	72	66	62	84	76	68	60	32	33	33	33	23	13	14	23	11	25	47	51	48	11	84
20160809	53	56	65	52	53	58	47	52	107	61	41	31	11	17	12	13	13	19	23	17	39	31	46	39	40	11	107
20160810	35	37	33	40	34	32	33	48	64	59	34	22	20	15	20	33	28	29	38	29	43	44	40	42	35	15	64
20160811	34	38	37	37	36	39	44	50	49	59	90	49	53	57	52	35	36	48	41	37	47	54	56	81	48	34	90
20160812	82	78	73	68	97	74	55	69	86	86	77	76	68	52	59	62	61	52	34	33	44	45	35	40	63	33	97
20160813	38	43	41	75	56	57	52	50	74	83	72	77	56	32	28	28	27	29	41	38	73	62	62	50	52	27	83
20160814	48	67	58	50	48	55	57	60	72	72	54	64	42	45	34	30	29	30	28	42	57	57	51	83	51	28	83
20160815	93	90	70	70	59	67	54	53	75	63	56	60	26	12	24	15	14	12	18	14	22	19	10	7	42	7	93
20160816	11	23	32	25	36	32	18	25	35	28	3	13	78	7	21	3	1	1	6	2	4	7	8	4	18	1	78
20160817	6	9	1	24	18	13	17	14	28	28	96	15	19	7	4	7	4	0	4	5	9	10	10	9	15	0	96
20160818	13	20	28	19	25	39	30	50	60	42	33	20	104	23	11	6	3	1	6	4	3	9	19	25	25	1	104
20160819	26	26	34	34	41	38	31	33	52	60	28	14	18	0	14	6	0	0	4	7	8	11	11	10	21	0	60
20160820	12	10	21	29	32	31	30	43	47	47	28	19	52	30	21	5	22	14	7	7	35	32	33	40	27	5	52
20160821	56	63	59	53	53	46	59	40	50	60	28	23	19	11	9	17	12	8	8	20	30	43	39	43	35	8	63
20160822	42	46	52	50	53	55	46	62	80	39	36	25	32	11	14	15	18	17	33	25	20	20	142	58	41	11	142
20160823	33	22	15	19	14	9	13	17	24	20	22	32	24	23	12	9	25	27	23	31	41	49	51	55	25	9	55
20160824	54	32	47	79	48	41	37	40	37	36	40	36	32	30	11	10	7	7	10	12	14	11	15	14	29	7	79
20160825	23	26	20	28	39	42	54	53	57	100	63	46	46	37	31	27	16	8	7	12	14	9	8	16	32	7	100
20160826	14	17	12	22	18	32	27	32	24	30	29	26	31	20	24	20	16	15	16	18	16	21	18	16	21	12	32
20160827	19	20	22	33	25	23	22	24	33	38	28	49	17	25	34	12	14	12	11	16	15	14	15	19	23	11	49
20160828	15	7	6	9	8	8	9	14	22	20	21	17	16	13	17	20	14	8	8	10	14	21	18	24	14	6	24
20160829	31	28	25	33	39	37	33	61	67	47	36	39	20	15	20	19	19	13	16	22	19	19	14	33	29	13	67
20160830	31	28	30	31	46	38	32	42	55	46	32	28	17	22	19	12	10	9	13	13	15	16	16	15	26	9	55
20160831	11	18	22	21	16	18	16	22	20	22	21	22	16	11	14	15	18	12	12	18	18	17	6	7	16	6	22
MEDIA	41	39	39	42	42	43	40	45	57	53	45	38	36	26	25	22	20	17	20	21	28	32	35	37	35		
MÍNIMO	6	7	1	9	8	8	9	14	20	20	3	13	11	0	4	3	0	0	4	2	3	7	6	4		0	
MÁXIMO	100	90	73	79	97	74	69	69	107	100	96	77	104	57	59	62	61	52	41	46	73	91	142	83			142

Material Particulado Fino Respirable MP-2,5, Septiembre 2016
Unidad: µg/m^3

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	20	15	20	15	16	24	21	49	54	25	26	13	16	17	16	10	9	4	4	0	8	7	11	12	17	0	54
20160902	16	18	26	24	45	50	54	58	67	46	28	17	24	15	15	10	12	2	11	12	12	15	18	16	25	2	67
20160903	48	54	52	62	62	58	63	68	68	51	36	34	24	23	22	27	23	10	10	7	26	39	23	38	39	7	68
20160904	51	49	47	51	45	43	52	63	66	52	33	26	12	7	11	10	9	6	6	9	11	13	12	12	29	6	66
20160905	17	14	17	25	26	26	33	48	53	40	30	18	10	6	16	15	12	0	9	7	23	20	21	27	21	0	53
20160906	24	35	41	47	38	40	36	58	51	30	25	24	14	12	13	12	13	10	14	9	18	20	20	25	26	9	58
20160907	29	32	53	53	43	46	43	70	61	43	37	33	29	20	8	12	11	16	18	21	23	27	29	31	33	8	70
20160908	34	38	73	38	39	44	45	66	72	41	33	21	33	23	26	18	24	16	14	16	21	21	17	26	33	14	73
20160909	26	35	39	54	52	43	39	56	64	42	42	37	20	20	25	13	19	16	18	17	14	20	39	41	33	13	64
20160910	48	41	38	49	52	51	52	75	65	51	42	32	25	24	21	18	20	15	14	12	16	15	20	17	34	12	75
20160911	24	21	17	18	19	24	16	32	32	11	17	7	20	37	132	27	28	16	23	58	48	53	38	32	31	7	132
20160912	16	7	12	13	10	14	16	21	59	32	39	54	45	51	21	6	0	0	2	4	1	10	9	12	19	0	59
20160913	18	21	22	21	27	29	31	49	58	32	13	16	17	9	18	7	13	14	12	10	23	22	33	24	22	7	58
20160914	29	34	42	47	49	42	48	84	72	46	28	17	34	10	15	14	16	18	16	19	18	15	15	18	31	10	84
20160915	23	24	24	24	16	25	28	32	44	30	37	45	34	42	37	39	37	33	29	30	34	42	24	24	32	16	45
20160916	37	47	47	48	50	45	51	58	61	54	49	87	40	31	30	25	20	22	20	16	16	23	22	17	38	16	87
20160917	20	19	16	17	15	16	15	18	16	22	25	23	21	19	22	17	4	4	3	10	17	33	36	33	18	3	36
20160918	46	46	45	46	42	47	53	79	52	30	27	29	31	16	15	27	20	17	19	18	40	34	49	43	36	15	79
20160919	46	45	56	57	60	62	64	72	43	37	20	17	10	11	11	9	10	11	11	24	39	14	19	20	32	9	72
20160920	14	27	31	47	41	41	42	64	55	29	26	27	22	3	5	12	6	10	9	20	21	34	19	18	26	3	64
20160921	21	15	20	37	42	47	51	63	59	39	19	24	14	8	11	7	5	8	6	12	26	13	15	12	24	5	63
20160922	11	14	13	15	30	37	31	46	39	23	20	22	10	17	23	14	16	9	12	13	20	17	23	26	21	9	46
20160923	19	23	11	19	23	22	18	36	26	25	20	14	16	15	9	10	13	10	13	15	10	9	15	18	17	9	36
20160924	22	12	10	18	40	44	49	54	40	25	18	23	13	13	11	14	7	8	13	21	21	25	24	22	23	7	54
20160925	30	17	16	18	18	17	18	21	28	43	33	32	26	10	6	8	9	7	10	14	10	8	13	10	18	6	43
20160926	12	15	9	13	13	7	23	30	51	36	47	30	17	16	22	14	12	17	11	13	14	17	19	18	20	7	51
20160927	24	18	21	20	18	18	18	45	50	39	19	22	19	13	15	11	14	13	15	18	19	20	23	22	21	11	50
20160928	23	27	47	49	43	35	52	66	52	33	33	24	20	13	14	13	11	10	11	12	13	17	12	14	27	10	66
20160929	9	6	6	4	4	4	8	13	13	13	0	2	22	0	3	10	2	5	5	8	7	8	2	9	7	0	22
20160930	8	6	9	10	14	6	22	46	36	18	16	6	15	10	8	6	4	2	4	4	6	11	9	13	12	2	46
MEDIA	25	26	29	32	33	34	36	51	50	35	28	26	22	17	20	15	13	11	12	15	19	21	21	22	26		
MÍNIMO	8	6	6	4	4	4	8	13	13	11	0	2	10	0	3	6	0	0	2	0	1	7	2	9		0	
MÁXIMO	51	54	73	62	62	62	64	84	72	54	49	87	45	51	132	39	37	33	29	58	48	53	49	43			132

ANEXO IV[CC]
TABLA DE CONCENTRACIÓN DE GASES MONITOREADO

[CC]Los códigos de invalidación se encuentran detallados en el ANEXO I

Monóxido de Carbono
Julio 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	1,0	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,7	0,3	1,1
20160702	1,0	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,4	0,2	1,0
20160703	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,1	0,5
20160704	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,1	0,5
20160705	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5	0,4	0,1	0,9
20160706	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,2	2.e	2.e	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	0,5	0,2	0,7
20160707	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,6	0,7	1,0	1,1	1,3	1,2	0,7	0,3	1,3
20160708	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8	1,1	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	1,1
20160709	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,8	0,9	0,6	0,4	1,0
20160710	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,5	0,3	0,8	0,3	0,9
20160711	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	2.e	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4
20160712	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,7
20160713	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,9
20160714	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,3	0,2	0,5
20160715	0,4	0,5	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,8	0,8	0,6	0,3	0,9
20160716	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	0,6	0,4	1,0
20160717	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,5	1,2
20160718	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,8	0,9	0,6	0,4	0,9
20160719	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.f	2.f	2.f
20160720	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	0,3	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	2.f	2.f	2.f
20160721	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,9	1,0	0,6	0,8	0,8	0,6	0,4	1,0
20160722	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,2	0,9
20160723	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,5	0,4	0,9
20160724	1,1	1,1	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,7	0,3	1,1
20160725	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,3	0,2	0,7
20160726	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,4	0,4	0,6	0,5	0,3	0,7
20160727	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,8	0,9	1,0	0,7	0,7	0,6	0,3	1,1
20160728	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,5	2.e	2.e	2.e	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,2	0,8
20160729	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,2	0,6
20160730	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,8
20160731	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,5
MEDIA	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5		
MÍNIMO	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,1	
MÁXIMO	1,1	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,0	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	1,1	1,1	1,3	1,2			1,3

Monóxido de Carbono
Agosto 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,9	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,8	0,9	0,3	0,1	0,9
20160802	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,6	0,6	0,5	0,3	0,1	2.e	2.e	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,8
20160803	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,5	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,7	0,5	0,4	0,2	0,7
20160804	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,4	0,0	0,7
20160805	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,6
20160806	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,5
20160807	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,1	0,6
20160808	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,1	0,7
20160809	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,1	0,5
20160810	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,4	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,6
20160811	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	2.e	0,7	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,7
20160812	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,6
20160813	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,1	0,6
20160814	0,5	0,8	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,8	0,7	0,4	0,7	0,4	0,2	0,8
20160815	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,2	0,4	0,1	0,7
20160816	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,6
20160817	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,4
20160818	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,4
20160819	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	2.e	2.e	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4
20160820	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,4
20160821	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,1	0,5
20160822	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,6
20160823	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2.e	2.e	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160824	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2
20160825	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,9	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	1,0
20160826	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,6
20160827	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3
20160828	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,3	0,1	0,0	0,4
20160829	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,4
20160830	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5
20160831	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
MEDIA	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
MÍNIMO	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1		0,0	
MÁXIMO	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,9	1,0	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,8	0,7	0,8	0,9			1,0

Monóxido de Carbono
Septiembre 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,5
20160902	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	2.e	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,1	0,5
20160903	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	0,6
20160904	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,2	0,6
20160905	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	2.e	2.e	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,5
20160906	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,6
20160907	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,8
20160908	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,5
20160909	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,1	0,5
20160910	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,6
20160911	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20160912	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3
20160913	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	2.e	2.e	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,0	0,5
20160914	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,5
20160915	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3
20160916	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,6
20160917	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,5
20160918	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,1	0,6
20160919	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,0	0,7
20160920	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,4	0,3	2.e	2.e	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,7
20160921	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,7
20160922	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,4	0,5	0,2	0,1	0,5
20160923	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4
20160924	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5
20160925	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3
20160926	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,5
20160927	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,1	0,4
20160928	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	1,0	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	1,0
20160929	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3
20160930	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	2.e	2.e	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,5
MEDIA	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
MÍNIMO	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2		0,0	
MÁXIMO	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	1,0	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,5			1,0

Monóxido de Carbono Promedio Móvil 8 Hrs.
Julio 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,4	0,8
20160702	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2	0,9
20160703	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
20160704	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4
20160705	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,6
20160706	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,6
20160707	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6	0,4	0,8
20160708	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	1,0
20160709	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,7
20160710	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,6	0,8
20160711	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,6
20160712	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,6
20160713	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,7
20160714	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4
20160715	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,7
20160716	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,4	0,8
20160717	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	1,0
20160718	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6
20160719	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.f	2.f	2.f
20160720	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	0,5	0,5	2.f	2.f	2.f
20160721	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,4	0,7
20160722	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,3	0,9
20160723	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5	0,4	0,7
20160724	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,8	0,4	0,9
20160725	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4
20160726	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6
20160727	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7
20160728	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	0,4	0,4	0,4	0,7	0,4	0,8
20160729	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6
20160730	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,6
20160731	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,4
MEDIA	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5		
MÍNIMO	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	
MÁXIMO	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			1,0

Monóxido de Carbono Promedio Móvil 8 Hrs.
Agosto 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	0,4
20160802	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,1	0,6
20160803	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
20160804	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,6
20160805	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4
20160806	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160807	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,5
20160808	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,1	0,6
20160809	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,4
20160810	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160811	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,4
20160812	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5
20160813	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,5
20160814	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5
20160815	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,6
20160816	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4
20160817	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3
20160818	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3
20160819	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3
20160820	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160821	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,4
20160822	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,5
20160823	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160824	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
20160825	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,6
20160826	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3
20160827	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
20160828	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
20160829	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3
20160830	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3
20160831	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
MEDIA	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3		
MÍNIMO	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	
MÁXIMO	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5			0,6

Monóxido de Carbono Promedio Móvil 8 Hrs.
Septiembre 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160902	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
20160903	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,4
20160904	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,6
20160905	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4
20160906	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160907	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5
20160908	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160909	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
20160910	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,5
20160911	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20160912	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160913	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4
20160914	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4
20160915	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3
20160916	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160917	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
20160918	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,5
20160919	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1	0,6
20160920	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,5
20160921	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,5
20160922	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3
20160923	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4
20160924	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3
20160925	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20160926	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
20160927	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3
20160928	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,6
20160929	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20160930	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3
MEDIA	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3		
MÍNIMO	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	
MÁXIMO	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4			0,6

Dióxido de Nitrógeno
Julio 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	30	21	24	24	22	16	14	18	18	20	23	26	29	32	28	31	36	38	42	44	44	40	34	36	29	14	44
20160702	28	23	26	16	20	18	14	18	14	14	13	13	17	18	19	19	20	20	23	19	17	15	17	18	18	13	28
20160703	16	13	12	12	10	11	10	10	11	13	12	12	10	9	10	10	9	11	19	18	18	14	12	12	12	9	19
20160704	11	11	13	8	5	8	7	13	16	13	16	21	19	18	20	19	14	13	24	23	26	20	22	16	16	5	26
20160705	13	20	13	9	11	9	14	20	17	13	11	12	13	13	13	8	11	22	22	25	27	26	23	15	16	8	27
20160706	10	4	5	1	2	1	4	4	4	3	6	10	9	15	2.e	2.e	29	35	27	23	23	23	19	25	13	1	35
20160707	22	18	7	7	7	6	5	10	6	10	9	12	18	25	26	24	22	25	22	30	35	38	36	35	19	5	38
20160708	18	13	15	17	3	3	9	13	9	15	18	19	17	23	24	25	26	26	28	27	21	17	20	17	18	3	28
20160709	15	11	10	12	9	9	13	7	8	9	14	12	14	17	22	22	19	29	29	21	25	20	20	17	16	7	29
20160710	24	16	14	12	7	10	12	12	12	9	10	12	15	20	22	30	29	26	25	23	26	30	22	16	18	7	30
20160711	12	4	2	7	8	2	3	13	22	25	26	26	18	2.e	3	5	6	9	21	15	18	17	12	9	12	2	26
20160712	13	9	13	8	10	12	9	9	9	11	11	14	17	18	15	20	22	15	24	19	16	24	21	16	15	8	24
20160713	19	26	29	23	30	34	36	34	9	1	1	2	10	6	8	15	15	16	11	11	15	8	7	4	16	1	36
20160714	5	5	14	7	19	23	24	30	27	23	19	12	11	7	8	10	14	18	16	19	20	14	15	9	15	5	30
20160715	11	11	18	13	17	21	18	13	11	12	8	10	12	10	18	20	18	25	29	25	21	19	23	15	17	8	29
20160716	12	13	15	7	8	9	8	11	5	11	14	8	9	14	14	14	13	15	17	12	15	10	12	13	12	5	17
20160717	14	8	10	9	5	11	6	2	3	7	8	13	18	19	14	10	12	18	16	16	22	19	14	15	12	2	22
20160718	12	10	11	8	8	6	6	3	4	7	9	12	15	15	11	13	20	21	26	23	16	19	19	16	13	3	26
20160719	10	5	6	3	4	7	3	4	5	2	7	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.f	2.f	2.f
20160720	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	28	29	28	25	25	21	2.f	2.f	2.f
20160721	23	18	12	11	16	10	10	12	10	17	28	31	26	26	35	32	36	41	40	43	42	30	39	26	26	10	43
20160722	26	17	22	16	20	17	19	20	20	20	19	20	17	21	8	9	15	26	28	29	23	24	22	19	20	8	29
20160723	15	19	11	14	15	11	16	14	16	13	14	17	18	17	17	23	26	29	32	28	26	23	17	18	19	11	32
20160724	23	16	15	13	11	12	12	8	13	19	17	16	14	21	31	30	17	15	13	12	15	15	14	11	16	8	31
20160725	8	6	7	2	2	3	4	6	9	12	10	7	3	6	5	4	3	7	18	20	22	21	19	20	9	2	22
20160726	17	15	15	14	13	10	12	11	10	11	9	9	8	11	21	22	12	20	23	22	21	16	17	12	15	8	23
20160727	15	10	10	8	10	5	12	22	12	13	19	25	31	38	28	17	20	25	30	34	34	35	25	21	21	5	38
20160728	22	13	11	9	9	11	9	11	12	17	23	31	22	2.e	2.e	13	13	20	22	32	34	28	29	26	19	9	34
20160729	19	20	12	13	11	10	11	13	15	20	29	35	21	14	9	10	12	14	12	21	22	27	21	21	17	9	35
20160730	20	14	10	6	7	10	12	12	15	15	12	19	19	17	15	11	6	10	16	19	21	22	19	16	14	6	22
20160731	15	10	5	8	7	8	11	11	10	4	9	9	9	6	5	5	5	11	19	30	26	18	20	21	12	4	30
MEDIA	17	13	13	11	11	11	11	13	12	13	14	16	16	17	17	17	17	21	23	24	24	22	21	18	16		
MÍNIMO	5	4	2	1	2	1	3	2	3	1	1	2	3	6	3	4	3	7	11	11	15	8	7	4		1	
MÁXIMO	30	26	29	24	30	34	36	34	27	25	29	35	31	38	35	32	36	41	42	44	44	40	39	36			44

Dióxido de Nitrógeno
Agosto 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	11	10	10	10	13	14	9	22	36	14	12	9	11	11	11	17	15	16	26	24	22	19	21	17	16	9	36
20160802	19	19	15	17	9	9	18	13	16	16	12	2.e	2.e	18	22	23	30	31	32	35	36	33	29	28	22	9	36
20160803	22	18	17	16	14	19	22	18	18	14	22	36	32	33	38	28	30	30	38	37	36	34	24	23	26	14	38
20160804	29	24	21	19	17	15	17	17	20	18	24	19	23	26	22	17	9	12	30	37	35	30	29	23	22	9	37
20160805	19	20	22	17	17	21	28	9	17	24	30	23	15	8	10	12	11	18	19	30	31	29	23	21	20	8	31
20160806	22	20	20	22	17	15	13	17	16	13	14	18	14	16	19	26	12	16	12	26	26	27	27	18	19	12	27
20160807	20	19	19	18	17	16	20	21	13	8	9	10	10	12	15	20	15	12	15	17	31	27	23	23	17	8	31
20160808	22	22	13	17	18	12	15	14	27	33	38	28	20	17	16	17	13	24	30	32	33	29	23	29	23	12	38
20160809	22	19	15	16	11	17	20	16	16	17	17	10	18	21	22	19	24	31	36	35	29	27	37	30	22	10	37
20160810	24	25	20	19	17	21	14	15	19	22	15	14	32	26	22	15	14	22	28	23	22	27	23	17	21	14	32
20160811	15	11	10	6	6	8	13	12	12	14	10	16	25	27	20	11	17	25	26	2.e	40	24	32	32	18	6	40
20160812	26	28	20	21	14	13	22	26	21	19	28	37	38	32	36	39	43	30	12	25	32	35	28	26	27	12	43
20160813	23	16	20	22	18	20	23	17	15	16	23	21	23	23	21	12	7	20	24	29	31	35	26	25	21	7	35
20160814	29	26	27	22	18	20	12	16	17	16	13	16	20	13	8	11	17	20	25	25	36	22	19	23	20	8	36
20160815	21	24	22	12	12	16	13	10	12	10	16	20	12	13	13	9	4	8	12	22	32	34	30	22	17	4	34
20160816	28	17	19	17	13	13	24	25	25	19	13	17	12	5	5	6	5	6	9	12	15	18	13	17	15	5	28
20160817	17	15	14	10	13	16	19	17	20	18	13	11	11	10	6	5	5	14	14	17	24	29	30	26	16	5	30
20160818	13	19	15	11	13	18	13	13	17	16	21	14	13	14	11	8	6	8	14	17	28	22	13	21	15	6	28
20160819	19	16	15	11	13	11	13	13	17	2.e	2.e	12	6	6	6	6	6	9	14	18	18	22	22	22	13	6	22
20160820	21	17	16	11	13	12	9	10	9	16	8	8	13	15	19	10	8	10	15	17	18	23	16	21	14	8	23
20160821	20	22	20	13	16	16	13	14	10	10	6	5	6	10	10	11	9	11	14	25	27	29	27	26	15	5	29
20160822	23	24	18	16	20	16	13	20	31	27	21	31	32	21	13	12	11	15	21	27	30	28	28	25	22	11	32
20160823	23	18	15	12	8	4	6	9	9	12	17	16	12	13	2.e	2.e	11	15	19	25	22	21	24	25	15	4	25
20160824	25	8	23	25	19	19	16	16	13	14	20	18	17	13	8	5	8	10	11	12	12	14	10	12	14	5	25
20160825	18	21	18	17	20	22	24	23	21	21	16	17	19	14	17	15	7	8	13	23	25	22	22	20	19	7	25
20160826	20	15	14	13	15	18	26	19	16	16	13	11	10	11	9	7	8	13	17	21	22	21	20	20	16	7	26
20160827	14	14	14	16	17	16	16	14	18	18	15	17	8	12	6	4	2	7	11	11	15	17	14	13	13	2	18
20160828	10	6	8	7	9	11	16	18	18	8	7	8	8	7	5	4	6	4	12	14	24	26	24	14	11	4	26
20160829	18	14	15	15	15	14	10	15	16	16	22	25	24	17	20	11	11	10	16	24	31	26	26	21	18	10	31
20160830	17	17	19	14	15	20	18	15	13	18	23	24	20	21	17	10	9	8	17	26	20	26	26	22	18	8	26
20160831	13	16	16	18	13	17	19	17	11	14	13	14	12	9	9	10	11	12	19	19	16	16	10	7	14	7	19
MEDIA	20	18	17	16	14	15	17	16	17	17	17	18	17	16	15	13	12	15	19	23	26	26	23	22	18		
MÍNIMO	10	6	8	6	6	4	6	9	9	8	6	5	6	5	5	4	2	4	9	11	12	14	10	7		2	
MÁXIMO	29	28	27	25	20	22	28	26	36	33	38	37	38	33	38	39	43	31	38	37	40	35	37	32			43

Dióxido de Nitrógeno
Septiembre 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	10	9	9	10	11	11	13	16	13	7	10	10	7	6	7	6	3	6	10	14	24	25	21	21	12	3	25
20160902	15	9	13	11	11	11	14	18	18	13	13	12	16	10	8	2.e	3	4	15	18	24	25	25	20	14	3	25
20160903	19	16	17	13	13	16	12	12	11	14	9	11	9	8	6	2	3	3	7	17	25	28	26	21	13	2	28
20160904	19	16	13	14	16	16	15	16	17	14	9	12	7	6	4	2	1	3	9	13	20	23	18	8	12	1	23
20160905	17	11	7	11	12	10	13	15	15	16	14	11	6	10	2.e	2.e	12	21	14	19	35	29	26	27	16	6	35
20160906	26	25	22	24	19	18	19	24	23	21	23	21	22	24	25	23	18	24	34	28	41	35	26	33	25	18	41
20160907	34	31	22	22	19	24	32	38	23	22	25	31	40	29	12	11	12	22	20	32	36	47	45	40	28	11	47
20160908	24	34	29	33	30	27	29	28	23	30	28	28	30	23	26	25	19	23	27	32	31	35	31	23	28	19	35
20160909	28	31	25	20	20	27	27	27	29	35	40	40	22	23	23	18	16	20	27	45	40	37	40	38	29	16	45
20160910	32	27	24	24	22	27	28	24	30	36	39	34	29	23	15	4	4	13	14	12	16	17	18	16	22	4	39
20160911	11	6	6	4	3	7	6	5	7	5	6	8	5	8	6	5	7	8	10	15	17	19	18	18	9	3	19
20160912	13	13	9	11	13	9	16	19	21	20	18	10	5	1	1	1	2	5	12	9	17	25	20	13	12	1	25
20160913	19	21	18	17	17	15	17	17	23	2.e	2.e	15	20	21	18	10	14	19	27	32	34	27	33	27	21	10	34
20160914	25	29	17	15	25	19	23	21	26	41	26	14	8	9	10	8	4	12	14	15	18	19	20	18	18	4	41
20160915	20	13	12	11	6	9	17	15	14	19	25	32	29	25	29	27	30	33	30	29	28	27	24	20	22	6	33
20160916	15	17	16	13	13	13	14	18	25	29	25	17	17	14	17	15	15	15	19	13	16	18	21	16	17	13	29
20160917	11	7	5	4	1	1	11	12	6	7	8	7	8	10	8	7	4	6	10	19	26	24	18	25	10	1	26
20160918	22	20	20	15	18	13	13	16	10	8	8	10	15	13	11	10	8	12	15	22	39	32	32	38	18	8	39
20160919	33	26	23	20	17	21	22	17	18	31	17	12	10	10	7	7	12	14	13	26	34	35	27	24	20	7	35
20160920	21	18	18	19	15	20	17	30	24	16	24	2.e	2.e	2.e	9	7	6	12	20	29	30	29	34	25	20	6	34
20160921	22	16	14	20	19	16	22	38	43	46	26	21	17	11	6	4	7	12	16	22	24	27	26	26	21	4	46
20160922	23	24	14	14	19	17	19	20	18	14	14	13	11	11	14	13	12	15	16	30	37	42	33	34	20	11	42
20160923	30	26	25	18	20	27	26	21	18	22	24	24	12	10	10	12	12	13	15	20	32	27	24	18	20	10	32
20160924	22	22	19	17	19	15	16	21	18	22	19	23	15	10	7	7	8	10	12	17	21	20	21	18	17	7	23
20160925	16	12	8	9	9	7	11	9	8	8	7	11	13	9	8	7	8	9	11	15	19	22	25	23	12	7	25
20160926	18	18	16	15	10	12	23	19	17	26	25	21	16	12	14	11	13	13	16	18	22	25	27	27	18	10	27
20160927	25	22	18	15	16	20	13	17	21	19	21	25	17	10	12	10	5	6	18	20	25	32	33	34	19	5	34
20160928	32	27	24	17	16	21	32	39	35	28	23	15	10	10	9	7	7	11	11	13	16	16	13	9	18	7	39
20160929	5	4	5	5	9	13	17	21	21	13	12	6	4	6	6	4	4	9	14	16	10	15	16	18	10	4	21
20160930	16	10	18	13	10	11	13	16	14	12	11	2.e	2.e	13	11	10	10	12	10	15	23	33	30	23	15	10	33
MEDIA	21	19	16	15	15	16	18	20	20	20	19	18	15	13	12	10	9	13	16	21	26	27	26	23	18		
MÍNIMO	5	4	5	4	1	1	6	5	6	5	6	6	4	1	1	1	1	3	7	9	10	15	13	8		1	
MÁXIMO	34	34	29	33	30	27	32	39	43	46	40	40	40	29	29	27	30	33	34	45	41	47	45	40			47

Ozono
Julio 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	7	8	5	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	8
20160702	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3
20160703	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	7	9	12	15	14	12	10	7	1	1	1	1	1	1	4	1	15
20160704	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	7	9	15	14	13	15	12	5	2	1	1	1	1	5	1	15
20160705	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	7	11	14	15	19	16	4	3	1	1	1	1	1	5	1	19
20160706	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	6	10	2.e	2.e	14	11	3	1	1	1	1	1	1	3	1	14
20160707	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	5	6	7	10	4	1	1	1	1	1	1	2	1	10
20160708	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	6	7	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	7
20160709	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	7	8	9	14	4	2	3	1	1	1	1	3	1	14
20160710	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	7	10	2	1	10
20160711	13	17	19	14	13	18	15	7	4	2	3	4	10	2.e	18	16	15	10	1	3	1	1	1	1	9	1	19
20160712	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20160713	1	1	1	1	1	1	1	1	17	21	21	18	13	14	13	8	8	8	12	12	9	15	17	16	10	1	21
20160714	17	18	9	11	3	2	3	1	2	4	9	14	16	18	18	17	15	8	3	2	1	1	1	1	8	1	18
20160715	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	4	7	11	15	13	13	11	3	1	1	1	1	1	1	4	0	15
20160716	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	6	8	8	8	5	5	1	1	1	1	1	1	1	2	1	8
20160717	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	4	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
20160718	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	6	10	15	18	20	16	9	1	1	2	1	1	1	5	1	20
20160719	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.f	2.f	2.f
20160720	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	6	2	1	1	1	1	1	2.f	2.f	2.f
20160721	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	11	17	15	6	7	3	1	1	2	1	1	1	3	1	17
20160722	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	10	18	18	23	21	13	4	2	1	1	1	1	1	5	1	23
20160723	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	3	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	5
20160724	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	4	3	3	2	2	4	1	1	3	5	2	1	5
20160725	7	8	7	13	12	9	13	11	9	8	13	15	17	15	17	18	17	13	4	2	1	1	1	1	10	1	18
20160726	1	1	8	0	1	0	0	0	1	2	3	4	7	10	10	9	13	4	1	1	1	1	1	1	3	0	13
20160727	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	7	10	12	15	11	7	1	1	1	1	1	1	4	1	15
20160728	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	8	2.e	2.e	2.e	20	16	8	2	2	2	2	2	4	1	20
20160729	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	7	14	17	19	18	17	15	19	13	6	2	2	2	7	2	19
20160730	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	11	15	21	14	19	12	6	2	2	2	3	2	6	2	21
20160731	2	3	3	2	2	2	2	2	3	9	7	7	10	17	16	19	19	13	5	3	3	4	4	2	7	2	19
MEDIA	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	4	6	8	11	11	11	10	6	3	2	2	2	2	2	4		
MÍNIMO	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		0	
MÁXIMO	17	18	19	14	13	18	15	11	17	21	21	18	18	18	23	21	20	16	19	13	9	15	17	16			23

Ozono
Agosto 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	11	15	19	21	19	17	12	4	2	1	1	1	1	6	1	21
20160802	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	2.e	13	16	10	9	4	3	1	1	1	1	1	1	4	1	16
20160803	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	6	5	7	9	10	14	14	9	3	1	1	1	1	1	4	1	14
20160804	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	13	22	25	22	28	26	18	4	1	1	1	1	2	8	1	28
20160805	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	8	18	26	28	27	28	18	15	6	2	4	4	5	9	1	28
20160806	1	2	1	2	1	1	1	1	2	3	7	15	23	29	30	26	27	20	16	5	4	3	2	5	10	1	30
20160807	5	3	1	1	1	2	1	1	2	7	9	11	12	13	14	14	25	23	14	11	1	2	2	1	7	1	25
20160808	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	5	14	21	25	29	26	21	10	4	3	1	1	1	1	7	1	29
20160809	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	8	17	20	25	26	30	25	13	5	3	1	5	1	1	8	1	30
20160810	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	11	18	11	14	17	22	16	3	2	3	1	1	1	3	6	1	22
20160811	6	8	7	8	8	8	5	4	4	6	11	11	11	15	29	38	30	16	15	2.e	2	3	1	1	11	1	38
20160812	1	1	1	2	1	2	1	1	2	3	6	5	9	16	12	10	11	15	18	7	1	0	2	1	5	0	18
20160813	0	1	1	1	1	1	1	1	3	6	9	20	23	24	26	34	36	17	13	6	3	1	2	6	10	0	36
20160814	1	1	1	1	1	1	2	1	2	5	9	10	19	26	29	18	13	10	4	4	1	2	3	1	7	1	29
20160815	1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	7	13	25	26	25	26	33	32	27	14	3	1	2	3	10	1	33
20160816	1	2	1	1	1	1	1	1	2	6	12	7	13	15	14	14	13	12	9	6	4	2	6	3	6	1	15
20160817	2	3	3	2	1	1	0	1	1	4	9	14	16	15	20	23	24	13	14	14	5	2	1	1	8	0	24
20160818	3	2	1	2	1	1	1	1	2	6	10	15	17	15	17	24	24	21	16	12	3	4	7	1	8	1	24
20160819	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2.e	11	13	19	17	19	20	22	20	12	10	7	2	1	1	8	1	22
20160820	1	1	2	1	1	1	1	1	3	6	15	18	17	18	18	23	23	21	14	11	5	1	5	2	9	1	23
20160821	1	1	1	1	1	1	1	4	7	11	17	23	28	32	31	33	32	26	17	8	4	1	3	1	12	1	33
20160822	1	1	1	1	1	1	1	1	3	8	9	8	15	21	30	26	25	16	10	4	2	2	1	2	8	1	30
20160823	1	2	4	6	5	7	7	4	3	5	4	7	9	11	2.e	10	10	9	5	2	8	7	5	4	6	1	11
20160824	3	8	3	2	4	4	5	3	6	7	5	8	10	13	13	15	13	12	11	10	9	6	6	5	8	2	15
20160825	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	8	13	17	22	24	24	26	21	15	3	1	2	2	1	8	1	26
20160826	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	12	18	21	25	22	22	16	11	6	2	2	3	2	8	1	25
20160827	3	4	2	1	1	2	2	2	2	2	5	7	14	10	18	17	18	16	16	15	7	6	8	7	8	1	18
20160828	9	12	8	9	8	8	4	4	5	13	16	16	18	21	29	30	27	27	19	13	3	1	1	3	13	1	30
20160829	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	10	11	14	19	18	27	28	26	19	7	1	2	1	1	8	1	28
20160830	1	1	1	1	1	1	1	1	4	6	12	15	16	20	19	27	28	24	15	6	9	2	2	4	9	1	28
20160831	5	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	5	9	11	10	8	10	2	3	6	6	10	12	5	1	12
MEDIA	2	2	2	2	2	2	2	1	3	5	8	12	16	19	21	22	22	16	11	7	3	2	3	3	8		
MÍNIMO	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	3	3	5	9	10	9	4	3	1	1	1	0	1	1		0	
MÁXIMO	9	12	8	9	8	8	7	4	7	13	17	23	28	32	31	38	36	32	27	15	9	7	10	12			38

Ozono
Septiembre 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	13	11	10	8	6	3	1	2	5	14	14	16	22	24	22	22	28	24	18	13	2	1	1	2	12	1	28
20160902	4	5	2	2	1	1	1	1	2	8	11	16	16	20	24	2.e	26	29	18	13	5	1	1	2	9	1	29
20160903	2	1	2	1	1	1	1	1	5	10	17	20	26	24	29	34	35	31	26	13	1	1	1	1	12	1	35
20160904	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	12	18	26	26	30	30	31	28	21	13	3	2	4	10	11	1	31
20160905	3	5	8	5	1	1	1	2	4	7	10	17	28	25	2.e	2.e	33	27	28	19	3	6	5	1	11	1	33
20160906	6	1	1	1	1	1	1	1	7	11	18	25	24	20	25	18	23	20	19	14	2	6	6	1	10	1	25
20160907	2	1	1	1	1	0	1	1	5	10	14	19	26	31	37	53	52	43	32	8	7	5	2	2	15	0	53
20160908	6	1	1	1	1	1	1	1	7	11	17	23	29	29	31	36	37	39	25	20	8	4	9	10	14	1	39
20160909	5	2	1	1	2	1	1	2	2	8	12	19	33	33	28	27	43	45	36	6	1	3	1	1	13	1	45
20160910	1	1	1	1	1	1	1	2	6	13	17	26	30	37	42	45	38	27	12	18	10	8	6	6	15	1	45
20160911	11	15	15	17	14	11	11	10	11	17	19	21	24	19	27	31	30	27	20	18	17	8	5	5	17	5	31
20160912	8	9	12	6	5	5	5	6	3	8	9	16	22	23	24	25	26	24	18	18	8	2	4	8	12	2	26
20160913	3	1	1	1	1	1	1	1	4	2.e	17	18	17	16	27	25	25	24	15	5	1	2	1	1	9	1	27
20160914	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	9	15	24	19	22	23	25	17	14	8	7	5	4	3	9	1	25
20160915	2	5	4	4	3	2	1	2	4	6	7	11	20	14	22	18	5	4	3	2	1	1	2	3	6	1	22
20160916	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	7	11	8	13	15	12	12	16	9	2	2	3	6	1	16
20160917	7	8	11	10	11	10	7	7	8	10	10	14	21	22	22	25	27	27	21	12	2	4	4	2	13	2	27
20160918	2	2	1	1	1	1	1	3	11	17	22	30	38	39	45	45	41	46	35	17	2	6	3	1	17	1	46
20160919	1	3	3	1	1	1	5	10	20	19	35	36	31	29	33	29	45	43	31	7	2	0	2	2	16	0	45
20160920	1	1	2	1	1	1	1	2	7	18	2.e	2.e	43	46	48	47	43	35	25	6	3	2	1	1	15	1	48
20160921	1	4	5	1	1	1	1	1	2	5	20	24	35	33	38	39	33	29	24	10	3	4	2	3	13	1	39
20160922	4	2	4	2	1	1	1	3	7	17	19	29	35	39	35	46	47	39	29	17	1	1	1	1	16	1	47
20160923	1	1	1	1	1	1	1	4	9	14	24	27	39	34	28	24	22	24	23	12	2	3	4	4	13	1	39
20160924	2	1	2	1	1	0	1	4	11	11	20	31	37	40	50	46	43	22	15	13	8	5	3	4	15	0	50
20160925	3	7	8	7	7	10	7	8	9	9	16	17	31	23	24	25	25	24	14	7	7	3	1	0	12	0	31
20160926	1	1	2	2	5	4	1	1	5	10	8	22	30	37	30	35	31	40	28	22	5	3	4	1	14	1	40
20160927	1	1	1	1	1	1	1	1	6	15	27	23	26	35	33	37	40	39	27	13	4	3	2	1	14	1	40
20160928	1	1	1	1	1	1	1	1	2	6	10	18	23	21	25	24	25	22	21	18	8	8	11	13	11	1	25
20160929	18	15	11	12	8	9	8	3	5	11	10	20	26	25	27	29	28	25	20	17	18	10	6	5	15	3	29
20160930	6	9	2	3	3	2	1	3	8	15	19	2.e	20	23	25	28	30	27	22	17	5	1	1	3	12	1	30
MEDIA	4	4	4	3	3	2	2	3	6	11	15	21	27	27	30	31	32	29	22	13	5	4	3	3	13		
MÍNIMO	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	7	7	11	8	13	5	4	3	2	1	0	1	0		0	
MÁXIMO	18	15	15	17	14	11	11	10	20	19	35	36	43	46	50	53	52	46	36	22	18	10	11	13			53

Ozono Promedio Móvil 8 Hrs.
Julio 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	1	4
20160702	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
20160703	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	6	8	9	10	11	10	9	8	6	4	3	4	1	11
20160704	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	5	7	8	10	11	11	11	10	8	6	5	5	1	11
20160705	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	7	9	11	12	11	11	9	8	6	4	5	1	12
20160706	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	6	8	8	7	6	5	4	4	2	3	1	8
20160707	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	6	5	5	4	4	3	2	2	1	6
20160708	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	2	1	3
20160709	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	6	6	6	6	6	5	5	4	3	1	6
20160710	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3
20160711	4	6	9	10	12	14	15	14	13	11	9	8	8	6	7	8	10	11	11	10	9	8	6	4	9	4	15
20160712	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20160713	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	8	10	12	13	15	16	15	13	12	11	11	11	11	12	8	1	16
20160714	13	15	14	14	13	12	10	8	6	4	4	5	6	8	10	12	14	14	14	12	10	8	6	4	10	4	15
20160715	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	8	10	10	9	9	7	6	4	2	4	1	10
20160716	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	6	6	5	5	4	3	2	1	2	1	6
20160717	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
20160718	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	10	11	12	12	11	10	9	6	4	5	1	12
20160719	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.f	2.f	2.f
20160720	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2	2	2.f	2.f	2.f
20160721	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	8	8	8	8	8	6	4	3	2	4	1	8
20160722	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	10	12	14	14	14	12	10	8	6	3	5	1	14
20160723	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	2	1	3
20160724	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3
20160725	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	11	11	12	13	13	14	15	16	14	13	11	9	7	5	10	3	16
20160726	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	4	5	6	7	8	7	7	6	5	4	3	3	1	8
20160727	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	5	7	8	9	9	8	7	6	5	3	4	1	9
20160728	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	8	7	7	2	1	8
20160729	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	5	6	9	11	12	14	16	16	15	14	11	9	7	2	16
20160730	8	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	8	9	11	12	13	12	11	10	8	6	6	2	13
20160731	4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	5	7	9	11	13	14	13	13	12	10	9	7	7	2	14
MEDIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	7	6	5	4	4		
MÍNIMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
MÁXIMO	13	15	14	14	13	14	15	14	13	11	11	11	12	13	15	16	15	16	16	16	15	14	11	12			16

Ozono Promedio Móvil 8 hrs.
Agosto 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	12	14	15	15	14	12	10	7	5	6	1	15
20160802	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	6	7	9	9	9	8	7	6	4	3	2	4	1	9
20160803	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	7	8	9	9	8	8	7	6	4	4	1	9
20160804	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	6	9	12	15	18	20	20	18	16	13	10	7	8	1	20
20160805	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	5	8	11	14	18	20	21	21	19	16	13	10	8	1	21
20160806	7	5	3	3	2	2	2	1	1	2	2	4	7	10	14	17	20	22	23	22	20	17	13	10	10	1	23
20160807	8	5	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	6	7	9	10	13	15	16	16	14	13	12	10	7	2	16
20160808	7	4	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	6	9	12	15	18	19	19	17	15	12	8	5	8	1	19
20160809	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	10	13	17	20	21	20	18	16	14	10	7	8	1	21
20160810	4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	5	6	8	10	12	14	14	13	11	10	8	6	4	6	1	14
20160811	3	3	4	5	5	6	7	7	7	6	7	7	8	8	12	16	19	20	21	22	21	19	15	10	11	3	22
20160812	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	7	8	9	11	12	12	11	9	8	7	5	1	12
20160813	6	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	8	11	14	18	22	24	24	22	20	17	14	11	10	1	24
20160814	6	4	3	2	2	2	2	1	1	2	3	4	6	9	13	15	16	17	16	15	13	10	7	5	7	1	17
20160815	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4	7	10	13	16	20	23	26	26	23	20	17	14	10	1	26
20160816	10	6	3	2	1	1	1	1	1	2	3	4	5	7	9	10	12	13	12	12	11	9	8	7	6	1	13
20160817	6	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	4	6	7	10	13	15	17	17	17	16	14	12	9	8	2	17
20160818	6	5	3	2	1	1	1	1	1	2	3	5	7	8	10	13	16	18	19	18	16	15	14	11	8	1	19
20160819	8	5	4	2	2	1	1	1	1	1	2	4	7	9	12	15	17	18	18	17	16	14	12	9	8	1	18
20160820	7	4	3	2	1	1	1	1	1	2	3	6	8	10	12	15	17	19	19	18	17	15	13	10	9	1	19
20160821	8	5	3	2	2	2	1	1	2	3	5	8	12	15	19	23	26	28	28	26	23	19	15	11	12	1	28
20160822	8	4	2	2	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	12	15	18	19	19	18	17	14	11	8	8	1	19
20160823	5	3	2	2	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	8	9	9	8	8	7	7	6	6	2	9
20160824	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	6	7	8	10	10	11	12	12	12	11	10	9	7	4	12
20160825	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1	2	4	6	8	11	14	17	19	20	19	17	14	12	9	8	1	20
20160826	6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	8	11	14	16	18	19	18	16	13	11	8	7	1	19
20160827	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	8	9	11	13	14	15	15	14	13	11	7	2	15
20160828	10	10	9	8	8	9	8	8	7	8	9	9	11	12	15	18	21	23	23	23	21	19	15	12	13	7	23
20160829	8	5	3	2	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	10	14	17	19	20	20	18	16	14	11	9	1	20
20160830	7	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	12	15	18	20	21	20	19	16	14	11	9	1	21
20160831	9	6	4	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	5	6	7	7	7	7	8	7	7	7	5	1	9
MEDIA	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	6	8	11	13	16	17	17	17	15	13	11	8	8		
MÍNIMO	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	5	6	7	7	7	7	6	4	3	2		1	
MÁXIMO	10	10	9	8	8	9	8	8	7	8	9	9	12	15	19	23	26	28	28	26	23	20	17	14			28

Ozono Promedio Móvil 8 hrs.
Septiembre 2016
Unidad: ppb

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	8	8	9	9	10	9	8	7	6	6	7	8	10	12	15	17	20	21	22	21	19	16	14	11	12	6	22
20160902	8	6	4	2	2	2	2	2	2	2	4	5	7	10	12	14	17	20	21	21	19	17	13	12	9	2	21
20160903	9	6	3	2	2	1	1	1	2	3	5	7	10	13	17	21	24	27	28	27	24	21	18	14	12	1	28
20160904	9	6	2	1	1	1	1	1	1	2	3	6	9	12	16	19	22	25	26	26	23	20	17	14	11	1	26
20160905	11	8	6	5	5	5	4	3	3	3	4	5	9	12	13	15	20	23	26	27	23	19	17	15	12	3	27
20160906	12	9	5	3	3	2	1	1	1	3	5	8	11	13	16	19	21	22	22	20	18	16	14	11	11	1	22
20160907	9	6	4	2	2	2	1	1	1	2	4	6	10	13	18	24	30	34	36	35	33	29	25	19	14	1	36
20160908	13	8	4	3	2	2	2	2	2	3	5	8	11	15	19	23	27	30	31	31	28	25	22	19	14	2	31
20160909	15	10	7	5	4	4	3	2	1	2	4	6	10	14	17	20	25	30	33	31	27	24	20	17	14	1	33
20160910	12	6	2	1	1	1	1	1	2	3	5	8	12	16	22	27	31	33	32	31	29	25	20	16	14	1	33
20160911	12	11	11	11	12	12	13	13	13	13	14	14	15	16	18	21	23	25	25	24	23	22	19	16	17	11	25
20160912	13	11	10	8	7	7	7	7	6	6	6	7	9	12	14	16	19	21	22	23	21	18	16	13	12	6	23
20160913	11	8	6	3	2	2	2	1	1	1	4	6	8	11	14	18	21	21	21	19	17	16	12	9	10	1	21
20160914	6	3	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	8	10	13	15	18	19	20	19	17	15	13	10	8	1	20
20160915	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	4	5	7	8	11	13	13	13	12	11	9	7	5	3	7	3	13
20160916	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	9	11	12	12	11	10	9	5	1	12
20160917	8	7	7	6	7	8	8	9	9	9	9	10	11	12	14	17	19	21	23	22	20	18	15	13	13	6	23
20160918	9	6	4	2	2	2	1	1	3	4	7	11	15	20	26	31	35	38	40	38	34	30	24	19	17	1	40
20160919	14	8	4	3	2	2	2	3	6	8	12	16	20	23	27	29	32	35	35	31	27	24	20	16	17	2	35
20160920	11	6	2	1	1	1	1	1	2	4	4	5	12	20	27	35	41	44	41	37	32	26	20	14	16	1	44
20160921	9	5	3	2	2	2	2	2	2	2	4	7	11	15	20	24	28	31	32	30	26	22	18	14	13	2	32
20160922	10	6	4	3	3	2	2	2	2	4	6	10	14	19	23	28	33	36	37	36	32	27	23	17	16	2	37
20160923	11	6	3	1	1	1	1	1	2	4	7	10	15	19	22	25	26	28	28	26	21	17	14	12	13	1	28
20160924	9	6	4	2	2	2	1	1	3	4	6	10	14	19	26	31	35	36	35	33	30	25	19	14	15	1	36
20160925	9	7	6	6	6	6	7	7	8	8	9	10	13	15	17	19	21	23	23	22	19	16	13	10	13	6	23
20160926	7	4	3	2	2	2	2	2	3	4	4	7	10	14	18	22	25	29	32	32	29	24	21	17	13	2	32
20160927	13	8	5	2	2	1	1	1	1	3	7	9	13	17	21	25	30	32	32	31	28	24	20	16	14	1	32
20160928	11	6	3	2	1	1	1	1	1	2	3	5	8	10	13	16	19	21	22	22	21	19	17	16	10	1	22
20160929	15	14	13	12	12	12	12	10	9	8	8	9	11	13	16	19	22	23	25	24	23	21	19	16	15	8	25
20160930	13	11	9	7	5	4	4	4	4	5	7	7	10	13	16	20	23	25	25	24	22	19	16	13	13	4	25
MEDIA	10	7	5	4	4	3	3	3	3	4	6	8	11	14	17	21	24	27	27	26	23	20	17	14	13		
MÍNIMO	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	9	11	11	9	7	5	3		1	
MÁXIMO	15	14	13	12	12	12	13	13	13	13	14	16	20	23	27	35	41	44	41	38	34	30	25	19			44

Hidrocarburos no Metánicos
Julio 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,4
20160702	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
20160703	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2
20160704	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2
20160705	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3
20160706	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2
20160707	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	0,6	0,5	0,5	0,3	0,1	0,8
20160708	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,6
20160709	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,5	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5
20160710	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,2	0,3	0,1	0,5
20160711	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3
20160712	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,3	0,1	0,2	0,1	0,4
20160713	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160714	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160715	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160716	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160717	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160718	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160719	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160720	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	2.f	2.f	2.f
20160721	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	2.b	2.b	2.b	2.b	0,2	0,1	0,3
20160722	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160723	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160724	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160725	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160726	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160727	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160728	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	2.f	2.f	2.f
20160729	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3
20160730	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,4
20160731	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3
MEDIA	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
MÍNIMO	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		0,0	
MÁXIMO	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,8	0,6	0,5	0,5			0,8

Hidrocarburos no Metánicos
Agosto 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3
20160802	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	26,3	0,4	1,3	1,1	0,9	1,5	1,3	0,2	0,4	0,4	0,5	1,5	0,0	26,3
20160803	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4
20160804	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3
20160805	0,1	0,1	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,4
20160806	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2
20160807	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3
20160808	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3
20160809	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4
20160810	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,8	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,8
20160811	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0	6,9	0,1	0,3	0,3	0,4	0,0	6,9
20160812	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160813	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160814	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160815	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160816	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160817	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160818	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160819	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	2.f	2.f	2.f
20160820	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,3
20160821	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3
20160822	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,4	0,5	0,8	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,8
20160823	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	21,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	1,0	0,0	21,0
20160824	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2
20160825	0,2	0,6	0,5	0,3	0,8	1,2	1,2	1,0	0,7	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,4	0,0	1,2
20160826	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,7
20160827	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4
20160828	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4
20160829	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,7	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	0,7
20160830	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4
20160831	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4
MEDIA	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	1,4	0,2	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3		
MÍNIMO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0		0,0	
MÁXIMO	0,3	0,6	0,5	0,3	0,8	1,2	1,2	1,0	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5	26,3	0,7	21,0	1,1	0,9	1,5	1,3	6,9	0,4	0,4	0,5			26,3

Hidrocarburos no Metánicos
Septiembre 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4
20160902	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	2.e	2.e	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3
20160903	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	0,4
20160904	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4
20160905	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	2.e	2.e	2.e	2.e	1,0	0,9	1,0	0,0	0,7	0,2	0,3	0,0	1,0
20160906	0,7	0,0	0,9	0,9	0,4	0,1	0,7	0,1	0,2	0,7	0,0	0,1	0,6	0,6	0,5	0,4	0,7	0,0	0,0	0,5	1,2	0,1	0,5	0,1	0,4	0,0	1,2
20160907	0,0	0,8	0,9	1,1	0,5	0,7	1,4	0,7	0,0	0,9	0,4	0,1	0,8	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,1	0,7	0,8	0,6	1,0	0,5	0,0	1,4
20160908	0,7	0,2	0,1	0,0	1,0	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,4	0,1	0,5	1,4	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,5	0,5	0,1	0,4	0,0	1,4
20160909	0,6	0,7	0,3	0,8	0,6	1,2	0,7	0,8	1,1	0,8	0,5	0,5	0,4	0,0	0,1	0,4	0,5	0,0	0,1	0,7	0,3	0,6	0,3	0,2	0,5	0,0	1,2
20160910	0,6	0,6	0,6	0,7	0,2	0,8	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,3	0,1	0,3	0,7	0,0	0,4	0,2	0,4	0,1	0,6	0,5	0,0	0,8
20160911	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,8	0,1	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,8
20160912	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,8	0,0	0,3	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,0	0,3	0,2	0,0	0,8
20160913	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3	0,4	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,3	0,3	0,4	0,6	0,2	0,0	0,6
20160914	0,2	0,6	0,7	0,4	0,6	0,4	0,2	0,3	0,7	0,8	0,8	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	0,9	1,4	1,4	1,0	0,5	0,1	1,4
20160915	0,5	1,2	1,0	0,5	0,3	0,3	0,6	0,4	1,3	1,7	1,8	0,9	0,4	0,8	0,5	0,3	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2	0,7	0,8	0,9	0,7	0,2	1,8
20160916	1,0	1,7	0,7	0,9	1,1	1,6	0,9	1,7	1,8	1,9	1,4	2,0	1,2	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	0,5	0,4	1,9	1,1	0,8	1,2	0,4	2,0
20160917	0,7	0,6	0,9	0,7	0,4	0,2	0,3	0,5	0,5	1,0	1,4	1,0	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1	0,3	0,8	0,5	0,6	1,0	0,5	0,0	1,4
20160918	1,0	1,3	1,0	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,2	0,6	0,5	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,0	1,3
20160919	1,2	0,8	1,2	0,3	0,7	0,7	0,8	1,1	0,6	0,3	0,2	1,0	0,5	0,4	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4	0,5	0,2	0,6	0,5	0,0	1,2
20160920	0,6	0,6	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	1,2	1,4	0,9	2.e	2.e	2.e	2.e	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5	0,0	1,4
20160921	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	1,3	0,7	1,0	0,3	0,4	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,0	0,4	0,0	1,3
20160922	0,7	0,5	0,4	0,5	0,7	0,3	0,5	0,7	0,6	0,9	0,9	0,5	0,4	0,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,4	0,2	0,6	0,4	0,0	0,9
20160923	0,5	0,8	1,3	0,6	1,5	2,0	0,6	0,7	1,0	1,0	0,6	0,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	2,0
20160924	0,8	0,3	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,4	0,7	0,2	0,3	0,0	0,9
20160925	1,0	0,2	0,3	0,8	0,7	0,2	1,4	0,9	0,5	0,3	0,0	1,0	0,3	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5	0,6	0,4	0,8	0,4	0,5	0,0	1,4
20160926	0,3	1,3	0,4	0,6	0,0	0,2	0,3	0,2	0,6	0,4	0,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,4	0,3	0,0	1,3
20160927	0,5	0,7	0,3	0,2	0,9	0,6	0,2	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,6	0,8	0,6	0,4	0,0	0,9
20160928	0,8	0,3	0,9	0,4	0,2	0,4	0,8	1,7	1,0	0,9	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,1	0,4	0,0	1,7
20160929	0,0	0,0	0,8	0,4	0,4	0,3	0,3	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	0,5	0,3	0,0	1,0
20160930	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	2.e	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,3
MEDIA	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
MÍNIMO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
MÁXIMO	1,2	1,7	1,3	1,1	1,5	2,0	1,4	1,7	1,8	1,9	1,8	2,0	1,2	0,9	1,4	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,2	1,9	1,4	1,0			2,0

Metano
Julio 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	1,3	1,4	1,6	1,9	1,4	1,8	1,1	1,3	1,8	1,2	1,4	1,1	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	0,8	1,9
20160702	1,0	1,2	1,7	1,4	1,3	0,9	1,0	0,8	0,7	0,9	0,9	1,0	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	2,0	0,9	0,4	2,0
20160703	0,8	1,2	0,9	0,8	0,8	0,7	1,1	1,3	1,0	0,8	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,4	1,3
20160704	0,8	1,4	1,1	1,5	1,7	1,3	1,7	1,3	1,4	1,2	1,1	0,9	1,0	0,6	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,9	1,1	1,8	1,0	0,3	1,8
20160705	1,2	1,4	2,7	1,8	2,1	2,4	1,8	2,9	2,3	2,9	1,3	1,1	0,8	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,7	0,7	5,3	1,5	0,3	5,3
20160706	4,5	4,4	3,6	4,0	3,8	4,5	2,3	1,9	1,5	5,8	1,7	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	1,0	1,7	1,7	3,2	2,2	2,3	0,7	5,8
20160707	1,7	2,9	4,1	3,2	2,5	2,8	2,5	2,2	2,7	2,8	2,0	1,5	1,1	1,3	1,1	1,1	1,5	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3	1,9	1,0	4,1
20160708	2,2	1,7	2,8	3,4	6,0	1,9	2,7	1,7	2,1	2,2	1,9	2,0	1,9	1,7	1,7	1,4	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,1	1,9	0,9	6,0
20160709	1,6	1,7	2,4	3,5	1,4	1,5	1,4	1,6	2,1	1,8	1,6	1,8	1,4	1,9	1,5	1,2	1,0	0,9	1,0	1,0	1,8	1,6	1,9	1,9	1,6	0,9	3,5
20160710	2,6	4,3	2,8	3,0	3,0	2,7	2,9	2,8	2,1	3,7	2,5	2,3	2,0	1,9	1,7	1,9	1,8	1,6	1,6	1,8	1,4	1,4	1,2	1,0	2,2	1,0	4,3
20160711	0,9	1,1	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	1,5	1,9	1,2	0,9	0,7	1,9
20160712	1,4	2,0	1,2	1,1	1,6	1,2	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,2	1,2	1,2	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,3	1,2	1,3	0,9	2,0
20160713	1,1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160714	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160715	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160716	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160717	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160718	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160719	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160720	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	1,5	1,2	1,1	1,0	1,2	1,4	1,6	1,4	1,4	1,4	1,7	2,3	2,2	2.f	2.f	2.f
20160721	2,2	2,7	2,9	2,3	2,1	2,0	2,3	7,5	6,4	1,8	1,5	1,4	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,3	1,2	1,3	2.b	2.b	2.b	2.b	2,3	1,2	7,5
20160722	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160723	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160724	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160725	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160726	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160727	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160728	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	2,6	2.f	2.f	2.f
20160729	2,0	2,0	1,7	2,2	6,3	6,5	5,5	2,8	2,8	1,8	1,5	1,1	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	1,0	2,0	0,8	6,5
20160730	1,6	2,8	3,4	3,8	2,3	4,0	3,4	4,3	3,0	2,0	1,6	1,3	1,1	0,9	1,0	1,4	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	1,9	0,8	4,3
20160731	0,8	0,8	1,0	1,0	1,5	1,8	1,4	1,3	1,5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	1,5	1,0	0,7	1,8
MEDIA	1,6	2,0	2,1	2,2	2,3	2,2	2,0	2,2	2,0	1,9	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,7	1,5		
MÍNIMO	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8		0,3	
MÁXIMO	4,5	4,4	4,1	4,0	6,3	6,5	5,5	7,5	6,4	5,8	2,5	2,3	2,0	1,9	1,7	1,9	1,8	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7	3,2	5,3			7,5

Metano
Agosto 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	1,5	2,5	1,4	1,6	2,0	4,3	2,6	1,7	2,2	2,5	1,0	1,0	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,9	2,2	4,2	4,4	1,5	1,8	0,5	4,4
20160802	2,4	8,7	7,6	2,0	3,3	1,8	1,3	1,3	7,8	5,3	1,2	1,5	0,5	11,5	0,7	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,9	0,7	0,7	2,7	0,5	11,5
20160803	0,8	1,4	1,7	1,6	1,5	11,6	6,7	5,5	4,0	3,4	1,6	1,3	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3	1,1	0,9	1,3	1,9	2,3	0,8	11,6
20160804	1,8	5,6	4,4	1,8	2,0	2,1	3,2	2,4	2,0	2,0	2,3	1,1	1,0	0,9	1,3	0,8	0,7	0,6	1,0	1,3	0,7	0,7	0,7	0,8	1,7	0,6	5,6
20160805	1,2	1,3	1,0	2,1	1,1	1,1	1,0	1,9	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	0,6	0,8	0,8	0,6	0,8	1,5	1,0	0,6	2,1
20160806	3,0	1,1	1,4	1,7	3,4	5,5	1,9	1,6	1,6	1,6	2,1	1,1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	0,9	0,7	0,9	1,5	0,5	5,5
20160807	0,9	0,9	2,0	1,6	2,1	2,9	3,1	1,6	2,6	1,6	1,1	1,2	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	1,0	0,7	1,2	1,2	1,4	2,0	1,4	0,7	3,1
20160808	1,6	1,3	7,3	3,2	2,5	2,9	3,8	2,9	2,8	1,4	1,0	0,7	1,0	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,6	0,8	0,7	2,1	6,4	3,7	2,1	0,4	7,3
20160809	5,6	4,1	7,4	5,6	9,9	10,2	6,0	1,4	3,0	1,8	1,9	1,2	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,9	1,5	1,6	1,3	3,8	1,0	0,9	3,0	0,4	10,2
20160810	2,4	3,6	4,5	6,4	5,4	3,4	3,9	6,7	12,6	5,4	3,2	1,0	1,1	1,6	1,0	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	2,8	0,5	12,6
20160811	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,5	3,3	0,9	2,0	3,1	1,0	0,5	3,3
20160812	1,4	0,6	0,4	0,8	1,2	0,8	0,7	1,3	3,2	2,6	1,5	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160813	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160814	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160815	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160816	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160817	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160818	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.f	2.f	2.f
20160819	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	0,7	0,8	1,0	1,5	1,2	1,1	0,9	2.f	2.f	2.f
20160820	0,8	0,9	1,1	3,2	2,5	2,5	2,8	10,9	6,5	1,6	1,0	0,9	1,0	0,8	0,8	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	4,1	3,9	3,1	2,2	0,7	10,9
20160821	1,2	2,2	3,4	2,4	2,7	2,8	2,2	1,1	1,0	1,2	1,2	1,2	1,1	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	2,0	5,6	3,3	3,6	2,4	1,9	0,7	5,6
20160822	2,3	4,1	5,0	4,5	6,5	5,8	4,9	2,3	5,8	1,6	2,6	1,4	1,4	1,4	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	2,4	0,7	6,5
20160823	0,7	0,8	0,8	0,8	1,6	2,7	1,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	0,8	0,4	10,0	0,8	0,7	0,7	0,7	1,0	1,1	1,1	1,1	1,4	0,4	10,0
20160824	1,1	1,0	1,0	1,3	1,1	1,2	1,6	1,3	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,6	0,6	0,6	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	1,1	1,0	0,6	1,6
20160825	1,1	1,2	1,5	1,9	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	0,6	1,9
20160826	0,7	0,8	0,9	2,3	1,7	2,2	1,4	1,5	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	1,1	1,2	1,7	1,0	0,8	0,7	0,7	1,1	0,7	2,3
20160827	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	1,0	1,5	1,0	1,1	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,7	1,5
20160828	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0
20160829	2,5	3,0	2,1	1,6	2,7	1,4	4,5	1,3	1,4	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	1,3	0,9	0,9	0,8	1,0	1,4	0,7	4,5
20160830	1,0	2,0	1,9	1,8	2,3	2,1	1,7	3,2	1,3	1,1	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	1,3	0,7	3,2
20160831	0,8	1,8	2,9	1,1	1,1	1,5	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	0,7	2,9
MEDIA	1,5	2,1	2,6	2,1	2,5	3,0	2,5	2,4	2,8	1,8	1,3	1,0	0,9	1,4	0,8	1,1	0,7	0,8	0,8	1,0	1,3	1,4	1,5	1,4	1,6		
MÍNIMO	0,7	0,6	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7		0,4	
MÁXIMO	5,6	8,7	7,6	6,4	9,9	11,6	6,7	10,9	12,6	5,4	3,2	1,5	1,4	11,5	1,3	10,0	1,1	1,2	1,5	2,0	5,6	4,2	6,4	3,7			12,6

Metano
Septiembre 2016
Unidad: ppm

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,7	5,1	3,7	1,3	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,2	0,7	5,1
20160902	0,9	0,9	4,0	2,1	4,7	3,1	2,0	1,6	1,5	1,9	1,3	0,9	1,0	1,1	0,9	0,8	2.e	2.e	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	1,5	0,7	4,7
20160903	1,6	3,1	1,8	3,4	1,9	2,0	1,7	1,8	1,9	1,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,3	0,7	3,4
20160904	1,9	6,3	8,1	4,2	1,9	6,4	5,3	2,5	4,7	5,0	1,8	1,4	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	2,4	0,6	8,1
20160905	1,0	1,3	1,3	1,3	4,8	3,9	4,1	3,0	1,8	1,4	1,4	1,0	0,7	0,7	2.e	2.e	2.e	2.e	2,3	2,3	2,4	2,3	2,9	5,2	2,3	0,7	5,2
20160906	8,4	6,6	17,0	3,8	5,9	7,0	4,3	3,6	2,6	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,6	2,7	2,6	2,8	3,3	3,8	4,1	2,4	17,0
20160907	2,8	5,5	10,0	9,8	9,5	7,7	5,6	3,9	3,0	2,8	2,7	2,9	2,4	2,7	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	4,0	2,3	10,0
20160908	2,4	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	3,4	3,0	2,7	2,5	3,1	2,9	2,6	2,5	2,4	2,6	2,6	2,8	2,3	2,4	2,4	2,4	2,6	2,5	2,7	2,3	3,4
20160909	3,1	3,9	4,8	4,5	3,3	4,9	10,7	3,1	4,2	3,2	2,9	2,5	2,5	2,5	2,8	2,5	2,6	2,7	2,9	2,4	2,4	5,3	2,8	5,1	3,6	2,4	10,7
20160910	6,8	4,8	5,0	9,2	4,6	5,5	9,9	4,1	3,9	3,0	2,6	2,6	2,9	2,8	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	3,8	2,3	9,9
20160911	2,6	2,4	2,3	2,5	2,3	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,4	2,3	2,5	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,6
20160912	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	2,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,2	2,7
20160913	3,3	6,9	2,9	2,5	4,0	4,9	2,6	2,7	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,6	2,7	2,7	2,6	3,1	2,9	3,0	2,9	2,3	6,9
20160914	3,7	4,9	9,1	4,9	4,6	5,1	3,8	3,4	2,9	2,7	2,8	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	3,3	2,3	9,1
20160915	2,3	2,4	2,3	2,7	2,8	2,7	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,6	2,3	2,9
20160916	2,5	3,0	3,8	3,7	2,9	3,1	2,9	2,8	2,7	2,8	3,1	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,7	2,3	3,8
20160917	2,3	2,4	2,4	2,4	2,6	2,7	2,4	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	2,6	2,6	2,4	2,5	2,3	2,6	2,6	2,4	2,5	4,1	2,6	2,3	4,1
20160918	6,2	3,0	2,9	4,0	3,4	4,8	5,6	8,6	3,2	3,0	3,1	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	3,8	4,0	3,7	3,5	2,4	8,6
20160919	3,5	3,4	4,7	4,2	4,5	6,7	6,6	3,3	2,8	3,0	2,6	2,9	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	3,2	2,3	6,7
20160920	2,5	2,6	4,2	5,4	5,6	5,5	6,0	5,0	3,7	2,8	2.e	2.e	2.e	2.e	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	3,3	2,3	6,0
20160921	4,4	2,5	2,6	5,9	8,7	10,0	5,1	4,3	3,3	3,0	2,7	2,6	2,7	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	3,5	2,3	10,0
20160922	2,4	2,4	2,5	2,5	4,0	6,3	5,1	3,8	3,5	2,9	2,9	2,5	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,9	2,3	6,3
20160923	2,6	2,6	2,5	2,8	2,7	2,7	2,9	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,6	2,5	2,3	2,9
20160924	2,6	2,3	2,6	3,3	6,0	5,7	2,7	3,1	2,7	2,6	2,7	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,8	2,2	6,0
20160925	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,9	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,4	2,3	2,9
20160926	2,7	2,6	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	3,6	3,0	2,8	2,4	2,5	2,4	2,6	2,6	2,5	2,4	2,5	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,6	2,3	3,6
20160927	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,6	2,8	3,1	2,7	2,4	2,5	2,6	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	3,1
20160928	2,4	2,6	3,4	4,7	3,0	2,7	2,8	3,0	3,0	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,4	2,3	2,3	2,4	2,6	2,2	4,7
20160929	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,4
20160930	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	3,4	6,2	4,2	2,7	2,4	2,4	2.e	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,3	2,7	2,2	6,2
MEDIA	2,9	3,1	3,9	3,6	3,7	4,2	4,1	3,3	2,9	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,3	2,3	2,5	2,7		
MÍNIMO	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,7	1,6	1,5	1,3	0,8	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8		0,6	
MÁXIMO	8,4	6,9	17,0	9,8	9,5	10,0	10,7	8,6	4,7	5,0	3,1	2,9	2,9	2,8	2,8	2,6	2,6	2,8	2,9	2,7	2,6	5,3	4,0	5,2			17,0

ANEXO V
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	06-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	1200 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
13:36	0	5	-	0,46	0,46%	0,41	0,41%	-	-	-	-	-	13:52
14:24	40	3	41,1	39,5	1,31%	39,69	0,8%	-	-	-	-	-	14:34

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	11-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	1100 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
13:17	0	5	-	0,5	0,5%	0,46	0,46%	-	-	-	-	-	13:27
13:49	40	3	41,1	39,8	0,5%	39,95	0,1%	-	-	-	-	-	13:59

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-07-2016	ADAN YAÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	**Vigencia**	**Tolerancia**	**Presión**	**Marca**	**N° de Cilindro**	**Protocolo**
2960	30-06-23	+/- 0,7%	910 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
-	0	5	-	0,7	0,7%	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-
-	40	3	41,1	38,3	4,3%	-	-	-	40,0	0,0	-	-	-

Observaciones:

Chequeo de zero y span realizado por personal de AyT, no se registran horas.

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	28-07-2016	MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	**Vigencia**	**Tolerancia**	**Presión**	**Marca**	**Nº de Cilindro**	**Protocolo**
2960	30/06/23	+/- 0,7%	900 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
13:34	0	5	-	0,7	0,7%	0,63	0,63%	-	-	-	-	-	13:44
15:11	40	3	41,1	40,5	1,3%	40,61	1,5%	-	-	-	-	-	15:23

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	02-08-2016	ADAN YAÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	850 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
11:37	0	5	-	0,329	0,63	0,60	0,6	-	-	-	-	-	11:47
12:16	40	3	41,1	40,0	0%	41,13	0,2	-	-	-	-	-	12:26

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	11-08-2016	MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	700 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
19:28	0	5	-	0,576	0,58	0,51	0,51	-	-	-	-	-	19:38
19:51	40	3	41,1	39,5	1,3%	39,61	1	-	-	-	-	-	20:01

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	19-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ADAN YAÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	550 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
09:43	0	5	-	0,437	0,44	0,40	0,4	-	-	-	-	-	09:56
10:25	40	3	41,1	38,9	2,8%	39,01	2,5	-	-	-	-	-	10:35

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	23-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ADAN YAÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	450 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
14:28	0	5	-	0,39	0,39	0,37	0,37	-	-	-	-	-	14:42
15:15	40	3	41,1	39,4	1,5%	39,33	1,7	-	-	-	-	-	15:26

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	02-09-2016	ADAN YAÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	350 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
15:11	0	5	-	0,45	0,45	0,45	0,45	-	-	-	-	-	15:21
15:40	40	3	41,1	39,3	1,8%	39,35	1,6	-	-	-	-	-	15:50

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	05-09-2016	ADAN YAÑEZ/MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2960	30-06-23	+/- 0,7%	300 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
14:29	0	5	-	0,49	0,49	0,49	0,49	-	-	-	-	-	14:39
15:30	40	3	41,1	39,4	1,5%	39,45	1,4	-	-	-	-	-	15:40

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	13-09-2016	ADAN YAÑEZ/MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2970	26-04-24	+/- 0,7%	2015 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
09:21	0	5	-	0,57	0,57	0,57	0,57	-	-	-	-	-	09:31
10:07	40	3	41,1	39,6	1%	39,65	1%	-	-	-	-	-	10:17

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	20-09-2016	ARIEL MATURANA	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2970	26-04-24	+/- 0,7%	2015 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
10:46	0	5	-	0,619	0,6	0,6	0,6	-	-	-	-	-	11:02
11:29	40	3	41,0	39,5	1,2%	39,4	1,5%	-	-	-	-	-	11:39

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de CO***	***Código:*** ***FMAN/02*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	30-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
2970	26-04-24	+/- 0,7%	2015 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	48i	1434263394	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppm)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppm)				Hora Ajuste	Valores Ajustados (ppm)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	*Gas ccm*	*Valor*	Error	*Valor*	Error		*Valor*	*Error*	Valor	Error	
11:19	0	5	-	0,65	0,7	0,69	0,69	-	-	-	-	-	11:29
11:45	40	3	41,0	39,8	0,5%	39,85	0,4%	-	-	-	-	-	11:55

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	06-07-2016	ADAN YAÑEZ / MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	1200 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
TELEDYNE	200E	2366	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
					NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
14:38	0	5	-	-	0,1	0,1	0,13	0,1	-0,9	0,9	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:48
14:49	400	3	24	-	388	3	389,1	2,7	363,5	3,1	362,1	9,5	15:01	400,3	0,1	400,8	0,2	400,9	0,2	400,2	0,1	15:08

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	11-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	1100 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
TELEDYNE	200E	2366	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb) NO				Valores sin Ajustar (ppb) NOx				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb) NO				Valores Ajustados (ppb) NOx				Hora Término
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
13:17	0	5	-	-	-0,1	0,1	0,0	0	-0,8	0,8	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13:27
13:39	400	3	24	-	392	2%	393,7	1,6%	384	4%	388,2	4,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13:49

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-07-2016	ADAN YAÑEZ/ ARIEL MATURANA	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	900 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
TELEDYNE	200E	2366	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
					NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
10:59	0	5	-	-	0,3	0,3	0,21	0,2	-0,4	0,4	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:09
11:11	400	3	24	-	387,3	3%	388,7	2,8	389,1	2,7	388,1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:21

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-07-2016	ADAN YAÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	900 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
					NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
-	0	5	-	-	4,6	4,6	-	-	0,9	0,9	-	-	-	0,5	0,5	-	-	0,3	0,3	-	-	-
-	400	3	24	-	274	31	-	-	383	4,3	-	-	-	400	0	-	-	399	0,3	-	-	-

Observaciones:

Chequeo de zero y span realizado por AyT, no se registran horas.

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	28-07-2016	MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	900 PSI	AIRGAS	CC487853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	1434263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
					NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
13:34	0	5	-	-	0,2	0,2	0,31	0,3	0,4	0,4	0,52	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13:44
13:44	400	3	24,0	-	371	7,3	372,5	6,8	369	7,7	390,4	7,4	13:58	402	0,5	408,6	0,9	404	1	405,6	1,4	14:03
14:03	300	3	17,94	-	298	1	299,8	0,1	298	1	299,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:13
14:13	200	3	11,94	-	194	3	196,0	2	194,4	2,9	196,1	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:23
14:23	100	3	5,96	-	98,5	1,5	100,0	0	98,2	1,8	100,32	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:35
14:35	0/400	3	24,0	0,4	2	2	2,27	2,3	404	1	406,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:45
14:45	0	5	-	-	1,1	1,1	1,78	1,8	2,9	2,9	3,01	3	14:55	0,0	0	0,0	0	-0,2	0,2	0,0	0	15:00

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	02-08-2016	ADAN YAÑEZ/MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	850 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
		Flujo			NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
11:37	0	5	-	-	-1,4	1,4	0,0	0,0	-3,1	3,1	0,0	0	11:47	0,2	0,2	0,23	0,2	-0,1	0,1	0,0	0,0	11:52
12:02	400	3	24	-	390	2,5	391,01	2,4	388	3	318,9	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12:16

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	11-08-2016	MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	700 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
		Flujo			NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
19:28	0	5	-	-	-0,5	0,5	0,0	0,0	-0,9	0,9	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19:38
20:01	400	3	24	-	390	2,5	391,22	2,1	388	3	387,9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20:11

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	19-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	550 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb) NO				Valores sin Ajustar (ppb) NOx				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb) NO				Valores Ajustados (ppb) NOx				Hora Término
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
09:43	0	5	-	-	0,1	0,1	0,19	0,2	0,2	0,2	0,21	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09:56
10:08	400	3	24	-	388	3	388,91	2,7	386	3,5	387,0	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10:24

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	23-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	450 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb) NO				Valores sin Ajustar (ppb) NOx				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb) NO				Valores Ajustados (ppb) NOx				Hora Término
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
14:28	0	5	-	-	-0,2	0,2	0,0	0,0	-0,8	0,8	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:42
15:01	400	3	24	-	389	2,8	390,01	2,5	389	3,3	389,9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15:14

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	02-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	350 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb) NO				Valores sin Ajustar (ppb) NOx				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb) NO				Valores Ajustados (ppb) NOx				Hora Término
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
15:11	0	5	-	-	-0,3	0,3	-0,37	0,3	-0,8	0,8	-0,81	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15:21
15:30	400	3	24	-	387	3,3	388,1	3	385	3,8	385,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16:09

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	05-09-2016	ADAN YÁÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
50,47	30-06-23	+/- 1,2%	300 PSI	AIRGAS	CC467853	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
		Flujo			NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
14:29	0	5	-	-	-0,1	0,1	-0,15	0,15	-0,2	0,2	-0,71	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14:39
15:40	400	3	24	-	362	9,5	363,15	9,2	360	10	360,9	9,8	15:50	399	0,3	400,1	0,02	399	0,3	399,95	0,1	15:55

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	13-09-2016	ADAN YÁÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
51,12	26-04-23	+/- 1,3%	2015 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador Flujo			Valores sin Ajustar (ppb) NO				Valores sin Ajustar (ppb) NOx				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb) NO				Valores Ajustados (ppb) NOx				Hora Término
		Aire Lpm	Gas ccpm	O 3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
09:21	0	5	-	-	1,8	1,8	1,75	1,8	0,9	0,9	0,87	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09:31
10:17	400	3	24	-	400	0	400,35	0,1	402	0,5	402,17	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10:27
10:27	300	3	29,7	-	297	1	297,3	1	297	1	297,77	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10:37
10:37	200	3	17,7	-	195,2	2,4	195,55	2,2	195,3	2,3	195,72	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10:49
10:48	100	3	11,8	-	99,8	0,2	99,89	0,1	99,2	0,8	99,75	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:00
11:00	0	3	5,9	-	0,9	0,9	0,87	0,9	0,8	0,8	0,77	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:10

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-09-2016	ARIEL MATURANA	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
51,12	26-04-23	+/- 1,3%	2015 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
		Flujo			NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O 3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
13:39	0	5	-	-	3,2	3,2	3,2	3,2	3,8	3,8	3,8	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12:23
13:34	400	3	23,7	-	378	5,5	377	5,5	368	8	368	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13:44

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de NO_X-NO_2-NO***	***Código:*** ***FMAN/03*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	30-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
51,12	26-04-23	+/- 1,3%	1850 PSI	AIRGAS	CC481588	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	42i	143442263393	0-500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Valores del Calibrador			Valores sin Ajustar (ppb)								Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)								Hora Término
		Flujo			NO				NOx					NO				NOx				
		Aire Lpm	Gas ccpm	O 3	Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error		Analizador	Error	Datalogger	Error	Analizador	Error	Datalogger	Error	
11:19	0	5	-	-	-3,3	3,3	0,0	0	-3,3	3,3	0,0	0	11:24	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	11:34
11:55	400	3	23,7	-	380	5	381	4,8	386	3,5	385	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12:09

Observaciones:

Firma

Algoritmos	*Asesorías Algoritmos SpA* *Ficha de Calibración* *Analizador de O3*	*Código:* *FMAN/05* *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	06-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
13:36	0	5	-	-0,2	0,2	0,0	0,0	-	-	-	-	-	13:52
14:08	400	5	0,4	408	2%	408,31	2,1%	-	-	-	-	-	14:21

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	11-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
13:17	0	5	-	-0,1	0,1	0,0	0,0	-	-	-	-	-	13:27
13:28	400	5	0,4	39,4	1,5%	395,06	1,2%	-	-	-	-	-	13:38

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-07-2016	ADAN YAÑEZ	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
-	0	5	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
-	400	3	0,4	423	5,8	-	-	-	399	0,3	-	-	-

Observaciones:

Chequeo de zero y span realizado por AyT, no se registran horas.

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	28-07-2016	MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
13:34	0	5	0	-0,3	0,3	0	0	-	-	-	-	-	13:44
15:24	400	5	0,4	394	1,5%	395,06	1,2%	-	-	-	-	-	15:34

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	02-08-2016	ADAN YAÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
11:37	0	5	-	0,0	0,0	0,10	0,1	-	-	-	-	-	11:52
11:52	400	3	0,4	396	1	396,78	0,8	-	-	-	-	-	12:02

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	11-08-2016	MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
19:28	0	5	-	0,1	0,1	0,17	0,17	-	-	-	-	-	19:38
19:41	400	3	0,4	397	0,8	397,97	0,5	-	-	-	-	-	19:51

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	19-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
09:43	0	5	-	-0,3	0,3	0,0	0,0	-	-	-	-	-	09:56
09:56	400	3	0,4	388	3	388,74	2,8	-	-	-	-	-	10:06

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	23-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
14:28	0	5	-	-0,1	0,1	0,1	0	-	-	-	-	-	14:42
14:49	400	3	0,4	388	3	387,99	3	-	-	-	-	-	14:59

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	02-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
15:11	0	5	-	0,0	0,0	0,07	0,07	-	-	-	-	-	15:21
15:23	400	3	0,4	387	3,3	386,94	3,3	-	-	-	-	-	15:33

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	05-09-2016	ADAN YÁÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
14:29	0	5	-	0,0	0,0	0,06	0,06	-	-	-	-	-	14:39
14:39	400	3	0,4	376	6	375,71	6,1	15:19	399	0,3	399,9	0,3	15:27

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	13-09-2016	ADAN YÁÑEZ/ MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**N° de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
09:21	0	5	-	0,4	0,4	0,41	0,41	-	-	-	-	-	09:31
09:56	400	3	0,4	400	0	499,55	0,1	-	-	-	-	-	10:06

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-09-2016	ARIEL MATURANA	20°

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
10:46	0	5	-	2,1	2,1	1,6	1,6	-	-	-	-	-	11:01
11:06	400	3	0,4	393	1,7	392	1,7	-	-	-	-	-	11:26

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de O3***	***Código:*** ***FMAN/05*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	30-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
14-12-2015	SIR	S1000	104

GENERADOR OZONO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	49i	1434263395	0-500 ppb

4. Calibración

Observación: El flujo de aire debe ser igual a 5 Lpm para poder calibrar Span

Hora Inicio	Conc. deseada (ppb)	Flujo		Valores Sin Ajustar (ppb)				Hora Calib.	Valores Ajustados (ppb)				Hora Término
				Analizador		Datalogger			Analizador		Datalogger		
		Aire Lpm	Gas ccpm	Valor	Error %	Valor	Error %		Valor	Error %	Valor	Error %	
11:19	0	5	-	-0,3	0,3	0,0	0,0	-	-	-	-	-	11:29
11:34	400	3	0,4	406	1,5	405	1,4	-	-	-	-	-	11:47

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	06-07-2016	ADAN YAÑEZ / MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
10,27	22-04-24	+/- 1,0%	1700 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA
15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1700 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
SYNSPEC	ALPHA 115	5703	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
15:08	0	5	-	1,0	1,0	0,79	0,79	-	-	-	-	-	15:10
15:18	30,8/ 15	-	1000	31,5	2,3%	14,82	1,2%	-	-	-	-	-	15:34

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	11-07-2016	MANUEL SANDOVAL / ADAN YAÑEZ	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
10,27	22-04-24	+/- 1,0%	1700 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA
15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1700 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
SYNSPEC	ALPHA 115	5703	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
13:00	0	5	-	0,98	0,98	0,86	0,86	-	-	-	-	-	13:14
13:19	30,8 / 15	-	1000	29,93	2,8%	14,69	2,1%	-	-	-	-	-	13:33

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	20-07-2016	ADAN YAÑEZ/ARIEL MATURANA	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1700 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
10:35	0	5	-	0,97	0,97%	0,01	0,01%	-	-	-	-	-	10:55
11:25	30,8/15	-	100	29,95	2,8%	14,59	2,7%	-	-	-	-	-	11:40

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	28-07-2016	MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27	22-04-24	+/- 1,0%	1200 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA
15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1200 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	S1000	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
SYNSPEC	ALPHA 115	5703	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
12:59	0	5	-	0,23	0,23%	0,78	0,78%	-	-	-	-	-	13:19
15:57	30,8/ 15	-	1000	31,39	1,9%	15,71	4,7%	-	-	-	-	-	16:14

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	02-08-2016	ADAN YAÑEZ/ARIEL MATURANA	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1200 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
12:34	0	5	-	-0,1	0,1	1,0	1,0	-	-	-	-	-	13:02
13:02	30,8/15	-	100	29,99	2,6	15,67	1,4	-	-	-	-	-	13:42

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	T° Amb.
AMB	11-08-2016	MANUEL SANDOVAL	20°

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	N° de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1200 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	N° de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	N° de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	N° de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
19:28	0	5	-	0,0	0	1,1	1,1	-	-	-	-	-	19:48
20:12	30,8/15	-	1000	29,71	3,5	14,32	4,5	-	-	-	-	-	20:37

Observaciones:

Firma

Algoritmos	*Asesorías Algoritmos SpA* *Ficha de Calibración* *Analizador de THC-CH_4-HCNM*	*Código:* *FMAN/06* *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	19-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1100 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
15:32	0	5	-	0,4	0,4	2,3	2,3	-	-	-	-	-	15:54
15:54	30,8/15	-	1000	31,3	1,6	15,91	2,7	-	-	-	-	-	16:19

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	23-08-2016	MANUEL SANDOVAL/ ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1100 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
14:28	0	5	-	-0,2	0,2	1,4	1,4	-	-	-	-	-	14:49
14:49	30,8/15	-	1000	32,3	4,8	15,1	0,7	-	-	-	-	-	15:19

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	02-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1100 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
SYNSPEC	Alpha115	5703	0-100 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
16:06	0	5	-	-0,03	0,03	2,4	2,4	-	-	-	-	-	16:22
16:22	30,8/15	-	1000	32,4	5,1	15,2	1,3	-	-	-	-	-	16:51

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	05-09-2016	ADAN YÁÑEZ/MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	1000 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	55i	1434263396	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
16:42	0	5	-	0,25	0,25	1,93	1,93	-	-	-	-	-	17:01
17:01	30,8/15	-	1000	31,0	0,7	15,02	0,1	-	-	-	-	-	17:29

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	13-09-2016	ADAN YÁÑEZ/MANUEL SANDOVAL	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	950 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	55i	1434263396	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
09:21	0	5	-	0,00	0,00	7,08	7,1	-	-	-	-	-	09:37
09:40	30,8/15	-	1000	30,8	0	15,06	0,4	-	-	-	-	-	09:53

Observaciones:

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	20-09-2016	ARIEL MATURANA	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	950 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	55i	1434263396	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
10:46	0	5	-	0,01	0,00	1,6	1,6	-	-	-	-	-	11:02
13:06	30,8/15	-	1000	31,3	1,6	15,2	1,3	-	-	-	-	-	13:18

Observaciones:

_____

Firma

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos SpA*** ***Ficha de Calibración*** ***Analizador de THC-CH_4-HCNM***	***Código:*** ***FMAN/06*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
AMB	30-09-2016	ADAN YÁÑEZ	20º

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
10,27/ 15,03	22-04-24	+/- 1,0%	900 PSI	AIRGAS	CC481691	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
23-03-2016	ENVIRONICS	6100	3884

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
14-12-2015	SIR	5703	104

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
THERMO	55i	1434263396	0-100 pphc

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NMCH	Error	CH4	Error		NMHC	Error	CH4	Error	
11:19	0	5	-	0,00	0,00	2,12	2,12	-	-	-	-	-	11:29
12:11	30,8/15	-	1000	31,2	1,3	15,08	0,5	-	-	-	-	-	12:13

Observaciones:

Firma

ANEXO VI
CERTIFICADOS DE GAS PATRÓN

Airgas

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Airgas, Inc.
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077
856-829-7878 Fax: 856-829-6576
www.airgas.com

Part Number:	E03NI99E15A0SKC	Reference Number:	82-124497000-1
Cylinder Number:	CC467853	Cylinder Volume:	144.4 Cubic Feet
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52015	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,BALN	Certification Date:	Jun 30, 2015

Expiration Date: Jun 30, 2023

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	50.00 PPM	50.48 PPM	G1	+/- 1.2% NIST Traceable	06/23/2015, 06/30/2015
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	50.47 PPM	G1	+/- 1.2% NIST Traceable	06/23/2015, 06/30/2015
CARBON MONOXIDE	3000 PPM	2950 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	06/24/2015
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13061211	CC403880	49.40 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Nov 19, 2019
PRM	12312	680179	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Oct 15, 2014
GMIS	124206889143	CC300771	4.138 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Aug 14, 2017
NTRM	00052519	SG9197291BAL	1985 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Aug 17, 2016

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Siemens Ultramat 6 N1C8180 COHIGH	NDIR	Jun 05, 2015
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Jun 25, 2015
Nicolet 6700 APW1100391 NO2	FTIR	Jun 26, 2015

Triad Data Available Upon Request

Approved for Release

Page 1 of 82-124497000-1

Airgas

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Airgas, Inc.
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077
856-829-7878 Fax: 856-829-6576
Airgas.com

Part Number:	E03NI99E15A02B2	Reference Number:	82-124474127-1
Cylinder Number:	EB0062766	Cylinder Volume:	144.3 CF
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52015	Valve Outlet:	350
Gas Code:	CH4,PPN,BALN	Certification Date:	Feb 24, 2015

Expiration Date: Feb 24, 2023

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
PROPANE	10.00 PPM	10.08 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	02/24/2015
METHANE	15.00 PPM	15.17 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	02/12/2015
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	10061410	CC314700	9.93 PPM PROPANE/AIR	+/- 0.6%	Jul 20, 2016
NTRM	12060611	CC357484	9.91 PPM METHANE/AIR	+/- 0.4%	Nov 29, 2017

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801933 CH4	FTIR	Jan 22, 2015
Varian 3900 3-50.80 PPM C3H8	FID	Feb 23, 2015

Triad Data Available Upon Request

Approved for Release

Page 1 of 82-124474127-1

Airgas

Airgas, Inc.
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077
856-829-7878 Fax: 856-829-6576
www.airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI99E15A02B2	Reference Number:	82-124548372-1
Cylinder Number:	CC481691	Cylinder Volume:	144.3 CF
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52016	Valve Outlet:	350
Gas Code:	CH4,PPN,BALN	Certification Date:	Apr 22, 2016

Expiration Date: Apr 22, 2024

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
PROPANE	10.00 PPM	10.27 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	04/22/2016
METHANE	15.00 PPM	15.03 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	04/22/2016
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	10061436	CC316697	9.93 PPM PROPANE/AIR	+/- 0.6%	Jul 20, 2016
NTRM	12060602	CC356075	9.91 PPM METHANE/AIR	+/- 0.4%	Nov 29, 2017

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS 2031	FTIR	Apr 22, 2016
MKS 2031	FTIR	Apr 22, 2016

Triad Data Available Upon Request

Approved for Release

Page 1 of 82-124548372-1

ANEXO VII
INFORME DE MANTENCIÓN
ANALIZADORES DE GASES

AyT SERVICIOS

Fono: (56-2) 2238-1604
ayt@ayt.cl
Los Alerces # 2425
Santiago, Chile
www.ayt.cl

INFORME
IT-1608-1489-AC, DGAC, Aeropuerto, Mantencion Preventiva Julio 2016

INFORME TÉCNICO N° 1489

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA O EQUIPO	
Cliente	DGAC
Planta	Aeropuerto de Santiago
Aplicación	Ambiental
Responsable	Daniela Arias
TAG	-
Marca	Thermo, Environics
Modelo	48i, 49i, 42i, 55i y 7000
Tipo Actividad	Mantención Preventiva
Fecha de ejecución	19 y 20 de julio de 2016

ORIGEN DEL LLAMADO

Se asiste a la estación ambiental ubicada en Aeropuerto de Santiago, para realizar mantención preventiva de equipos Thermo y Environics adquiridos mediante última licitación de AyT que incluía dentro de esta la mantención de estos por 2 años según programa adjunto a este informe.

TRABAJO REALIZADO

1. **Equipos intervenidos**

   Se realiza mantención de los siguientes equipos:

   - O3, Thermo 49i n°s: 1434263395CO.
   - Thermo 48i n°s: 1434263394.
   - NO-NO2-NOx, Thermo 42i n°s: 1434263393.
   - Aire Cero, Environics 7000 n°s: 6330.

En proceso de Acreditación bajo ISO 17025:2005, del Laboratorio de Calibración de AyT Servicios

REG-AYT-01, Versión 02

AyT SERVICIOS
Fono: (56-2) 2238-1604
ayt@ayt.cl
Los Alerces # 2425
Santiago, Chile
www.ayt.cl

INFORME
IT-1608-1489-AC, DGAC, Aeropuerto, Mantencion Preventiva Julio 2016

El equipo HC-HCNM, Thermo 55i n°s: 1434263396, se encuentra actualmente en reparación en dependencias de AyT.

2. Revisión de parámetros preliminares

Se realiza revisión de los parámetros de los equipos para evaluar el estado actual de estos, de estas se puede indicar:

- Los equipos no presentan alarmas.
- Factor de calibración de NOx al límite.

3. Mantención de equipos

Se realiza mantención preventiva de los equipos siguiendo las actividades indicadas en programa adjunto, además se realizan actividades puntuales:

3.1. Verificación de Flujo y Presion

Para esta actividad se utiliza el equipo Bios 220H n°s: 116608 con vigencia hasta el 08 de agosto de 2015, los resultados se muestran en la tabla siguiente:

	O3 Thermo 49i	CO Thermo 48i	NO-NO2-NOx Thermo 42i
Equipo	1.430 Lpm	1.059 Lpm	0.414 Lpm
Patrón	1.373 Lpm	1.028 Lpm	0.395 Lpm
Error	4.15 %	3.02 %	4.81 %

Flujo de Analizadores

AyT SERVICIOS
Fono: (56-2) 2238-1604
ayt@ayt.cl
Los Alerces # 2425
Santiago, Chile
www.ayt.cl

INFORME
IT-1608-1489-AC, DGAC, Aeropuerto, Mantencion Preventiva Julio 2016

	O3 Thermo 49i	CO Thermo 48i	NO-NO2-NOx Thermo 42i
Equipo	722.5 mmHg	720.0 mmHg	720.8 mmHg
Patrón	720.9 mmHg	720.9 mmHg	720.9 mmHg
Error	0.22 %	0 %	0%

Presión de Analizadores

3.2. Verificación Salidas Análogas

Para esta actividad se utiliza el equipo Multitester 175 n°s: 89220243 con vigencia hasta el 14 de junio del 2017, los resultados se muestran en la tabla siguiente:

	O3 Thermo 49i	CO Thermo 48i	NO-NO2-NOx Thermo 42i	HC-HCNM Thermo 55i
Cero	Equipo: 0.000 V Patron: 0.000 V	Equipo: 0.000 V Patron: 0.000 V	Equipo: 0.000 V Patron: 0.000 V	Equipo: 0.000 V Patron: 0.000 V
Error	0.000 V	0.000 V	0.000 V	0.000 V
Full Scale	Equipo: 5.000 V Patrón: 5.000 V	Equipo: 5.000 V Patrón: 4.999 V	Equipo: 5.000 V Patrón: 4.998 V	Equipo: 5.000 V Patrón: 5.002 V
Error	0.000 V	0.001 V	0.002 V	0.002 V

Salidas Análogas de Analizadores

3.3. Verificación de Cero, Punto medio y Span.

Se realiza verificación de Cero y Span con equipos provistos por empresa contratista de la DGAC, los resultados de estas se detallan en la tabla a continuación:

- Cilindro: Airgas CC467853.
- Aire Cero: Generador de Aire Cero SIR n°s: S754
- Dilutor Environics 6100

AyT SERVICIOS
Fono: (56-2) 2238-1604
ayt@ayt.cl
Los Alerces # 2425
Santiago, Chile
www.ayt.cl

INFORME
IT-1608-1489-AC, DGAC, Aeropuerto, Mantencion Preventiva Julio 2016

VERIFICACIÓN PRELIMINAR 6 LPM				
Punto	**O3 Thermo 49i**	**CO Thermo 48i**	**NO-NO2-NOx Thermo 42i**	**CH4-HCNM Thermo 55i**
Cero	Equipo: 0.0 ppb Patron: 0.0 ppb	Equipo: 0.7 ppm Patron: 0.0 ppm	Equipo: 4.6/0.9/5.5 ppb Patron: 0.0 / 0.0 / 0.0 ppb	N/A
Error	0.0 ppb	0.7 ppm	4.6/0.9/5.5 ppb	
Span	Equipo: 423 ppb Patrón: 400 ppb	Equipo: 38.30 ppm Patron: 39.95 ppm	Equipo: 274/3/277 ppb Patron: 400 / 0 / 400 ppb	N/A
Error	5.8 %	4.1 %	31.5/0.0/30.8 %	

VERIFICACIÓN POSTERIOR				
Punto	**O3 Thermo 49i**	**CO Thermo 48i**	**NO-NO2-NOx Thermo 42i**	**CH4-HCNM Thermo 55i**
Cero	Equipo: 0.0 ppb Patron: 0.0 ppb	Equipo: 0.7 ppm Patron: 0.0 ppm	Equipo: 0.5/0.3/0.8 ppb Patrón: 0.0/0.0/0.0 ppb	N/A
Error	0.0 ppb	0.7 ppm	0.5/0.3/0.8 ppb	
Span	Equipo: 399 ppb Patrón: 400 ppb	Equipo: 39.90 ppm Patron: 39.99 ppm	Equipo: 401/3/404 ppb Patron: 400 / 0 / 400 ppb	N/A
Error	0.3 %	0.2 %	0.3/0/1 %	

4. Revisión de parámetros posteriores

Se realiza revisión de los parámetros posterior a la mantención de los equipos para evaluar el estado final de estos, de estas se puede indicar:

AyT SERVICIOS
Fono: (56-2) 2238-1604
ayt@ayt.cl
Los Alerces # 2425
Santiago, Chile
www.ayt.cl

INFORME
IT-1608-1489-AC, DGAC, Aeropuerto, Mantencion Preventiva Julio 2016

- Los equipos no presenta alarma y operan con normalidad.

CONCLUSIONES

Durante el mantenimiento realizado se encontró:

- Factores de equipo NOx al límite, esto es normal y ocurre porque la óptica se va ensuciando con la medición, posterior a la limpieza los factores se dejan en los de fábrica.
- Acumulación de polvo en líneas de Sample, las actividades de mantención de los analizadores cubren desde la entrada Sample, todos los componentes y accesorios de la estación no están cubiertos en el alcance de este mantenimiento.
- Conexión provisoria en generador de aire presentaba fuga lo que ocasionaba que el equipo estuviese en constante funcionamiento.
- Equipo instalado sin riel y sobre otro con el daño que esto puede generar.

Con las actividades realizadas y detalladas se asegura la operación de los equipos dentro de los parámetros del fabricante, en el anexo se muestran las imágenes del mantenimiento.

Fecha de Informe	Nombre Ejecutor
08/08/2016	Alejandro Cabello Valenzuela

ANEXO VIII[dd]
TABLAS DE VARIABLES METEOROLÓGICAS

[dd]Los códigos de invalidación se encuentran detallados en el ANEXO I

Velocidad del Viento
Julio 2016
Unidad: m/s

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	1,7	1,4	0,9	0,9	0,7	1,0	Calma	1,0	Calma	Calma	Calma	1,5	2,0	2,4	1,9	0,9	1,6	1,9	2,1	1,7	1,1	1,2	0,9	1,2	1,2	Calma	2,4
20160702	0,8	1,1	1,9	1,4	2,6	3,1	1,5	2,4	1,3	0,9	1,7	1,5	2,5	3,0	2,9	2,4	2,2	1,8	1,1	0,7	0,6	0,8	Calma	0,6	1,6	Calma	3,1
20160703	0,7	0,8	0,9	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	1,3	1,6	1,1	1,0	0,7	1,6	3,2	1,5	1,1	0,7	Calma	1,0	1,0	1,0	0,6	0,5	1,0	Calma	3,2
20160704	1,4	1,0	1,6	0,7	Calma	Calma	0,7	0,5	0,9	0,6	0,9	1,0	0,6	0,6	1,8	2,0	2,1	2,2	1,5	1,0	1,0	0,8	Calma	Calma	1,0	Calma	2,2
20160705	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	Calma	0,6	0,7	0,9	0,8	0,7	0,5	Calma	1,2	2,0	2,3	2,7	2,3	2,3	1,9	1,4	1,0	0,8	Calma	1,0	Calma	2,7
20160706	Calma	Calma	Calma	Calma	0,6	0,5	0,6	0,9	Calma	0,7	0,7	1,0	0,9	0,5	1,2	1,2	1,6	1,3	1,0	Calma	0,8	Calma	Calma	0,7	0,6	Calma	1,6
20160707	Calma	0,7	Calma	0,7	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	Calma	0,7	1,7	1,5	1,4	Calma	1,4	2,1	1,1	0,7	0,9	0,8	Calma	2,1
20160708	0,6	Calma	Calma	0,5	0,5	1,2	3,2	1,6	0,8	1,0	1,4	1,4	1,4	1,6	2,5	3,5	3,7	3,1	3,3	3,1	1,4	0,8	0,7	Calma	1,6	Calma	3,7
20160709	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	1,2	1,0	0,6	Calma	Calma	1,3	0,7	1,1	1,2	1,2	0,5	1,4	1,7	1,1	1,1	Calma	0,9	0,6	0,8	Calma	1,7
20160710	1,1	Calma	Calma	0,7	Calma	0,7	0,8	1,4	1,3	1,1	1,3	1,4	1,7	2,2	2,5	2,9	2,0	1,2	1,2	1,5	2,3	2,2	1,8	1,9	1,4	Calma	2,9
20160711	2,1	2,8	3,1	1,6	1,6	3,1	2,3	1,7	1,9	2,0	1,7	1,8	0,9	0,9	0,8	1,4	1,1	0,8	0,7	1,7	1,1	0,9	0,5	Calma	1,5	Calma	3,1
20160712	1,0	0,8	1,5	1,6	1,3	0,7	0,9	1,3	0,5	0,8	0,9	0,6	0,5	Calma	0,8	1,4	0,6	0,9	1,3	1,2	1,1	1,7	1,4	1,0	1,0	Calma	1,7
20160713	1,1	1,7	1,7	2,5	3,8	2,5	2,2	1,7	4,5	7,9	7,3	4,2	1,4	1,6	2,2	2,2	3,0	2,3	2,1	2,0	2,2	1,6	1,1	1,7	2,7	1,1	7,9
20160714	2,1	1,3	2,2	1,1	1,7	2,4	2,0	1,3	1,1	1,5	0,8	1,5	1,3	1,8	1,2	1,4	0,7	0,6	0,8	0,6	1,1	0,6	0,6	0,8	1,3	0,6	2,4
20160715	0,5	Calma	1,3	0,6	0,6	1,0	1,4	0,8	Calma	0,5	0,8	0,6	0,9	1,1	1,9	1,7	1,6	1,8	1,4	0,6	0,6	0,6	Calma	Calma	0,8	Calma	1,9
20160716	Calma	Calma	0,7	0,8	0,9	Calma	1,5	0,9	1,2	0,9	1,3	1,2	Calma	0,5	0,6	1,4	1,1	0,5	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	Calma	1,5
20160717	0,6	Calma	1,2	0,8	0,9	Calma	Calma	1,0	0,8	0,7	0,9	2,7	3,0	3,2	2,0	0,9	0,8	2,3	1,6	1,3	1,9	1,2	1,4	1,2	1,3	Calma	3,2
20160718	1,0	Calma	0,9	Calma	Calma	Calma	0,7	0,5	0,5	Calma	0,8	Calma	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	1,3	1,4	0,9	0,7	0,7	0,9	0,5	0,6	Calma	1,4
20160719	0,6	Calma	0,5	0,8	Calma	Calma	1,0	1,3	0,7	0,5	Calma	0,8	1,0	0,7	2,4	3,3	3,0	2,0	2,8	2,5	2,0	1,6	1,4	0,8	1,2	Calma	3,3
20160720	1,3	1,5	1,0	1,0	0,8	Calma	0,9	1,2	0,9	1,2	0,5	1,0	0,8	0,6	1,9	2,6	2,5	3,1	2,3	1,2	1,1	0,8	0,7	1,0	1,2	Calma	3,1
20160721	1,1	Calma	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	1,1	0,7	0,8	3,8	3,1	2,2	1,0	0,8	0,7	0,7	0,9	0,6	1,0	Calma	3,8
20160722	Calma	Calma	0,8	1,4	Calma	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,5	1,1	0,5	1,1	3,2	2,9	2,3	2,2	1,7	1,4	2,3	2,9	1,6	0,7	1,3	Calma	3,2
20160723	Calma	0,6	1,5	1,5	1,5	1,2	1,5	1,2	1,0	0,8	1,6	1,0	0,7	1,6	1,9	1,2	0,9	0,8	1,1	0,5	0,9	0,5	Calma	0,6	1,0	Calma	1,9
20160724	1,5	0,9	0,8	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	1,3	0,5	2,1	1,8	1,4	0,9	1,0	1,9	3,6	3,0	2,0	2,3	1,1	2,4	2,4	2,4	1,5	0,5	3,6
20160725	0,9	1,0	1,7	1,0	1,6	3,4	2,0	1,6	0,9	0,8	2,2	3,4	2,9	1,9	1,3	1,2	2,2	3,8	1,7	1,3	1,4	1,9	0,8	0,8	1,7	0,8	3,8
20160726	0,7	Calma	1,2	1,0	1,1	0,6	0,7	0,6	0,8	0,6	0,6	0,7	1,1	0,7	0,5	0,9	1,2	Calma	Calma	Calma	0,6	0,9	Calma	0,9	0,6	Calma	1,2
20160727	1,0	0,9	0,8	0,7	1,6	1,2	1,1	1,4	1,7	2,0	1,1	0,6	0,9	1,1	2,5	3,0	3,0	2,4	1,0	2,0	1,7	0,9	0,9	0,9	1,4	0,6	3,0
20160728	0,5	0,8	Calma	Calma	Calma	Calma	0,5	Calma	0,7	0,5	0,5	0,9	0,8	0,6	1,7	2,7	2,8	3,6	3,5	2,4	1,8	1,2	0,7	0,9	1,1	Calma	3,6
20160729	0,7	0,5	Calma	Calma	Calma	0,5	Calma	Calma	0,5	0,8	0,9	1,0	1,6	1,1	1,4	1,8	1,9	2,0	3,7	3,5	2,4	2,2	0,7	0,6	1,2	Calma	3,7
20160730	0,7	Calma	Calma	Calma	Calma	0,5	0,5	Calma	1,0	0,6	1,1	1,2	1,3	1,5	1,9	2,3	2,1	2,4	1,8	1,8	2,4	1,9	2,0	2,1	1,2	Calma	2,4
20160731	2,2	1,8	1,1	0,5	0,9	1,1	1,4	1,2	2,1	3,9	3,9	4,5	4,0	3,6	4,5	5,8	3,4	2,9	2,1	2,0	1,1	1,4	1,0	0,6	2,4	0,5	5,8
MEDIA	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,2	1,3	1,8	2,1	2,0	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	0,8	0,8	1,2		
MÍNIMO	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,5	0,8	0,5	Calma	Calma	Calma	0,6	Calma	Calma	Calma		Calma	
MÁXIMO	2,2	2,8	3,1	2,5	3,8	3,4	3,2	2,4	4,5	7,9	7,3	4,5	4,0	3,6	4,5	5,8	3,7	3,8	3,7	3,5	2,4	2,9	2,4	2,4			7,9

Dirección del Viento
Julio 2016
Unidad: grados

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	124	213	232	4	28	293	Calma	31	Calma	Calma	Calma	216	182	187	183	211	162	134	143	137	137	121	116	122	156	4	293
20160702	30	216	142	203	144	141	176	145	152	70	195	177	133	130	126	114	94	91	6	300	309	332	Calma	31	131	6	332
20160703	82	243	256	293	297	344	1	6	40	29	338	312	259	231	224	184	248	167	Calma	301	317	349	309	250	298	1	349
20160704	270	9	32	341	Calma	Calma	266	46	273	299	323	337	7	257	186	172	186	215	232	279	332	357	Calma	Calma	298	7	357
20160705	279	58	310	317	26	Calma	321	312	355	37	353	318	Calma	185	170	173	200	160	181	122	165	243	332	Calma	290	26	355
20160706	Calma	Calma	Calma	Calma	19	345	52	282	Calma	330	347	345	357	219	209	175	205	221	276	Calma	11	Calma	Calma	21	319	11	357
20160707	Calma	11	Calma	307	324	332	318	335	10	347	9	16	287	Calma	232	165	189	226	Calma	146	116	130	101	79	352	9	347
20160708	333	Calma	Calma	3	306	133	123	220	281	168	166	190	230	175	162	145	141	144	133	113	314	10	20	Calma	161	3	333
20160709	329	310	308	331	339	326	268	313	26	Calma	Calma	268	332	359	21	33	91	138	214	278	9	Calma	273	306	326	9	359
20160710	13	Calma	Calma	331	Calma	320	346	27	17	21	335	251	139	222	178	128	111	321	358	315	25	94	7	30	6	7	358
20160711	353	324	327	13	17	321	304	50	95	83	114	69	36	19	353	322	11	35	304	271	278	11	317	Calma	0	11	353
20160712	33	318	32	321	149	205	294	3	30	306	287	326	3	Calma	253	201	327	230	96	306	295	91	256	319	315	3	327
20160713	349	33	353	177	116	129	119	78	320	319	324	320	341	340	304	38	39	33	25	22	35	348	11	320	10	11	353
20160714	307	352	25	227	118	128	102	115	196	226	256	259	314	317	309	308	299	341	309	342	2	9	335	330	318	2	352
20160715	12	Calma	118	168	244	3	17	342	Calma	36	352	338	326	293	208	205	206	134	195	346	7	350	Calma	Calma	335	3	352
20160716	Calma	Calma	33	295	206	Calma	13	318	279	46	30	280	Calma	60	315	289	356	322	301	304	30	294	127	198	328	13	356
20160717	241	Calma	27	18	258	Calma	Calma	334	11	306	233	129	152	127	199	214	219	127	227	106	142	115	329	38	175	11	334
20160718	294	Calma	248	Calma	Calma	Calma	344	357	4	Calma	294	Calma	68	292	316	274	305	259	235	289	352	5	347	353	316	4	357
20160719	18	Calma	4	280	Calma	Calma	258	233	356	335	Calma	6	326	272	188	154	162	148	123	130	151	147	268	352	252	4	356
20160720	50	149	327	12	9	Calma	287	111	246	276	321	1	27	99	176	173	181	170	150	132	165	238	271	352	186	1	352
20160721	32	Calma	285	77	74	319	324	10	308	134	90	38	299	315	143	150	163	167	262	46	330	15	12	306	8	10	330
20160722	Calma	Calma	35	244	Calma	341	26	309	333	12	4	294	241	154	230	211	170	164	165	150	144	118	210	240	218	4	341
20160723	Calma	27	250	71	317	330	319	309	10	41	39	31	29	254	236	246	238	195	154	335	21	6	Calma	254	330	6	335
20160724	96	308	355	38	234	276	293	321	340	41	132	181	255	343	351	207	150	158	239	221	80	80	42	39	343	38	355
20160725	341	29	45	18	340	20	20	28	344	206	195	209	216	194	251	239	231	224	178	172	144	124	79	31	210	18	344
20160726	350	Calma	180	166	70	346	26	2	2	347	24	295	276	336	192	258	296	Calma	Calma	Calma	337	258	Calma	319	325	2	350
20160727	14	311	175	300	7	257	111	199	331	36	283	254	250	223	195	170	167	177	163	145	131	139	232	350	212	7	350
20160728	358	307	Calma	Calma	Calma	Calma	330	Calma	301	38	69	282	267	313	171	182	176	190	184	137	132	214	56	337	250	38	358
20160729	329	30	Calma	Calma	Calma	331	Calma	Calma	16	45	118	167	225	219	231	205	170	202	223	199	145	129	293	351	206	16	351
20160730	337	Calma	Calma	Calma	Calma	327	359	Calma	272	299	294	159	245	215	179	146	183	192	183	132	124	156	204	159	200	124	359
20160731	136	155	301	312	32	289	72	279	248	234	159	141	154	170	198	210	189	162	133	132	205	258	318	19	194	19	318
MEDIA	358	341	340	329	3	325	346	348	338	3	342	292	289	243	212	193	187	176	197	180	49	53	331	348	315		
MÍNIMO	12	9	4	3	7	3	1	2	2	12	4	1	3	19	21	33	11	33	6	22	2	5	7	19		1	
MÁXIMO	358	352	355	341	340	346	359	357	356	347	353	345	357	359	353	322	356	341	358	346	352	357	347	353			359

Rosa de Vientos Horaria
Julio 2016

	0:00 - 0:59	1:00 - 1:59	2:00 - 2:59	3:00 - 3:59	4:00 - 4:59	5:00 - 5:59	6:00 - 6:59	7:00 - 7:59	8:00 - 8:59	9:00 - 9:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59
N	15,4	15,8	12,5	7,7	8,7	4,3	7,1	17,9	21,4	0,0	14,3	6,7
NNE	26,9	21,1	20,8	15,4	21,7	4,3	17,9	10,7	17,9	10,7	7,1	6,7
NE	3,8	0,0	8,3	3,8	0,0	0,0	3,6	7,1	3,6	28,6	3,6	3,3
ENE	0,0	5,3	0,0	7,7	8,7	0,0	3,6	3,6	0,0	3,6	3,6	3,3
E	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,6	3,6	0,0
ESE	0,0	0,0	4,2	0,0	8,7	0,0	14,3	7,1	0,0	0,0	7,1	0,0
SE	7,7	0,0	4,2	0,0	4,3	17,4	0,0	3,6	0,0	3,6	3,6	6,7
SSE	0,0	10,5	0,0	7,7	4,3	0,0	0,0	0,0	3,6	3,6	7,1	6,7
S	0,0	0,0	8,3	3,8	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
SSO	0,0	5,3	0,0	3,8	4,3	4,3	0,0	3,6	3,6	3,6	7,1	3,3
SO	0,0	5,3	4,2	3,8	4,3	0,0	0,0	7,1	0,0	7,1	3,6	3,3
OSO	3,8	5,3	12,5	3,8	8,7	4,3	3,6	0,0	7,1	0,0	3,6	10,0
O	7,7	0,0	0,0	3,8	0,0	4,3	7,1	3,6	10,7	3,6	0,0	6,7
ONO	3,8	0,0	8,3	11,5	4,3	8,7	10,7	3,6	7,1	7,1	14,3	10,0
NO	3,8	31,6	8,3	15,4	13,0	13,0	17,9	21,4	7,1	10,7	10,7	13,3
NNO	19,2	0,0	8,3	11,5	8,7	39,1	10,7	10,7	14,3	14,3	10,7	10,0
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59
N	10,3	3,4	6,5	0,0	6,5	0,0	7,1	0,0	16,1	24,1	4,0	19,2
NNE	6,9	3,4	3,2	3,2	0,0	3,3	3,6	3,4	9,7	6,9	12,0	19,2
NE	3,4	0,0	0,0	3,2	3,2	3,3	0,0	3,4	3,2	0,0	8,0	7,7
ENE	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
E	0,0	3,4	0,0	0,0	6,5	3,3	3,6	0,0	3,2	10,3	8,0	0,0
ESE	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	0,0	3,6	10,3	6,5	10,3	4,0	3,8
SE	6,9	6,9	6,5	9,7	3,2	16,7	10,7	27,6	22,6	13,8	4,0	0,0
SSE	6,9	3,4	3,2	9,7	16,1	23,3	14,3	3,4	9,7	6,9	0,0	3,8
S	3,4	13,8	25,8	22,6	25,8	10,0	14,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0
SSO	0,0	3,4	19,4	25,8	9,7	10,0	7,1	3,4	3,2	0,0	8,0	3,8
SO	10,3	20,7	16,1	0,0	6,5	16,7	14,3	3,4	0,0	3,4	4,0	0,0
OSO	13,8	6,9	6,5	9,7	6,5	3,3	3,6	0,0	0,0	13,8	4,0	11,5
O	10,3	3,4	0,0	3,2	0,0	0,0	7,1	10,3	3,2	0,0	12,0	0,0
ONO	6,9	6,9	0,0	3,2	6,5	0,0	3,6	13,8	3,2	3,4	4,0	0,0
NO	3,4	10,3	12,9	6,5	3,2	6,7	7,1	6,9	9,7	0,0	12,0	19,2
NNO	13,8	10,3	0,0	0,0	3,2	3,3	0,0	10,3	9,7	6,9	16,0	7,7
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Temperatura
Julio 2016
Unidad: ºC

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	7,8	7,0	7,0	7,0	6,5	5,9	5,6	6,3	6,6	6,8	8,4	10,7	13,7	15,3	15,8	16,3	15,6	14,0	13,1	11,7	10,7	9,5	8,9	8,9	9,9	5,6	16,3
20160702	8,3	7,1	7,7	6,5	6,2	6,5	6,1	6,3	6,5	6,6	6,9	7,4	8,1	8,5	8,7	9,0	9,2	9,3	9,2	8,7	8,6	8,5	8,4	8,5	7,8	6,1	9,3
20160703	8,3	8,1	8,0	7,9	7,8	7,8	7,9	8,0	7,8	10,1	10,9	11,6	11,8	12,0	11,9	11,6	11,7	11,0	10,5	9,5	8,6	7,6	6,6	5,9	9,3	5,9	12,0
20160704	5,1	4,1	4,1	3,6	1,9	3,0	2,1	3,1	2,1	3,9	6,4	9,9	12,1	14,6	15,3	15,8	15,8	14,6	13,0	10,4	9,4	8,1	6,6	6,0	8,0	1,9	15,8
20160705	4,5	4,5	3,3	2,7	2,8	2,2	1,9	1,3	1,8	4,7	8,4	11,6	13,3	15,6	16,4	16,6	16,0	14,5	12,8	10,9	9,9	7,9	6,9	5,5	8,2	1,3	16,6
20160706	4,5	3,8	3,8	2,5	2,4	1,5	2,0	1,5	1,4	2,8	6,8	10,6	12,8	15,7	16,4	17,2	17,0	15,6	12,2	10,0	9,0	7,4	6,6	6,2	7,9	1,4	17,2
20160707	5,2	4,5	2,9	2,0	1,5	1,3	1,1	0,5	1,8	3,6	7,4	11,6	13,1	16,0	17,4	18,2	18,4	16,5	13,1	11,5	9,8	9,2	8,2	7,4	8,4	0,5	18,4
20160708	4,7	3,6	3,7	2,9	2,0	1,7	3,3	2,8	2,0	2,1	4,5	5,6	7,5	10,7	10,8	9,7	9,3	8,9	8,4	8,0	7,6	6,8	6,6	6,3	5,8	1,7	10,8
20160709	5,7	4,3	4,0	4,4	4,0	4,3	3,9	3,6	3,7	4,6	6,1	6,2	7,4	12,3	15,3	15,9	17,0	15,3	12,7	10,7	9,5	7,9	6,6	6,1	8,0	3,6	17,0
20160710	6,4	6,2	6,1	5,9	4,7	5,0	5,1	5,4	5,2	5,4	6,4	7,4	8,6	9,6	9,6	10,5	10,6	9,8	9,2	8,5	9,3	10,0	11,3	10,5	7,8	4,7	11,3
20160711	10,4	10,0	10,1	9,3	9,5	10,5	9,2	9,3	9,1	8,7	9,5	10,2	11,1	12,7	13,2	13,3	12,6	11,6	10,7	9,6	9,2	8,6	8,2	7,8	10,2	7,8	13,3
20160712	7,6	6,8	7,0	6,6	6,1	6,9	5,9	5,7	6,1	6,5	6,8	8,0	8,9	9,6	9,6	9,8	10,1	9,7	9,7	8,8	8,8	8,6	8,4	8,4	7,9	5,7	10,1
20160713	8,3	8,1	8,5	7,7	8,0	8,9	10,2	9,4	12,6	12,9	13,1	13,4	13,4	12,6	11,3	10,8	11,6	10,9	11,0	11,1	10,9	11,2	10,8	9,8	10,7	7,7	13,4
20160714	8,8	8,1	7,6	7,3	7,3	7,3	7,5	7,7	8,1	8,5	10,2	10,5	11,8	12,3	13,2	13,4	13,8	12,5	10,3	9,6	8,7	7,8	7,6	6,4	9,4	6,4	13,8
20160715	6,4	5,3	4,8	3,7	3,8	3,0	2,0	1,5	1,6	3,1	6,6	9,7	11,6	13,5	14,2	14,9	15,4	14,4	12,5	10,4	9,2	8,5	7,1	6,6	7,9	1,5	15,4
20160716	5,3	4,9	4,7	3,4	2,3	2,6	2,2	3,2	1,9	4,3	8,3	9,6	11,7	13,8	15,1	14,4	13,7	13,1	12,1	11,1	10,9	9,6	8,9	9,3	8,2	1,9	15,1
20160717	8,8	7,5	7,5	7,4	6,4	6,6	6,1	5,6	6,4	6,8	7,9	9,4	10,1	10,3	10,5	11,0	11,0	10,7	10,1	9,5	9,4	9,4	8,4	8,0	8,5	5,6	11,0
20160718	7,2	6,6	6,2	5,3	4,3	3,5	3,1	2,4	2,8	5,3	8,5	12,1	13,6	15,4	17,0	17,2	18,1	16,2	13,2	11,2	9,9	9,2	8,5	8,0	9,4	2,4	18,1
20160719	6,9	5,6	6,0	5,0	5,1	5,5	4,8	5,2	5,8	6,4	8,1	9,4	10,4	11,5	11,8	11,5	11,0	10,6	10,2	10,0	10,0	9,9	9,2	8,9	8,3	4,8	11,8
20160720	8,5	8,7	8,4	8,1	7,9	7,6	7,5	7,1	7,1	6,9	9,7	13,1	14,5	16,7	17,8	17,8	17,8	16,7	15,1	13,7	12,8	11,9	10,6	9,9	11,5	6,9	17,8
20160721	9,1	7,5	6,6	5,6	6,0	3,7	2,9	3,5	3,1	5,2	11,1	15,6	16,6	19,6	22,3	20,8	19,7	18,7	16,9	15,3	13,3	12,2	11,9	9,6	11,5	2,9	22,3
20160722	8,7	7,8	7,6	6,3	6,5	5,8	5,7	5,6	5,8	9,3	13,0	15,6	17,6	19,7	19,1	19,1	18,6	17,4	15,9	15,0	13,8	12,9	12,5	11,4	12,1	5,6	19,7
20160723	10,4	10,7	9,8	10,2	10,4	9,6	9,8	9,5	9,9	10,4	12,0	13,4	14,2	14,0	14,1	14,6	14,6	14,1	14,3	12,8	12,3	11,8	11,2	10,6	11,9	9,5	14,6
20160724	10,9	10,2	9,8	9,4	8,8	8,5	8,2	7,3	8,2	8,6	10,1	10,6	11,0	12,6	13,0	12,8	12,5	12,0	11,7	11,4	11,0	10,7	10,7	10,2	10,4	7,3	13,0
20160725	9,9	10,0	9,8	10,0	9,4	9,4	9,4	8,8	8,8	8,9	9,7	10,5	11,0	11,6	12,8	13,9	13,5	11,6	10,4	9,5	9,0	8,4	7,6	6,9	10,0	6,9	13,9
20160726	5,4	5,0	4,2	5,3	5,6	5,4	4,9	5,1	5,4	5,7	6,2	6,7	8,0	11,9	15,0	15,9	15,4	14,4	13,4	12,7	11,7	10,5	10,5	9,6	8,9	4,2	15,9
20160727	9,7	9,1	8,8	8,3	8,5	7,3	8,0	8,9	8,0	9,0	11,8	14,9	16,8	19,1	20,5	20,4	19,6	18,5	16,5	15,3	13,7	13,3	11,0	9,9	12,8	7,3	20,5
20160728	9,2	7,8	7,3	6,4	5,8	6,0	5,3	4,7	5,0	7,9	11,5	13,5	15,2	18,0	19,0	19,3	18,9	17,4	15,2	14,2	13,2	11,8	10,6	9,5	11,4	4,7	19,3
20160729	8,4	8,1	6,9	6,4	5,7	5,1	4,2	4,8	5,6	9,0	12,3	15,2	15,5	17,5	18,4	18,7	18,4	17,4	14,5	13,7	12,6	11,6	10,5	9,5	11,2	4,2	18,7
20160730	9,1	7,3	6,7	5,6	4,4	3,4	3,5	3,8	4,4	5,8	7,2	8,8	11,1	12,3	14,1	15,1	15,2	14,2	12,6	11,7	11,2	10,8	9,9	9,9	9,1	3,4	15,2
20160731	9,9	9,8	8,9	8,9	8,9	8,8	9,0	9,0	9,2	11,0	13,0	13,9	14,1	14,8	14,8	14,1	13,8	13,4	12,3	11,8	10,3	9,3	8,4	7,7	11,0	7,7	14,8
MEDIA	7,7	7,0	6,7	6,2	5,8	5,6	5,4	5,4	5,6	6,8	9,0	10,9	12,1	13,9	14,7	14,8	14,7	13,7	12,3	11,2	10,5	9,7	9,0	8,4	9,5		
MÍNIMO	4,5	3,6	2,9	2,0	1,5	1,3	1,1	0,5	1,4	2,1	4,5	5,6	7,4	8,5	8,7	9,0	9,2	8,9	8,4	8,0	7,6	6,8	6,6	5,5		0,5	
MÁXIMO	10,9	10,7	10,1	10,2	10,4	10,5	10,2	9,5	12,6	12,9	13,1	15,6	17,6	19,7	22,3	20,8	19,7	18,7	16,9	15,3	13,8	13,3	12,5	11,4			22,3

Humedad Relativa
Julio 2016
Unidad: %

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	94	95	95	94	96	97	97	94	91	90	82	73	57	50	50	51	58	65	68	74	79	86	89	89	80	50	97
20160702	90	96	95	99	100	100	100	100	99	97	96	93	89	86	84	81	79	78	80	85	86	88	88	88	91	78	100
20160703	88	90	91	91	93	92	91	90	91	78	72	69	65	62	65	66	69	74	82	89	91	91	98	98	83	62	98
20160704	99	99	100	100	100	100	100	100	100	99	90	77	68	53	49	50	48	53	56	65	69	72	85	88	80	48	100
20160705	92	92	95	97	96	95	97	97	95	85	73	62	56	46	43	45	46	55	65	74	79	88	91	93	77	43	97
20160706	95	96	93	96	96	97	99	95	95	89	77	66	57	42	37	38	38	44	53	62	61	66	75	77	73	37	99
20160707	80	83	88	90	92	90	90	94	88	79	66	56	52	42	40	34	37	46	59	64	73	76	79	81	70	34	94
20160708	84	89	90	92	93	93	92	100	100	100	100	100	96	78	77	83	85	87	90	91	92	95	96	97	92	77	100
20160709	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	72	57	52	41	46	60	68	72	76	82	85	84	41	100
20160710	84	85	86	86	90	87	87	87	88	88	85	82	77	74	73	67	64	70	72	79	74	69	61	69	79	61	90
20160711	67	75	72	76	76	75	93	92	90	94	90	86	78	72	69	67	67	72	76	82	84	87	88	89	80	67	94
20160712	91	95	93	94	97	93	96	96	97	95	95	90	88	85	86	84	82	85	82	89	88	89	90	89	90	82	97
20160713	88	91	83	90	87	82	68	68	47	51	57	65	67	72	85	75	64	63	62	63	64	60	63	72	70	47	91
20160714	82	84	90	94	96	98	97	97	95	93	81	77	69	66	63	63	60	68	80	82	85	89	89	95	83	60	98
20160715	93	95	97	98	99	98	99	100	100	100	94	80	73	65	62	57	54	56	72	79	80	83	91	91	84	54	100
20160716	96	96	97	96	100	99	99	95	97	90	76	73	65	55	50	61	64	65	71	79	80	85	88	85	82	50	100
20160717	83	84	85	90	92	91	93	94	86	85	82	74	70	72	72	70	70	73	75	77	77	75	83	85	81	70	94
20160718	86	89	90	94	97	98	98	100	100	92	79	62	54	49	40	42	39	47	62	70	76	81	84	83	75	39	100
20160719	88	92	89	93	93	90	92	90	88	87	80	78	78	73	73	77	82	86	88	90	90	91	94	96	87	73	96
20160720	97	96	97	98	99	100	99	100	98	100	94	74	68	57	53	53	52	63	74	80	83	80	81	86	83	52	100
20160721	93	97	98	100	100	99	100	100	100	100	77	61	60	51	39	46	48	54	57	65	73	77	79	88	77	39	100
20160722	91	92	92	95	95	96	97	94	94	79	67	59	51	43	48	48	52	59	67	71	74	75	75	81	75	43	97
20160723	86	86	90	89	88	92	91	92	90	90	85	78	73	77	76	73	73	74	74	82	84	88	91	93	84	73	93
20160724	92	94	96	97	98	99	100	100	100	97	95	94	94	84	83	84	84	87	89	91	94	95	91	93	93	83	100
20160725	94	90	91	86	93	92	88	94	97	98	92	85	82	80	72	67	69	78	83	88	92	95	96	98	88	67	98
20160726	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	74	54	48	49	57	63	65	73	80	77	85	84	48	100
20160727	83	89	91	93	91	96	92	88	90	87	79	66	57	48	38	40	43	46	51	58	66	66	77	80	71	38	96
20160728	82	89	91	95	96	93	97	98	97	83	69	67	61	49	42	40	42	46	65	72	75	80	85	87	75	40	98
20160729	91	92	95	97	96	97	98	98	94	79	67	58	58	51	48	47	49	54	68	73	80	86	92	96	78	47	98
20160730	90	96	99	99	100	100	100	100	100	100	100	99	88	84	75	71	72	75	82	85	84	86	91	93	90	71	100
20160731	94	94	99	98	98	98	97	96	96	88	76	68	67	64	66	64	62	59	61	60	67	72	77	83	79	59	99
MEDIA	89	92	93	94	95	95	95	95	94	90	83	77	71	64	60	59	59	64	70	76	79	81	85	88	81		
MÍNIMO	67	75	72	76	76	75	68	68	47	51	57	56	51	42	37	34	37	44	51	58	61	60	61	69		34	
MÁXIMO	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	86	86	84	85	87	90	91	94	95	98	98			100

Radiación Solar
Julio 2016
Unidad: W/m^2

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MAX
20160701	0	0	0	0	0	0	0	1	33	80	188	334	322	357	267	191	86	15	0	0	0	0	0	0	78	357
20160702	0	0	0	0	0	0	0	0	9	41	72	93	93	82	64	70	29	5	0	0	0	0	0	0	23	93
20160703	0	0	0	0	0	0	0	0	35	276	171	187	148	198	107	68	38	8	0	0	0	0	0	0	51	276
20160704	0	0	0	0	0	0	0	1	56	189	308	410	234	467	417	311	178	32	0	0	0	0	0	0	108	467
20160705	0	0	0	0	0	0	0	1	58	197	324	432	235	475	426	318	168	33	0	0	0	0	0	0	111	475
20160706	0	0	0	0	0	0	0	1	67	216	353	468	255	525	476	351	194	35	0	0	0	0	0	0	123	525
20160707	0	0	0	0	0	0	0	2	38	154	402	390	249	402	388	339	207	40	0	0	0	0	0	0	109	402
20160708	0	0	0	0	0	0	0	1	27	129	160	289	296	388	243	199	110	26	0	0	0	0	0	0	78	388
20160709	0	0	0	0	0	0	0	0	22	82	121	117	145	521	556	399	213	43	0	0	0	0	0	0	93	556
20160710	0	0	0	0	0	0	0	0	14	37	78	80	94	59	36	25	16	9	0	0	0	0	0	0	19	94
20160711	0	0	0	0	0	0	0	0	7	51	121	148	236	394	288	211	112	20	0	0	0	0	0	0	66	394
20160712	0	0	0	0	0	0	0	0	15	37	95	101	97	105	70	70	33	8	0	0	0	0	0	0	26	105
20160713	0	0	0	0	0	0	0	1	25	75	178	266	355	291	157	253	245	22	0	0	0	0	0	0	78	355
20160714	0	0	0	0	0	0	0	1	88	211	381	386	376	515	481	361	210	44	0	0	0	0	0	0	127	515
20160715	0	0	0	0	0	0	0	1	42	203	368	480	261	502	478	360	215	48	0	0	0	0	0	0	123	502
20160716	0	0	0	0	0	0	0	1	50	185	332	259	264	306	245	124	65	10	0	0	0	0	0	0	77	332
20160717	0	0	0	0	0	0	0	1	29	72	87	102	128	86	146	91	59	11	0	0	0	0	0	0	34	146
20160718	0	0	0	0	0	0	0	2	68	241	383	501	254	503	498	379	221	49	0	0	0	0	0	0	129	503
20160719	0	0	0	0	0	0	0	1	32	70	110	125	163	209	147	111	51	12	0	0	0	0	0	0	43	209
20160720	0	0	0	0	0	0	0	1	43	127	341	473	264	504	531	375	249	84	1	0	0	0	0	0	125	531
20160721	0	0	0	0	0	0	0	1	50	193	378	492	257	514	574	251	173	40	1	0	0	0	0	0	122	574
20160722	0	0	0	0	0	0	0	2	80	236	389	496	315	413	325	308	157	30	0	0	0	0	0	0	115	496
20160723	0	0	0	0	0	0	0	1	22	83	158	126	123	119	171	83	31	10	0	0	0	0	0	0	39	171
20160724	0	0	0	0	0	0	0	1	27	64	105	111	160	268	126	44	61	14	0	0	0	0	0	0	41	268
20160725	0	0	0	0	0	0	0	1	10	25	162	146	229	325	460	432	249	68	1	0	0	0	0	0	88	460
20160726	0	0	0	0	0	0	0	1	27	90	139	221	268	540	536	378	148	35	0	0	0	0	0	0	99	540
20160727	0	0	0	0	0	0	0	1	34	93	356	534	253	521	520	401	170	48	1	0	0	0	0	0	122	534
20160728	0	0	0	0	0	0	0	3	77	194	290	350	383	472	513	387	254	66	1	0	0	0	0	0	125	513
20160729	0	0	0	0	0	0	0	3	79	278	412	509	266	503	516	413	255	79	1	0	0	0	0	0	138	516
20160730	0	0	0	0	0	0	0	3	35	91	139	240	327	478	482	375	220	61	1	0	0	0	0	0	102	482
20160731	0	0	0	0	0	0	0	1	66	253	421	575	427	378	414	386	179	53	1	0	0	0	0	0	131	575
MEDIA	0	0	0	0	0	0	0	1	41	138	243	305	241	368	344	260	148	34	0	0	0	0	0	0	88	
MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	0	3	88	278	421	575	427	540	574	432	255	84	1	0	0	0	0	0		575

Precipitaciones
Julio 2016
Unidad: mm H_2O

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	ACUM
20160701	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160702	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160703	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
20160704	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
20160705	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160706	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160707	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160708	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160709	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160710	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,6	0,0	1,0
20160711	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,6	10,9	2,5	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4
20160712	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160713	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,8	3,6
20160714	1,0	2,4	3,0	1,6	1,0	2,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
20160715	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160716	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160717	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160718	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160719	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160720	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160721	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160722	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160723	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160724	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	2,8	2,4	1,2	10,4
20160725	0,6	0,2	1,0	0,6	5,8	10,8	3,2	6,6	1,6	4,8	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4
20160726	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
20160727	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160728	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160729	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160730	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160731	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ACUM	1,6	2,8	4,2	2,2	7,0	15,4	14,5	9,3	3,6	7,0	1,0	0,2	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,2	0,4	1,0	3,2	3,0	3,2	4,0	84,6

Presión Atmosférica
Julio 2016
Unidad: HPa

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160701	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	959,7	960,0	960,0	960,0	960,0	959,4	958,9	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0	958,2	958,3	958,8	958,1	958,0	959,1	958,0	960,0
20160702	958,0	957,4	957,1	957,1	957,2	958,0	958,8	959,8	960,4	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,1	961,4	962,0	960,0	957,1	962,0
20160703	962,0	961,2	961,0	961,0	961,0	961,0	961,6	962,0	962,9	963,0	963,9	964,0	963,5	962,5	962,5	963,0	963,7	964,0	964,2	964,3	964,3	964,1	965,0	965,0	962,9	961,0	965,0
20160704	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,5	966,0	966,8	967,0	967,0	967,0	966,1	965,3	965,0	964,3	964,5	965,0	965,0	965,3	965,0	965,6	966,0	966,0	965,5	964,3	967,0
20160705	966,3	967,0	967,0	967,0	967,0	967,3	968,0	968,8	969,3	970,0	970,1	970,0	969,8	969,0	969,0	969,0	969,0	970,0	970,0	970,3	971,0	970,5	970,3	970,0	969,0	966,3	971,0
20160706	970,0	969,5	969,0	969,0	968,5	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	967,8	967,0	966,2	965,3	964,5	964,0	964,0	964,0	964,0	963,5	963,0	963,0	962,3	962,0	966,1	962,0	970,0
20160707	962,0	961,3	961,0	960,5	960,0	960,0	960,0	960,0	960,6	961,0	961,0	961,0	960,0	959,3	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,7	960,0	960,0	960,0	960,8	960,1	959,0	962,0
20160708	961,0	961,6	962,0	962,0	962,0	962,3	963,0	963,4	964,1	965,0	960,6	965,0	964,2	963,3	962,8	962,1	962,6	963,1	964,0	964,0	963,6	963,0	962,6	962,4	962,9	960,6	965,0
20160709	962,8	962,3	961,3	961,0	960,8	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,8	962,0	961,5	960,4	959,5	959,0	959,3	960,0	960,0	960,8	960,8	961,0	961,0	961,0	960,9	959,0	962,8
20160710	961,0	960,5	960,0	960,0	960,0	960,0	959,9	960,1	960,3	960,9	961,0	961,1	961,0	960,4	960,4	960,3	960,7	960,4	959,4	960,0	960,6	961,4	962,1	961,7	960,5	959,4	962,1
20160711	960,5	960,0	960,0	960,0	959,1	959,8	962,3	963,0	964,7	965,1	966,0	966,0	966,0	966,0	965,2	965,0	965,0	965,3	965,0	965,2	966,0	966,0	965,6	965,0	963,8	959,1	966,0
20160712	965,0	964,0	963,0	962,3	962,0	961,5	961,9	962,0	961,2	961,0	960,9	960,0	959,2	958,1	957,7	957,1	957,0	957,8	958,0	957,8	958,0	958,2	958,7	957,8	960,0	957,0	965,0
20160713	956,7	955,9	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	954,3	954,7	955,8	956,9	957,6	958,0	958,0	959,3	960,0	960,6	961,0	961,0	961,4	962,0	962,8	963,4	964,2	958,3	954,3	964,2
20160714	965,0	965,3	966,0	966,6	967,0	967,0	967,9	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	967,1	966,8	966,0	966,0	965,4	965,0	965,8	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,5	965,0	968,0
20160715	965,3	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,8	966,0	966,6	967,0	967,5	967,2	966,6	965,9	965,0	965,0	965,0	965,4	966,0	966,8	967,6	968,0	967,2	967,0	966,1	965,0	968,0
20160716	967,0	966,9	966,0	965,2	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	964,3	964,0	963,9	962,8	961,8	961,0	960,7	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	959,2	959,0	959,1	962,7	959,0	967,0
20160717	959,0	959,0	959,0	959,0	959,3	960,0	960,0	960,4	960,9	961,0	961,8	962,5	963,0	963,0	963,7	964,7	966,2	966,9	967,0	967,8	968,0	968,0	967,1	966,8	963,1	959,0	968,0
20160718	966,1	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	965,3	965,2	966,0	966,0	965,2	963,8	962,7	961,6	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	960,3	960,0	959,3	963,5	959,3	966,1
20160719	959,0	958,2	958,0	958,0	958,0	958,5	959,5	960,0	960,6	961,7	962,0	961,5	961,2	961,0	961,0	961,3	962,3	963,0	963,4	964,0	964,7	965,0	965,8	965,1	961,4	958,0	965,8
20160720	965,2	965,8	965,0	965,0	965,0	965,0	965,3	966,0	966,6	967,5	968,0	967,7	967,0	966,1	965,1	965,0	965,0	965,1	965,9	965,8	966,0	966,0	966,0	965,3	965,8	965,0	968,0
20160721	965,0	965,0	964,3	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	963,9	963,8	963,8	963,7	962,6	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,3	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,3	962,0	965,0
20160722	963,0	962,7	962,0	962,0	962,0	962,0	962,3	963,0	963,0	963,3	963,6	962,6	962,0	961,3	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	962,0	962,5	963,0	963,0	962,9	962,2	961,0	963,6
20160723	962,7	963,0	963,0	963,0	963,0	962,3	962,0	962,0	962,0	961,8	961,0	960,8	960,0	960,0	959,3	959,0	959,0	959,2	960,0	960,0	960,3	960,0	960,0	960,0	961,0	959,0	963,0
20160724	960,0	960,0	960,0	960,0	959,7	959,0	959,0	959,0	959,4	959,8	960,0	959,4	959,0	958,3	958,0	958,1	958,8	959,2	960,0	960,7	961,7	962,2	962,6	962,9	959,9	958,0	962,9
20160725	963,0	963,0	963,0	963,0	963,5	963,8	964,6	965,6	966,5	967,8	968,8	969,3	969,9	969,0	969,0	969,0	969,6	970,0	970,0	970,0	970,0	970,0	970,0	969,9	967,4	963,0	970,0
20160726	968,9	968,1	968,0	967,6	967,0	966,2	966,3	966,8	966,3	966,0	966,0	965,4	964,3	962,8	962,0	961,8	961,0	961,0	960,9	960,0	960,0	960,0	959,8	959,0	964,0	959,0	968,9
20160727	959,0	959,2	959,1	959,0	958,5	958,5	959,3	960,0	960,0	960,1	960,2	960,0	959,5	958,5	958,0	958,2	958,9	959,0	959,7	960,4	961,0	961,5	962,0	962,0	959,6	958,0	962,0
20160728	962,0	962,0	962,0	961,1	961,0	961,0	961,0	961,1	961,5	962,0	962,6	962,8	962,0	961,6	961,0	961,0	961,0	962,0	962,3	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	961,9	961,0	963,0
20160729	963,0	962,3	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,7	962,4	962,0	961,1	960,3	960,0	959,0	959,0	959,5	960,0	960,8	961,0	961,0	961,0	961,3	959,0	963,0
20160730	961,0	960,6	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,6	961,0	961,4	961,3	961,0	960,3	959,8	959,0	959,0	959,5	960,0	961,0	961,0	961,0	961,0	961,0	960,4	959,0	961,4
20160731	961,0	961,0	961,0	961,4	962,0	962,3	963,2	964,0	964,0	963,9	964,0	964,9	965,0	965,0	965,0	965,8	966,1	967,0	967,7	968,5	969,0	969,0	969,0	968,3	964,9	961,0	969,0
MEDIA	962,8	962,5	962,3	962,2	962,1	962,1	962,5	962,8	963,1	963,4	963,5	963,5	963,0	962,4	962,0	961,9	962,1	962,4	962,6	962,9	963,2	963,3	963,3	963,1	962,7		
MÍNIMO	956,7	955,9	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	954,3	954,7	955,8	956,9	957,6	958,0	958,0	957,7	957,1	957,0	957,8	958,0	957,8	958,0	958,2	958,1	957,8		954,3	
MÁXIMO	970,0	969,5	969,0	969,0	968,5	968,0	968,0	968,8	969,3	970,0	970,1	970,0	969,9	969,0	969,0	969,0	969,6	970,0	970,0	970,3	971,0	970,5	970,3	970,0			971,0

Velocidad del Viento
Agosto 2016
Unidad: m/s

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,5	Calma	1,0	0,7	1,3	0,8	1,0	0,5	0,6	1,1	1,1	1,3	1,3	0,7	0,7	0,6	Calma	Calma	0,5	0,6	Calma	1,3
20160802	Calma	1,1	0,5	0,8	1,0	Calma	Calma	Calma	0,6	0,8	0,7	0,5	0,5	0,7	2,1	2,5	2,3	3,0	2,8	3,1	2,0	2,0	2,3	1,9	1,3	Calma	3,1
20160803	0,9	0,7	0,5	0,6	Calma	0,5	0,8	Calma	0,8	Calma	Calma	0,7	1,3	1,4	1,6	2,1	2,1	2,2	1,9	1,9	1,1	1,2	0,9	0,6	1,0	Calma	2,2
20160804	0,6	0,9	Calma	0,6	1,1	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	1,0	0,6	0,5	1,8	3,0	3,4	3,3	2,5	1,0	1,2	1,2	0,9	1,1	1,1	1,2	Calma	3,4
20160805	Calma	0,9	1,8	1,3	1,2	0,7	0,7	0,8	1,1	3,0	2,3	1,8	0,8	1,1	1,5	2,6	3,1	2,9	2,2	1,9	1,8	2,0	1,2	0,9	1,6	Calma	3,1
20160806	0,9	1,7	0,8	1,0	0,7	0,9	0,6	0,7	1,0	0,8	0,9	0,6	0,6	1,0	1,1	1,5	2,2	1,8	2,0	1,1	0,7	1,6	1,9	1,5	1,2	0,6	2,2
20160807	0,9	1,3	Calma	Calma	0,6	Calma	0,5	1,0	1,3	1,7	1,5	1,0	1,2	2,8	3,9	2,4	2,0	3,4	1,2	1,8	1,7	0,9	0,7	Calma	1,3	Calma	3,9
20160808	Calma	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,5	Calma	Calma	1,3	0,5	0,8	0,7	0,6	1,0	2,2	2,4	2,4	2,0	1,8	1,0	0,7	Calma	0,6	0,9	Calma	2,4
20160809	0,6	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	2,1	1,4	0,8	0,6	1,1	0,9	0,8	0,7	Calma	2,1
20160810	Calma	Calma	Calma	Calma	0,7	Calma	0,6	0,6	Calma	0,7	1,1	Calma	1,2	2,4	3,2	5,0	4,8	5,2	4,4	2,2	0,7	1,8	2,7	3,2	1,7	Calma	5,2
20160811	3,2	1,9	1,3	1,4	1,7	0,8	0,7	2,4	1,6	1,5	1,4	0,7	2,5	3,0	2,5	1,9	2,2	2,7	1,7	1,2	0,6	0,6	0,9	0,5	1,6	0,5	3,2
20160812	0,8	0,9	0,9	1,2	1,1	1,4	0,7	0,6	0,5	0,7	1,0	1,7	1,4	0,5	1,1	1,8	1,9	2,8	4,0	2,5	2,9	1,8	2,2	1,1	1,5	0,5	4,0
20160813	0,9	1,0	0,6	1,7	1,8	1,7	3,2	2,3	1,5	1,1	1,0	1,0	1,3	1,1	0,8	1,4	0,7	2,2	2,0	1,6	1,8	1,5	1,2	2,0	1,5	0,6	3,2
20160814	0,5	1,8	2,0	1,2	1,4	1,4	1,1	1,2	1,8	1,5	1,1	1,5	0,5	1,7	1,1	2,5	2,4	2,2	1,6	2,0	1,6	1,1	1,1	0,5	1,5	0,5	2,5
20160815	Calma	0,7	1,1	1,1	0,8	1,1	1,0	1,1	0,6	0,7	1,0	0,9	0,8	1,4	2,5	2,3	3,8	3,4	3,2	2,5	2,2	2,4	2,1	1,4	1,6	Calma	3,8
20160816	1,2	0,8	0,8	0,9	Calma	1,4	2,6	3,6	2,0	1,9	1,5	2,3	2,7	3,6	4,9	5,6	6,2	4,9	4,3	3,0	1,9	2,4	1,9	2,2	2,6	Calma	6,2
20160817	2,4	1,8	0,8	0,7	1,1	1,6	1,3	0,8	1,9	1,3	1,2	1,0	2,0	3,2	3,3	6,1	5,9	3,3	2,7	3,8	2,3	1,9	1,6	2,1	2,3	0,7	6,1
20160818	1,4	1,1	1,3	0,7	0,6	0,9	1,4	0,7	0,7	0,6	0,5	0,8	1,8	3,7	3,9	4,8	4,8	4,8	4,6	3,0	1,8	0,9	1,1	0,6	1,9	0,5	4,8
20160819	Calma	0,5	0,7	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,6	0,6	0,8	2,1	3,4	3,9	4,0	4,6	5,5	4,7	3,1	2,5	1,8	1,5	1,6	2,0	1,8	Calma	5,5
20160820	2,0	0,9	0,7	0,9	0,9	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	1,3	1,6	2,7	3,2	3,0	2,1	1,6	1,0	0,8	1,1	1,4	1,3	0,5	3,2
20160821	0,5	Calma	0,5	0,7	1,3	1,3	1,2	1,2	0,6	1,2	1,1	1,0	0,7	1,0	2,0	2,8	2,6	2,3	2,0	1,1	0,6	0,7	0,9	0,9	1,2	Calma	2,8
20160822	0,6	0,8	0,9	0,6	0,7	Calma	0,6	0,9	0,7	0,7	0,6	1,5	2,3	2,3	3,6	4,0	4,2	3,6	2,7	2,5	3,1	2,6	2,3	2,7	1,9	Calma	4,2
20160823	1,4	2,2	3,2	2,1	1,1	1,3	1,3	1,2	1,0	1,2	1,5	1,7	1,2	1,0	1,2	2,5	2,6	1,6	1,0	0,6	0,9	0,7	1,0	0,8	1,4	0,6	3,2
20160824	1,2	1,6	0,7	0,7	1,5	2,0	1,8	1,1	2,3	1,9	1,1	1,8	1,5	1,8	1,3	2,3	1,8	1,8	2,1	1,4	1,1	1,3	0,5	Calma	1,4	Calma	2,3
20160825	0,8	1,1	0,5	0,5	1,0	1,7	0,8	Calma	0,9	0,7	1,0	0,9	1,1	1,5	1,6	3,2	5,8	4,9	3,1	2,1	2,1	2,2	1,8	0,7	1,7	Calma	5,8
20160826	1,1	0,5	1,0	0,5	Calma	1,2	1,6	1,2	1,7	1,7	1,1	1,3	1,3	2,2	2,4	3,9	3,4	2,7	2,2	2,0	2,3	2,5	2,2	1,6	1,7	Calma	3,9
20160827	0,8	2,1	2,2	1,5	1,7	2,2	1,5	1,6	1,3	1,3	0,7	1,9	2,7	3,3	3,7	4,8	4,9	4,4	4,6	3,7	2,2	2,0	2,0	2,4	2,5	0,7	4,9
20160828	2,2	2,5	2,8	2,1	2,0	1,7	1,5	1,7	1,3	0,8	0,8	1,4	2,4	2,2	2,2	2,3	3,2	5,4	3,1	1,6	1,1	1,4	1,3	0,6	2,0	0,6	5,4
20160829	1,0	0,9	0,6	Calma	0,8	Calma	0,7	Calma	0,7	0,6	Calma	1,2	0,9	1,5	2,5	2,3	2,7	4,0	2,5	1,6	1,6	2,1	1,9	1,2	1,3	Calma	4,0
20160830	0,6	0,5	0,5	0,9	0,5	1,0	1,2	1,0	0,7	0,5	0,5	0,7	2,1	3,5	3,8	3,9	3,7	3,0	1,6	1,4	2,0	2,3	2,3	2,2	1,7	0,5	3,9
20160831	0,9	0,6	0,5	1,5	1,0	2,3	2,8	1,9	1,9	2,6	3,8	4,1	2,9	3,8	3,5	3,2	3,5	3,5	3,4	2,7	2,7	2,2	1,8	1,9	2,5	0,5	4,1
MEDIA	0,9	1,0	0,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	1,4	1,9	2,3	3,0	3,2	3,2	2,5	2,0	1,6	1,5	1,4	1,3	1,6		
MÍNIMO	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	1,3	0,7	0,6	0,6	Calma	Calma	Calma		Calma	
MÁXIMO	3,2	2,5	3,2	2,1	2,0	2,3	3,2	3,6	2,3	3,0	3,8	4,1	3,4	3,9	4,9	6,1	6,2	5,4	4,6	3,8	3,1	2,6	2,7	3,2			6,2

Dirección del Viento
Agosto 2016
Unidad: grados

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	344	Calma	287	337	29	9	330	359	186	227	196	228	257	245	289	354	Calma	Calma	314	299	9	359
20160802	Calma	11	2	14	316	Calma	Calma	Calma	343	331	323	279	247	222	155	150	154	161	124	128	155	149	125	119	142	2	343
20160803	297	344	297	243	Calma	1	314	Calma	311	Calma	Calma	114	156	229	191	174	185	193	168	122	148	116	314	12	214	1	344
20160804	36	326	Calma	106	271	7	5	298	317	328	337	301	272	191	167	180	210	211	173	157	146	192	159	334	250	5	337
20160805	Calma	168	114	319	38	61	40	308	241	135	170	126	277	253	209	170	186	181	218	194	136	156	286	351	185	38	351
20160806	310	179	309	322	44	342	6	21	275	306	340	354	246	166	224	190	209	176	238	139	26	150	130	216	265	6	354
20160807	67	326	Calma	Calma	5	Calma	303	86	343	335	14	340	1	188	164	135	227	231	232	222	114	337	1	Calma	335	1	343
20160808	Calma	13	327	95	258	331	13	Calma	Calma	144	142	311	356	63	266	199	188	182	187	175	82	358	Calma	57	58	13	358
20160809	314	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	22	333	350	327	278	269	237	339	325	285	266	182	230	263	346	357	25	8	312	8	357
20160810	Calma	Calma	Calma	Calma	11	Calma	291	333	Calma	336	307	Calma	177	154	154	189	199	138	140	237	32	148	164	152	176	11	336
20160811	142	170	198	240	307	40	3	311	14	9	297	94	191	158	206	235	191	160	190	139	196	322	4	0	212	0	322
20160812	192	224	318	16	276	246	265	2	1	297	225	162	225	155	163	145	163	178	222	151	110	150	216	152	200	1	318
20160813	41	295	10	39	297	169	106	306	5	246	79	264	204	131	109	290	279	152	177	162	118	52	288	208	196	5	306
20160814	38	320	164	114	271	34	295	28	43	334	267	147	80	301	249	148	155	158	140	137	106	308	16	348	54	16	348
20160815	Calma	37	17	278	213	97	321	318	20	356	24	9	301	226	187	174	224	220	219	161	136	143	154	178	213	9	356
20160816	100	331	25	355	Calma	230	154	106	216	300	232	151	162	179	200	216	216	217	207	177	168	144	178	156	186	25	355
20160817	130	125	136	301	233	182	125	276	116	168	216	228	220	170	188	217	214	165	203	213	156	142	132	87	178	87	301
20160818	272	14	338	316	31	35	276	333	13	348	138	266	169	170	161	208	210	212	219	190	139	303	292	6	274	6	348
20160819	Calma	335	326	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	27	51	222	182	171	178	184	200	215	209	187	181	173	168	124	132	180	27	335
20160820	130	254	344	337	22	322	334	345	345	24	335	233	97	170	162	178	173	217	193	196	292	16	331	14	314	14	345
20160821	19	Calma	5	265	127	334	334	243	289	11	349	338	239	231	183	185	198	202	207	317	8	8	11	336	305	5	349
20160822	14	72	277	349	2	Calma	303	341	26	357	289	175	166	172	197	192	198	163	158	147	145	137	138	145	159	2	357
20160823	162	149	139	143	261	275	282	290	296	246	186	179	179	180	160	166	160	158	161	40	14	4	26	317	190	4	317
20160824	210	235	290	306	251	198	174	284	263	203	220	270	187	214	229	236	198	181	173	192	206	180	242	Calma	222	173	306
20160825	95	70	352	103	128	121	45	Calma	255	276	329	261	249	249	221	209	222	216	208	147	147	160	150	147	184	45	352
20160826	99	359	312	352	Calma	170	134	230	231	214	208	210	229	181	175	221	197	173	161	181	159	150	164	170	188	99	359
20160827	190	162	128	124	147	202	226	234	116	319	25	263	214	154	187	224	227	219	211	194	141	159	162	164	185	25	319
20160828	176	160	133	126	128	164	138	144	125	83	136	142	156	155	197	211	193	225	211	162	173	154	179	330	160	83	330
20160829	17	263	230	Calma	9	Calma	300	Calma	63	40	Calma	230	255	179	170	204	196	218	198	154	188	149	104	321	204	9	321
20160830	343	301	50	299	340	90	283	7	35	71	209	233	170	172	161	174	195	214	192	172	182	140	138	160	178	7	343
20160831	280	7	149	107	258	171	137	143	257	164	154	143	151	185	214	175	158	165	154	170	179	184	224	214	176	7	280
MEDIA	70	330	346	352	314	44	326	318	340	340	273	232	207	186	190	194	200	191	192	174	139	141	152	77	200		
MÍNIMO	14	7	2	14	2	1	3	2	1	9	9	9	1	63	109	135	154	138	124	40	8	4	1	0		0	
MÁXIMO	343	359	352	355	340	344	334	345	350	357	349	354	359	339	325	290	279	257	245	317	354	358	331	351			359

Rosa de Vientos Horaria
Agosto 2016

	0:00 - 0:59	1:00 - 1:59	2:00 - 2:59	3:00 - 3:59	4:00 - 4:59	5:00 - 5:59	6:00 - 6:59	7:00 - 7:59	8:00 - 8:59	9:00 - 9:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59
N	0,0	11,1	15,4	12,0	16,0	8,3	10,7	8,0	10,3	10,0	6,9	6,7
NNE	12,5	7,4	7,7	8,0	8,0	0,0	7,1	8,0	17,2	10,0	10,3	0,0
NE	12,5	3,7	3,8	4,0	8,0	12,5	7,1	0,0	6,9	6,7	0,0	0,0
ENE	4,2	7,4	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	3,4	3,3	0,0	0,0
E	12,5	0,0	0,0	4,0	0,0	8,3	0,0	4,0	0,0	3,3	3,4	3,3
ESE	0,0	0,0	3,8	16,0	0,0	4,2	3,6	4,0	6,9	0,0	0,0	3,3
SE	12,5	3,7	15,4	12,0	12,0	0,0	14,3	8,0	3,4	6,7	10,3	10,0
SSE	4,2	14,8	7,7	0,0	4,0	4,2	3,6	0,0	0,0	6,7	3,4	10,0
S	8,3	7,4	0,0	0,0	0,0	16,7	3,6	0,0	0,0	0,0	6,9	10,0
SSO	8,3	0,0	3,8	0,0	4,0	8,3	0,0	0,0	0,0	3,3	6,9	3,3
SO	0,0	7,4	3,8	0,0	4,0	4,2	3,6	8,0	6,9	3,3	17,2	13,3
OSO	0,0	3,7	0,0	8,0	12,0	4,2	0,0	4,0	10,3	6,7	0,0	0,0
O	8,3	3,7	3,8	8,0	16,0	4,2	7,1	4,0	6,9	3,3	6,9	23,3
ONO	4,2	7,4	7,7	8,0	4,0	0,0	25,0	16,0	6,9	6,7	6,9	3,3
NO	8,3	11,1	15,4	16,0	8,0	4,2	7,1	16,0	6,9	6,7	6,9	3,3
NNO	4,2	11,1	11,5	4,0	4,0	16,7	7,1	20,0	13,8	23,3	13,8	10,0
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59
N	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	13,3	10,3	13,8
NNE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	3,3	10,3	6,9
NE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	3,3	0,0	0,0
ENE	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
E	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	3,4
ESE	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	12,9	3,3	6,9	3,4
SE	0,0	3,2	0,0	6,5	0,0	3,2	9,7	12,9	19,4	16,7	17,2	6,9
SSE	19,4	19,4	29,0	9,7	16,1	25,8	16,1	25,8	19,4	36,7	20,7	20,7
S	19,4	45,2	25,8	32,3	16,1	22,6	19,4	22,6	16,1	6,7	6,9	6,9
SSO	3,2	0,0	16,1	25,8	35,5	16,1	29,0	16,1	6,5	3,3	0,0	3,4
SO	12,9	16,1	16,1	19,4	25,8	29,0	19,4	3,2	0,0	0,0	6,9	6,9
OSO	19,4	6,5	3,2	0,0	0,0	3,2	6,5	3,2	0,0	0,0	3,4	0,0
O	6,5	0,0	3,2	0,0	6,5	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0
ONO	3,2	3,2	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,3	10,3	0,0
NO	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	6,7	3,4	10,3
NNO	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,3	3,4	13,8
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Temperatura
Agosto 2016
Unidad: ºC

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	6,5	5,9	5,2	5,1	4,6	4,4	3,6	3,2	4,3	6,8	10,2	11,9	13,8	15,7	16,1	16,3	16,4	15,9	14,1	12,3	11,1	9,7	8,5	7,7	9,6	3,2	16,4
20160802	6,9	5,8	4,7	4,5	3,6	2,7	3,5	3,1	3,7	6,8	10,4	13,6	16,3	18,9	20,0	19,8	18,7	16,7	14,9	14,2	13,3	12,5	11,7	11,3	10,7	2,7	20,0
20160803	9,9	8,6	7,7	6,9	5,5	3,9	3,8	3,5	3,8	6,5	10,4	13,1	14,3	14,9	15,5	15,9	15,8	15,3	14,6	13,1	11,7	10,7	9,0	8,4	10,1	3,5	15,9
20160804	7,7	7,4	6,9	6,4	5,4	4,4	4,6	4,1	4,5	6,7	10,5	13,4	15,2	16,7	17,5	17,4	16,7	15,4	13,8	12,9	12,0	10,8	10,6	8,4	10,4	4,1	17,5
20160805	6,9	6,3	7,3	4,9	4,4	4,6	5,2	2,2	3,2	7,5	10,2	12,7	14,0	15,5	16,5	17,0	16,5	15,4	13,0	12,1	11,7	11,1	9,0	8,2	9,8	2,2	17,0
20160806	6,8	6,7	5,8	6,2	4,9	4,1	2,7	2,3	2,1	4,7	8,7	12,3	13,3	16,2	17,9	18,6	18,4	17,9	14,1	12,7	11,5	11,9	11,4	10,4	10,1	2,1	18,6
20160807	9,8	9,0	7,6	7,2	7,1	6,8	6,7	7,5	7,0	8,5	11,2	12,3	12,8	13,5	14,8	16,4	17,1	15,9	13,7	12,3	11,5	9,5	8,6	7,2	10,6	6,7	17,1
20160808	6,9	6,7	4,6	4,6	3,9	3,2	3,2	3,2	4,5	8,6	12,4	14,9	16,3	19,0	20,2	20,0	19,8	19,1	17,3	16,0	13,7	11,6	9,7	8,8	11,2	3,2	20,2
20160809	7,1	6,4	5,4	4,7	3,9	3,4	3,8	3,5	3,8	8,2	11,4	15,3	18,1	22,1	24,5	24,9	25,4	22,4	18,7	15,9	13,8	13,2	11,5	11,0	12,4	3,4	25,4
20160810	9,1	8,2	7,2	5,9	6,0	5,3	4,1	3,6	5,5	8,8	13,4	18,1	20,8	22,2	22,0	20,0	16,1	13,7	12,4	11,2	10,2	10,1	9,1	9,1	11,3	3,6	22,2
20160811	9,4	9,3	9,2	9,3	8,9	9,0	9,2	9,2	9,2	10,4	11,6	14,8	15,2	17,2	18,2	19,3	19,7	18,4	16,5	15,0	13,5	11,1	11,2	9,9	12,7	8,9	19,7
20160812	9,1	8,3	6,9	7,2	6,0	5,9	6,9	7,3	7,5	9,0	11,1	13,6	15,4	17,0	17,6	17,7	17,8	16,8	14,5	14,2	13,7	13,6	12,9	12,0	11,8	5,9	17,8
20160813	11,8	10,2	10,0	10,4	10,2	10,3	10,9	9,7	10,0	12,2	15,3	16,7	18,4	20,7	21,3	21,2	20,9	19,4	17,6	16,9	16,1	15,5	13,4	14,0	14,7	9,7	21,3
20160814	12,6	11,2	11,6	11,3	9,9	10,3	8,8	9,1	10,0	11,9	13,4	15,4	18,8	18,3	18,3	17,9	17,1	16,6	15,9	15,4	14,9	13,3	13,2	12,8	13,7	8,8	18,8
20160815	12,2	12,3	12,3	10,9	11,0	11,4	11,1	10,1	10,8	14,1	17,7	19,9	21,6	23,2	24,2	24,6	23,7	22,1	20,0	19,2	18,3	17,0	16,6	15,3	16,7	10,1	24,6
20160816	14,1	11,3	10,6	10,5	8,9	8,0	10,8	10,5	11,2	12,9	15,4	16,9	17,7	18,2	17,7	17,4	16,8	16,1	14,7	14,3	13,8	13,3	12,8	12,6	13,6	8,0	18,2
20160817	12,1	11,8	11,4	9,7	9,0	8,9	9,7	9,4	9,9	11,8	13,4	15,4	15,7	16,4	16,9	16,5	16,2	15,7	13,7	12,9	12,0	11,4	10,2	9,0	12,5	8,9	16,9
20160818	6,2	6,8	6,0	4,0	4,0	4,6	2,8	2,8	4,6	8,4	11,5	13,3	14,1	15,1	15,6	15,6	15,2	14,0	12,7	12,0	11,1	9,7	8,2	7,5	9,4	2,8	15,6
20160819	7,1	6,9	5,8	4,3	3,8	3,4	3,1	3,2	4,7	7,2	9,7	11,2	12,9	13,8	13,8	14,0	13,5	12,8	11,4	10,8	10,1	9,2	8,6	8,0	8,7	3,1	14,0
20160820	7,1	6,0	4,9	4,0	3,4	3,0	1,7	1,4	3,1	7,1	10,0	11,7	13,2	14,6	15,4	16,2	16,3	15,4	14,1	12,7	9,2	8,3	7,7	6,9	8,9	1,4	16,3
20160821	5,5	5,0	4,5	3,0	2,7	1,6	0,9	2,1	4,4	7,2	11,3	15,5	18,4	20,8	22,2	23,3	23,6	22,8	20,5	18,1	15,3	13,8	12,2	10,1	11,9	0,9	23,6
20160822	9,2	7,8	6,3	5,8	5,7	4,8	3,7	5,2	7,2	12,0	16,1	20,2	22,9	24,6	24,1	23,1	21,4	19,8	17,0	15,0	13,4	11,9	11,2	10,3	13,3	3,7	24,6
20160823	9,4	7,9	8,5	8,4	8,1	7,4	7,5	7,7	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,9	11,1	11,2	11,1	10,9	10,8	10,7	10,7	10,7	10,6	10,5	9,5	7,4	11,2
20160824	10,4	10,1	10,1	10,0	9,7	9,7	9,5	9,4	9,5	9,8	10,6	11,0	11,5	12,1	12,8	12,4	12,5	12,5	12,2	12,1	11,9	11,7	10,8	10,6	11,0	9,4	12,8
20160825	10,1	9,9	9,6	8,7	7,6	7,2	7,3	8,0	8,3	10,4	12,4	13,9	15,4	17,2	18,6	19,5	18,1	16,2	14,5	13,3	12,1	11,1	10,4	9,4	12,0	7,2	19,5
20160826	9,1	8,4	8,0	7,6	7,2	5,9	6,9	6,7	8,7	10,1	11,4	12,7	13,8	15,8	16,1	15,6	15,5	15,0	13,9	12,8	11,8	10,9	10,5	10,1	11,0	5,9	16,1
20160827	9,1	9,2	8,7	8,9	9,2	9,2	9,2	9,1	9,9	10,6	11,9	12,0	13,2	14,4	14,6	13,9	13,1	12,3	11,6	11,3	11,3	11,1	10,7	10,2	11,0	8,7	14,6
20160828	9,7	9,1	9,0	8,8	8,9	8,8	8,9	8,8	9,3	10,7	12,2	14,0	14,8	15,5	16,1	16,3	16,6	15,1	13,6	13,0	12,4	11,2	10,8	8,1	11,7	8,1	16,6
20160829	8,1	6,9	6,6	5,9	4,9	5,0	3,6	3,8	7,2	11,3	14,3	15,6	17,9	19,5	20,8	21,3	21,4	19,3	17,3	15,6	14,5	12,8	12,1	10,1	12,3	3,6	21,4
20160830	8,8	8,4	8,2	6,2	6,4	6,8	5,6	5,5	8,3	13,2	16,1	18,3	20,0	20,9	21,5	21,5	21,3	20,1	18,4	17,3	16,2	15,5	15,1	14,6	13,9	5,5	21,5
20160831	12,8	11,6	10,7	10,9	10,0	10,3	10,3	10,5	10,4	10,8	10,7	10,9	11,6	11,9	12,2	13,0	13,2	13,2	12,3	10,9	10,5	10,3	9,3	8,4	11,1	8,4	13,2
MEDIA	9,1	8,4	7,8	7,2	6,6	6,3	6,1	6,0	6,9	9,4	12,1	14,2	15,7	17,2	17,9	18,0	17,6	16,5	14,8	13,8	12,7	11,8	10,9	10,0	11,5		
MÍNIMO	5,5	5,0	4,5	3,0	2,7	1,6	0,9	1,4	2,1	4,7	8,7	9,4	9,9	10,9	11,1	11,2	11,1	10,9	10,8	10,7	9,2	8,3	7,7	6,9		0,9	
MÁXIMO	14,1	12,3	12,3	11,3	11,0	11,4	11,1	10,5	11,2	14,1	17,7	20,2	22,9	24,6	24,5	24,9	25,4	22,8	20,5	19,2	18,3	17,0	16,6	15,3			25,4

Humedad Relativa
Agosto 2016
Unidad: %

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	89	92	94	94	94	97	98	100	95	86	76	68	61	56	54	52	52	56	66	72	81	87	93	96	80	52	100
20160802	98	97	99	98	98	99	99	96	93	85	72	63	53	44	39	46	49	59	66	67	69	73	79	82	76	39	99
20160803	88	91	95	96	98	99	100	100	100	91	71	68	67	66	60	58	59	66	69	75	82	87	89	89	82	58	100
20160804	94	94	92	94	96	98	97	98	96	87	77	68	61	55	52	46	48	55	61	67	73	81	84	90	78	46	98
20160805	90	93	90	96	97	97	97	98	100	91	78	65	60	58	55	50	54	65	74	77	77	70	83	89	79	50	100
20160806	94	93	95	90	93	97	99	100	100	98	85	71	70	57	47	44	40	38	64	68	74	65	55	64	75	38	100
20160807	71	76	81	82	82	86	86	83	87	82	70	66	66	65	56	49	47	52	62	65	72	80	81	87	72	47	87
20160808	88	87	94	94	95	97	98	97	91	79	64	56	53	43	37	40	42	43	47	48	51	61	73	76	69	37	98
20160809	81	84	87	88	90	93	92	90	89	74	63	49	38	26	20	18	20	30	38	45	50	46	60	63	60	18	93
20160810	67	71	75	81	75	77	83	85	78	65	51	39	32	35	35	46	64	75	80	85	90	90	96	99	70	32	99
20160811	97	97	96	96	98	96	95	96	93	87	81	68	67	56	53	44	46	55	64	67	73	78	77	85	78	44	98
20160812	85	87	89	87	91	92	88	86	88	84	76	69	62	55	54	55	57	66	76	75	79	82	84	87	77	54	92
20160813	90	94	96	94	94	93	92	95	91	84	70	66	54	40	31	35	36	44	54	57	62	62	74	73	70	31	96
20160814	79	80	83	85	91	87	92	90	86	81	78	71	57	60	58	62	70	73	78	79	80	87	87	89	78	57	92
20160815	92	91	89	95	94	92	92	97	93	80	67	57	47	40	37	40	39	45	50	56	58	64	63	66	69	37	97
20160816	73	83	86	85	91	94	78	77	74	69	59	55	52	54	62	66	68	72	79	79	83	84	85	85	75	52	94
20160817	87	87	88	95	98	96	93	94	91	82	76	64	62	60	57	50	43	43	49	44	45	50	55	67	70	43	98
20160818	79	77	79	88	89	87	92	93	84	70	59	53	52	51	47	41	40	48	49	52	57	66	76	78	67	40	93
20160819	78	79	84	89	91	91	93	93	84	76	68	62	57	53	54	53	51	51	55	55	65	74	79	82	72	51	93
20160820	87	91	96	93	96	96	98	99	93	78	70	59	50	43	39	32	32	35	39	41	60	62	60	64	67	32	99
20160821	69	71	73	80	81	84	86	80	72	63	51	40	33	25	22	21	21	23	25	30	38	44	47	60	52	21	86
20160822	62	68	74	76	76	79	85	76	67	51	45	32	28	27	31	37	47	54	65	73	78	84	87	91	62	27	91
20160823	94	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	92	91	90	88	89	90	91	92	94	94	95	96	88	100
20160824	95	95	96	98	99	96	93	94	93	90	84	83	78	74	71	73	72	71	71	73	74	75	81	81	84	71	99
20160825	82	82	84	89	91	90	89	89	90	80	70	65	59	52	46	45	56	64	69	75	80	84	87	91	75	45	91
20160826	92	93	95	96	98	99	96	98	94	89	83	76	70	62	62	65	63	65	70	76	79	75	75	77	81	62	99
20160827	84	81	84	83	81	82	82	84	79	79	73	74	69	65	63	68	71	72	72	72	73	73	76	77	76	63	84
20160828	78	77	75	75	74	75	75	74	73	69	64	60	58	55	53	53	52	57	62	65	68	74	75	87	68	52	87
20160829	87	90	92	93	96	97	97	99	87	70	61	58	47	38	32	31	32	41	46	55	62	70	73	78	68	31	99
20160830	82	83	84	93	90	87	91	91	81	64	53	46	41	38	37	33	32	38	43	49	58	60	61	64	63	32	93
20160831	72	77	80	82	86	90	92	90	91	91	92	90	86	82	77	72	70	67	69	71	69	70	69	68	79	67	92
MEDIA	84	86	88	90	91	92	92	92	88	80	71	63	58	52	49	49	50	55	61	65	69	73	76	80	73		
MÍNIMO	62	68	73	75	74	75	75	74	67	51	45	32	28	25	20	18	20	23	25	30	38	44	47	60		18	
MÁXIMO	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	92	91	90	88	89	90	91	92	94	96	99			100

Radiación Solar
Agosto 2016
Unidad: W/m^2

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MAX
20160801	0	0	0	0	0	0	0	3	113	283	413	486	309	471	316	238	163	58	1	0	0	0	0	0	119	486
20160802	0	0	0	0	0	0	0	4	128	302	431	530	359	524	452	257	103	32	1	0	0	0	0	0	130	530
20160803	0	0	0	0	0	0	0	5	111	207	336	338	296	311	241	267	133	41	2	0	0	0	0	0	95	338
20160804	0	0	0	0	0	0	0	4	97	251	399	505	271	520	510	405	236	70	2	0	0	0	0	0	136	520
20160805	0	0	0	0	0	0	0	4	85	247	398	524	265	521	518	399	236	68	1	0	0	0	0	0	136	524
20160806	0	0	0	0	0	0	0	3	93	258	406	524	266	533	536	407	262	88	1	0	0	0	0	0	141	536
20160807	0	0	0	0	0	0	0	4	32	128	189	136	136	305	498	427	264	89	1	0	0	0	0	0	92	498
20160808	0	0	0	0	0	0	0	6	125	285	441	563	244	560	567	436	277	100	2	0	0	0	0	0	150	567
20160809	0	0	0	0	0	0	0	7	135	313	472	588	246	581	624	463	286	103	1	0	0	0	0	0	159	624
20160810	0	0	0	0	0	0	0	11	141	312	487	586	257	555	496	308	168	51	1	0	0	0	0	0	141	586
20160811	0	0	0	0	0	0	0	2	39	239	422	571	290	508	554	407	294	86	2	0	0	0	0	0	142	571
20160812	0	0	0	0	0	0	0	7	73	195	231	251	293	261	241	221	115	35	1	0	0	0	0	0	80	293
20160813	0	0	0	0	0	0	0	4	103	275	414	526	338	562	230	289	124	25	1	0	0	0	0	0	121	562
20160814	0	0	0	0	0	0	0	6	57	146	217	364	367	315	131	107	47	16	1	0	0	0	0	0	74	367
20160815	0	0	0	0	0	0	0	8	108	304	433	540	373	656	628	475	289	106	3	0	0	0	0	0	163	656
20160816	0	0	0	0	0	0	0	7	122	322	441	576	418	631	517	452	297	114	2	0	0	0	0	0	162	631
20160817	0	0	0	0	0	0	0	6	113	324	485	578	483	648	604	463	299	112	3	0	0	0	0	0	172	648
20160818	0	0	0	0	0	0	0	6	162	337	493	611	559	646	591	469	297	114	5	0	0	0	0	0	179	646
20160819	0	0	0	0	0	0	0	10	156	239	395	488	584	707	574	522	283	131	5	0	0	0	0	0	171	707
20160820	0	0	0	0	0	0	0	17	162	334	498	620	629	613	497	491	303	81	4	0	0	0	0	0	177	629
20160821	0	0	0	0	0	0	0	22	181	359	523	640	672	683	634	508	329	126	4	0	0	0	0	0	195	683
20160822	0	0	0	0	0	0	0	24	189	373	530	639	677	677	618	488	318	128	5	0	0	0	0	0	194	677
20160823	0	0	0	0	0	0	0	5	33	64	81	105	105	129	103	83	55	15	0	0	0	0	0	0	32	129
20160824	0	0	0	0	0	0	0	6	25	62	102	134	146	216	148	66	48	18	1	0	0	0	0	0	40	216
20160825	0	0	0	0	0	0	0	14	85	211	501	619	676	657	587	417	281	104	3	0	0	0	0	0	173	676
20160826	0	0	0	0	0	0	0	30	63	143	225	273	446	638	456	325	223	85	4	0	0	0	0	0	121	638
20160827	0	0	0	0	0	0	0	8	65	104	188	241	317	413	484	242	134	54	1	0	0	0	0	0	94	484
20160828	0	0	0	0	0	0	0	15	82	215	429	650	598	644	606	474	304	113	4	0	0	0	0	0	172	650
20160829	0	0	0	0	0	0	0	48	217	402	564	665	730	711	641	505	328	126	3	0	0	0	0	0	206	730
20160830	0	0	0	0	0	0	1	50	213	402	560	669	714	690	630	504	327	134	4	0	0	0	0	0	204	714
20160831	0	0	0	0	0	0	0	21	77	69	105	172	297	172	140	224	203	70	3	0	0	0	0	0	65	297
MEDIA	0	0	0	0	0	0	0	12	109	249	381	475	399	518	464	366	227	80	2	0	0	0	0	0	137	
MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	1	50	217	402	564	669	730	711	641	522	329	134	5	0	0	0	0	0		730

Precipitaciones
Agosto 2016
Unidad: mm H_2O

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	ACUM
20160801	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160802	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160803	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160804	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160805	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160806	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160807	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160808	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160809	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160810	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160811	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160812	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160813	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160814	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160815	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160816	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160817	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160818	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160819	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160820	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160821	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160822	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160823	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160824	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160825	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160826	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160827	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160828	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160829	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160830	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160831	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ACUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Presión Atmosférica
Agosto 2016
Unidad: HPa

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160801	968,0	967,0	967,0	966,1	965,8	965,0	965,3	965,9	965,3	965,0	965,0	964,7	963,8	963,0	962,1	961,6	961,0	961,0	961,2	961,8	962,0	962,0	962,0	962,0	963,9	961,0	968,0
20160802	962,0	962,3	962,1	962,0	961,0	961,0	961,7	962,0	962,6	963,0	963,0	962,4	961,4	960,5	960,0	960,0	960,0	960,0	961,0	961,0	961,4	962,0	962,6	963,0	961,6	960,0	963,0
20160803	963,0	962,6	962,0	962,0	962,6	963,0	963,4	964,0	964,0	964,4	964,8	964,0	963,8	963,0	962,3	962,0	962,0	962,8	963,0	963,0	963,8	963,8	963,9	964,0	963,2	962,0	964,8
20160804	963,8	963,0	962,2	962,0	962,0	961,4	961,8	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	961,8	960,8	960,0	960,0	960,3	961,0	961,0	961,9	962,0	962,0	962,8	962,2	961,8	960,0	963,8
20160805	962,4	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	964,0	964,0	964,0	964,7	965,0	965,0	965,0	964,0	964,0	963,1	963,7	964,0	964,7	965,0	965,6	966,0	965,9	966,0	964,2	962,4	966,0
20160806	966,0	966,6	966,7	966,0	966,0	966,2	967,0	967,3	968,0	968,0	968,0	967,6	967,0	966,3	965,3	965,0	965,0	965,0	965,3	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,3	965,0	968,0
20160807	966,0	965,7	965,0	964,9	964,0	964,0	964,5	965,3	966,0	966,0	966,0	966,0	965,1	964,5	964,3	964,3	964,0	964,0	964,8	965,3	966,0	967,0	967,0	967,0	965,3	964,0	967,0
20160808	967,0	966,8	966,0	966,0	966,2	966,6	966,5	966,2	966,9	967,0	966,8	966,0	965,5	964,6	964,0	963,6	963,2	964,0	964,2	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,5	963,2	967,0
20160809	964,5	964,0	963,7	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	962,9	962,0	961,9	961,0	960,5	960,0	960,0	960,0	960,3	961,0	961,0	961,0	961,0	960,8	961,9	960,0	964,5
20160810	960,0	960,0	959,8	959,0	959,0	959,0	959,1	959,9	960,0	960,3	961,0	961,0	960,6	960,0	960,0	960,3	961,3	962,5	963,8	964,0	964,0	964,0	965,0	965,0	961,2	959,0	965,0
20160811	965,0	965,1	966,0	966,0	965,1	965,6	966,0	965,4	965,6	966,0	965,9	965,0	964,8	964,0	963,3	963,0	962,4	963,0	963,0	963,0	963,0	964,0	963,2	963,0	964,4	962,4	966,0
20160812	963,0	963,0	962,3	962,0	961,5	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	961,1	960,5	960,0	959,6	959,8	960,2	961,2	962,0	962,0	963,0	963,0	963,1	961,7	959,6	963,1
20160813	963,2	963,3	963,0	962,8	962,7	963,2	964,0	963,9	963,4	964,3	964,1	964,8	964,1	963,4	962,6	962,0	962,0	962,0	962,7	963,1	964,0	964,0	964,0	964,0	963,4	962,0	964,8
20160814	964,0	963,8	964,0	963,8	963,3	964,0	965,0	965,0	965,7	965,6	965,7	966,0	965,6	964,2	964,0	964,0	964,0	964,0	964,1	965,0	965,0	965,0	965,3	965,8	964,6	963,3	966,0
20160815	966,0	965,0	964,5	964,2	963,8	963,2	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	962,1	961,3	960,2	960,0	959,2	959,0	959,0	959,1	960,0	960,0	960,0	960,0	960,8	961,8	959,0	966,0
20160816	961,0	960,8	960,0	960,0	960,1	961,0	961,7	962,3	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	962,4	962,0	962,0	963,0	963,0	963,9	964,9	965,0	965,0	965,0	965,8	962,7	960,0	965,8
20160817	966,3	966,3	966,0	966,0	966,0	966,5	967,0	967,3	968,1	969,0	968,7	968,0	968,0	967,8	967,0	967,7	968,0	968,0	968,0	968,4	969,0	969,3	970,0	970,0	967,8	966,0	970,0
20160818	970,0	970,0	970,0	969,2	969,0	969,0	969,0	969,3	970,0	970,0	969,8	968,5	968,0	968,0	967,2	967,6	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,7	967,2	970,0
20160819	968,0	968,0	968,0	967,7	967,0	967,4	968,0	968,0	968,0	968,2	968,0	967,3	967,0	966,3	966,0	966,0	966,6	967,0	967,3	968,0	968,0	968,0	968,9	969,0	967,6	966,0	969,0
20160820	969,0	969,7	970,0	970,0	969,5	969,0	969,1	969,3	970,0	969,5	969,0	969,0	968,2	967,3	966,0	966,0	966,0	966,0	966,6	966,2	966,0	966,6	966,9	966,0	967,9	966,0	970,0
20160821	966,0	966,0	964,8	964,0	964,0	964,0	963,3	963,0	963,4	963,0	962,7	961,8	960,8	959,6	958,9	958,0	958,0	958,0	957,9	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0	961,1	957,9	966,0
20160822	958,0	957,3	957,0	956,3	956,0	955,7	955,8	956,0	956,7	957,2	957,9	957,7	957,0	957,0	956,8	957,0	957,0	957,3	958,0	958,5	959,0	959,0	959,0	959,0	957,3	955,7	959,0
20160823	959,0	959,0	958,3	958,0	958,0	958,3	959,0	959,7	960,4	961,0	961,0	961,0	960,0	959,6	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,3	958,0	961,0
20160824	959,8	960,0	959,2	959,0	959,3	960,4	961,4	962,0	962,3	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,1	963,7	963,8	963,1	963,0	963,0	962,1	959,0	963,8
20160825	963,0	963,0	962,4	962,0	962,0	962,0	962,2	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	962,3	961,6	961,0	961,0	961,3	962,0	962,7	963,0	963,0	963,0	963,0	962,4	961,0	963,0
20160826	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	962,3	961,3	960,6	960,0	960,5	961,0	961,0	961,3	962,0	962,0	962,0	962,0	962,2	960,0	963,0
20160827	961,3	961,8	961,7	961,3	962,0	962,1	962,7	963,1	964,6	965,3	965,0	964,4	964,0	963,8	963,0	963,0	962,7	962,9	963,0	963,9	964,0	964,0	964,0	963,6	963,2	961,3	965,3
20160828	963,1	963,0	963,0	963,0	963,0	963,8	964,0	964,8	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	964,3	964,0	965,0	965,7	966,5	967,0	968,0	968,9	969,0	969,0	965,2	963,0	969,0
20160829	969,0	969,0	969,0	968,9	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	967,8	967,0	966,0	965,4	964,9	964,3	965,0	965,6	966,0	966,0	966,7	967,0	967,0	967,1	964,3	969,0
20160830	967,0	967,0	966,3	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	965,3	964,9	964,0	963,2	962,8	962,0	962,0	962,0	962,0	962,6	963,0	963,0	963,3	963,0	964,4	962,0	967,0
20160831	963,0	962,9	962,0	961,8	961,0	961,9	962,6	963,0	963,2	964,1	965,0	965,0	965,0	965,0	964,2	964,6	965,0	965,1	966,0	966,8	967,0	967,0	967,1	967,0	964,4	961,0	967,1
MEDIA	964,2	964,1	963,8	963,5	963,3	963,5	963,8	964,1	964,4	964,6	964,6	964,3	963,8	963,1	962,6	962,4	962,5	962,7	963,1	963,6	963,9	964,0	964,2	964,2	963,7		
MÍNIMO	958,0	957,3	957,0	956,3	956,0	955,7	955,8	956,0	956,7	957,2	957,9	957,7	957,0	957,0	956,8	957,0	957,0	957,3	957,9	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0		955,7	
MÁXIMO	970,0	970,0	970,0	970,0	969,5	969,0	969,1	969,3	970,0	970,0	969,8	969,0	968,2	968,0	967,2	967,7	968,0	968,0	968,0	968,4	969,0	969,3	970,0	970,0			970,0

Velocidad del Viento
Septiembre 2016
Unidad: m/s

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	3,2	1,7	1,6	1,9	1,3	0,8	0,6	0,8	0,5	0,6	0,8	1,5	1,7	1,9	2,8	3,4	4,9	5,7	5,4	3,0	1,4	1,2	0,8	0,9	2,0	0,5	5,7
20160902	1,2	0,7	1,0	0,5	0,6	Calma	0,6	Calma	Calma	0,8	0,8	1,0	2,0	2,5	3,8	3,0	4,9	5,1	2,9	2,6	2,3	2,1	1,6	0,7	1,7	Calma	5,1
20160903	0,7	0,5	0,7	0,7	Calma	Calma	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	1,1	2,1	2,9	5,5	6,2	6,1	4,3	2,0	2,0	2,1	1,6	0,5	1,8	Calma	6,2
20160904	Calma	Calma	0,6	Calma	Calma	0,5	0,7	0,5	Calma	0,7	0,8	1,0	1,6	2,8	5,4	6,4	7,1	6,9	4,9	2,4	2,3	2,3	1,7	1,4	2,1	Calma	7,1
20160905	1,5	1,1	1,1	1,0	0,6	0,6	Calma	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,5	1,9	3,1	3,2	3,3	3,5	1,8	0,6	1,0	Calma	Calma	1,3	Calma	3,5
20160906	0,8	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,7	0,5	Calma	0,6	1,2	2,2	2,7	3,4	3,3	2,6	2,2	1,2	Calma	1,2	0,7	0,5	1,0	Calma	3,4
20160907	0,6	Calma	Calma	0,5	Calma	Calma	0,9	0,6	0,8	0,9	0,6	Calma	0,7	1,9	4,7	5,9	5,6	4,6	4,1	4,0	3,5	1,9	1,3	0,8	1,8	Calma	5,9
20160908	Calma	0,5	0,9	0,6	1,0	1,0	Calma	0,7	0,9	0,5	0,5	0,6	1,0	2,2	3,1	2,9	2,9	2,9	2,6	2,7	2,6	2,8	1,4	0,9	1,5	Calma	3,1
20160909	1,0	0,9	Calma	Calma	Calma	0,6	0,6	0,7	0,6	Calma	0,5	0,6	1,4	2,9	4,0	3,6	3,5	2,9	2,0	1,3	1,4	0,6	Calma	0,6	1,2	Calma	4,0
20160910	0,5	Calma	Calma	Calma	1,0	Calma	0,9	0,6	Calma	Calma	0,6	0,9	1,8	2,3	4,0	7,5	6,9	5,2	4,0	2,7	2,7	2,8	2,7	2,6	2,1	Calma	7,5
20160911	2,1	2,3	2,2	1,9	1,5	1,1	0,7	1,1	0,9	3,8	5,2	5,4	5,1	4,0	3,6	3,5	3,4	3,2	2,8	2,2	2,9	2,1	2,6	2,7	2,8	0,7	5,4
20160912	2,6	2,1	1,3	1,5	1,8	1,4	1,3	1,5	1,2	0,6	1,1	2,6	4,7	7,1	7,9	6,0	3,8	4,8	3,9	3,6	2,8	1,2	1,3	0,9	2,8	0,6	7,9
20160913	0,9	0,5	1,2	1,0	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	1,4	1,4	2,1	1,9	2,4	2,4	2,0	1,1	0,5	0,5	0,9	0,5	1,1	0,5	2,4
20160914	0,5	0,6	0,5	Calma	1,7	1,1	0,9	0,9	0,6	0,8	3,0	4,3	3,1	3,0	3,7	4,8	5,6	3,5	2,8	2,7	3,1	2,4	2,2	1,7	2,2	Calma	5,6
20160915	1,4	2,2	1,5	0,7	0,5	0,7	1,1	1,0	1,1	1,2	0,7	0,7	1,5	2,6	1,5	1,1	2,9	3,3	3,2	3,2	3,2	2,8	2,6	1,4	1,8	0,5	3,3
20160916	0,5	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6	1,6	1,8	1,9	4,2	4,3	3,9	3,3	2,4	3,3	2,9	2,2	2,1	2,6	2,4	3,3	3,3	2,1	0,5	4,3
20160917	2,7	1,8	1,8	1,4	0,8	1,6	2,1	1,2	1,4	0,8	0,6	0,8	1,1	1,3	2,1	2,3	3,3	3,1	2,5	1,7	1,0	0,9	Calma	0,6	1,5	Calma	3,3
20160918	0,9	1,0	1,0	0,5	Calma	0,7	Calma	0,5	Calma	0,5	0,8	0,7	0,8	0,8	1,7	2,9	3,4	3,3	2,8	2,1	1,8	0,9	0,8	0,9	1,2	Calma	3,4
20160919	1,4	1,3	1,0	0,9	Calma	Calma	0,9	1,1	0,5	0,6	1,0	2,2	2,9	3,7	2,9	3,8	4,2	4,3	1,9	2,3	2,9	1,2	0,5	0,9	1,8	Calma	4,3
20160920	0,5	0,5	0,5	0,5	Calma	Calma	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,9	2,1	4,0	3,5	5,6	5,4	5,7	4,0	2,3	3,0	2,9	1,4	0,7	1,9	Calma	5,7
20160921	Calma	Calma	0,6	Calma	Calma	Calma	0,5	0,8	1,0	0,9	1,8	1,9	1,9	3,3	5,6	8,1	7,7	5,9	3,8	2,1	2,5	2,9	2,0	2,3	2,3	Calma	8,1
20160922	1,4	0,9	0,9	0,6	Calma	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,1	1,0	1,8	3,3	3,6	3,8	3,8	3,3	2,3	2,0	1,0	0,6	0,8	1,5	Calma	3,8
20160923	1,1	1,0	1,6	Calma	0,5	2,3	2,0	1,6	1,1	1,1	0,8	2,2	3,7	5,0	5,2	4,7	4,4	3,8	2,5	1,9	2,2	2,3	0,9	0,8	2,2	Calma	5,2
20160924	1,2	2,0	1,4	0,6	Calma	0,7	Calma	0,6	1,0	0,7	0,7	0,9	1,9	3,1	6,9	7,6	6,0	5,0	5,7	4,1	3,9	3,1	3,3	2,5	2,6	Calma	7,6
20160925	2,0	1,6	1,5	2,4	2,6	2,2	1,7	1,4	0,6	0,7	1,5	1,9	2,5	3,7	5,4	5,2	4,5	4,3	3,6	4,3	3,5	2,5	1,6	1,8	2,6	0,6	5,4
20160926	1,2	2,2	1,4	2,0	1,4	1,0	0,5	0,7	0,8	0,8	2,8	2,6	2,0	3,0	4,5	4,8	4,6	4,3	2,7	2,7	3,0	3,3	2,7	1,5	2,4	0,5	4,8
20160927	1,8	1,8	1,5	1,2	1,4	0,9	0,9	0,6	Calma	Calma	0,5	2,0	4,6	4,2	4,7	4,2	5,4	5,0	3,3	2,5	3,1	1,9	1,7	1,5	2,3	Calma	5,4
20160928	1,2	0,6	0,7	0,6	0,5	Calma	Calma	1,3	2,3	2,3	3,2	4,7	5,2	4,9	5,4	5,5	4,4	3,8	4,8	3,8	2,4	2,3	2,5	2,5	2,7	Calma	5,5
20160929	3,6	2,7	2,4	2,6	2,8	2,5	2,3	2,2	1,7	1,3	1,7	2,9	4,1	2,2	3,6	4,4	5,5	4,8	4,4	4,6	4,3	3,1	3,0	2,6	3,1	1,3	5,5
20160930	1,7	1,3	0,7	0,8	0,5	0,7	Calma	0,8	1,1	0,8	0,9	2,1	2,8	3,3	3,5	3,9	3,4	4,8	4,7	3,1	1,6	1,5	0,7	0,6	1,9	Calma	4,8
MEDIA	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	1,2	1,8	2,3	3,0	3,9	4,4	4,5	4,2	3,4	2,6	2,4	2,0	1,5	1,3	2,0		
MÍNIMO	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	0,7	0,8	1,5	1,1	2,4	2,4	1,9	1,1	Calma	0,5	Calma	Calma		Calma	
MÁXIMO	3,6	2,7	2,4	2,6	2,8	2,5	2,3	2,2	2,3	3,8	5,2	5,4	5,2	7,1	7,9	8,1	7,7	6,9	5,7	4,6	4,3	3,3	3,3	3,3			8,1

Dirección del Viento
Septiembre 2016
Unidad: grados

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	182	192	176	180	219	312	346	329	347	27	253	205	177	189	165	168	208	221	222	190	127	117	263	172	201	27	347
20160902	214	288	358	330	328	Calma	36	Calma	Calma	336	235	222	175	169	188	180	220	221	203	185	147	118	134	269	213	36	358
20160903	359	307	9	303	Calma	Calma	338	339	5	310	299	122	212	178	200	227	223	222	210	160	116	128	150	7	253	5	359
20160904	Calma	Calma	330	Calma	Calma	339	22	319	Calma	3	32	119	191	178	220	225	230	230	213	165	130	119	225	258	219	3	339
20160905	22	321	291	32	296	295	Calma	9	13	319	32	47	260	246	191	183	197	206	225	221	306	277	Calma	Calma	291	9	321
20160906	321	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	350	268	Calma	256	180	163	172	157	157	157	182	232	Calma	349	309	7	221	7	350
20160907	11	Calma	Calma	21	Calma	Calma	267	325	350	21	27	Calma	267	191	199	210	199	204	181	135	132	148	132	212	194	11	350
20160908	Calma	17	244	83	305	12	Calma	290	277	27	358	65	224	170	172	178	172	178	217	192	149	134	328	311	217	12	358
20160909	21	319	Calma	Calma	Calma	31	351	9	348	Calma	240	202	209	177	162	161	171	182	193	165	104	358	Calma	20	168	9	358
20160910	305	Calma	Calma	Calma	286	Calma	345	301	Calma	Calma	108	244	204	157	182	224	221	205	148	171	154	156	145	141	192	108	345
20160911	161	167	162	191	214	140	350	22	360	215	178	204	201	160	163	185	186	193	215	199	200	167	137	133	179	22	360
20160912	138	156	188	159	101	254	243	201	78	308	185	199	203	226	229	229	226	233	222	221	178	144	248	332	205	78	332
20160913	10	354	19	31	340	357	37	301	231	245	33	68	233	189	192	175	177	185	178	274	352	24	240	296	306	10	357
20160914	352	28	312	Calma	106	11	287	10	32	143	163	162	177	157	163	176	219	201	176	169	158	154	153	140	156	10	352
20160915	153	157	114	349	282	249	270	262	255	149	112	57	217	157	184	197	151	154	145	139	139	136	145	132	165	57	349
20160916	315	18	342	262	290	305	296	166	159	156	161	158	149	155	141	147	159	145	155	212	185	143	138	138	169	18	342
20160917	140	158	153	165	253	239	189	185	291	287	47	16	286	162	154	145	173	187	216	190	119	341	Calma	8	186	8	341
20160918	351	26	12	261	Calma	292	Calma	353	Calma	355	41	6	244	52	194	157	164	177	220	167	110	2	19	220	354	2	355
20160919	116	301	37	293	Calma	Calma	7	12	304	222	200	164	143	152	158	159	194	210	192	144	129	152	84	185	166	7	304
20160920	171	354	352	336	Calma	Calma	303	346	24	35	115	154	153	164	174	219	222	224	207	157	151	124	116	332	162	24	354
20160921	Calma	Calma	304	Calma	Calma	Calma	291	86	269	193	176	170	168	169	202	225	222	212	200	162	141	150	126	140	185	86	304
20160922	156	119	300	310	Calma	313	341	8	354	360	21	9	78	165	159	171	171	203	222	206	112	184	314	103	143	8	360
20160923	181	208	111	Calma	19	119	175	273	27	47	193	157	176	178	184	163	162	166	183	181	141	145	214	268	169	19	273
20160924	179	166	126	10	Calma	283	Calma	40	343	342	52	210	176	173	225	222	208	165	129	148	159	143	133	149	163	10	343
20160925	141	173	157	170	146	207	160	93	345	354	253	141	173	160	158	160	162	187	171	134	152	131	151	156	158	93	354
20160926	248	129	159	130	216	241	297	327	359	234	185	183	176	169	159	171	168	199	192	204	145	120	151	130	181	120	359
20160927	147	149	143	204	158	94	318	299	Calma	Calma	93	189	159	173	168	178	222	223	218	162	139	135	137	152	166	93	318
20160928	148	295	4	305	254	Calma	Calma	110	159	146	150	158	163	165	179	194	186	170	213	207	159	159	167	172	176	4	305
20160929	213	191	156	157	151	159	165	142	150	182	154	183	214	196	202	206	219	206	212	207	190	161	140	129	179	129	219
20160930	189	192	186	328	284	254	Calma	343	33	355	153	136	156	161	162	174	186	224	226	211	143	151	200	340	192	33	355
MEDIA	163	195	69	302	259	291	316	343	348	326	136	161	191	171	180	185	193	197	197	183	144	136	159	162	183		
MÍNIMO	10	17	4	10	19	11	7	8	5	3	21	6	78	52	141	145	151	145	129	134	104	2	19	7		2	
MÁXIMO	359	354	358	349	340	357	351	353	360	360	358	256	286	246	229	229	230	233	226	274	352	358	328	340			360

Rosa de Vientos Horaria
Septiembre 2016

	0:00 - 0:59	1:00 - 1:59	2:00 - 2:59	3:00 - 3:59	4:00 - 4:59	5:00 - 5:59	6:00 - 6:59	7:00 - 7:59	8:00 - 8:59	9:00 - 9:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59
N	18,5	8,0	15,4	8,7	0,0	9,5	13,0	17,9	24,0	18,5	3,4	6,9
NNE	7,4	16,0	7,7	13,0	5,3	9,5	4,3	7,1	20,0	11,1	17,2	3,4
NE	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	8,7	3,6	0,0	7,4	10,3	3,4
ENE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	10,3
E	0,0	0,0	0,0	4,3	5,3	4,8	0,0	7,1	0,0	0,0	3,4	0,0
ESE	3,7	4,0	7,7	0,0	5,3	4,8	0,0	3,6	0,0	0,0	10,3	6,9
SE	11,1	4,0	7,7	4,3	5,3	4,8	0,0	3,6	0,0	7,4	0,0	6,9
SSE	18,5	24,0	19,2	13,0	10,5	4,8	8,7	3,6	12,0	7,4	17,2	20,7
S	18,5	8,0	11,5	8,7	0,0	0,0	8,7	3,6	0,0	3,7	13,8	13,8
SSO	7,4	12,0	0,0	8,7	0,0	4,8	0,0	3,6	0,0	3,7	6,9	17,2
SO	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	0,0	4,0	11,1	3,4	3,4
OSO	3,7	0,0	3,8	0,0	10,5	23,8	4,3	0,0	4,0	3,7	10,3	6,9
O	0,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	8,7	7,1	8,0	3,7	0,0	0,0
ONO	0,0	12,0	7,7	8,7	26,3	14,3	21,7	14,3	8,0	3,7	3,4	0,0
NO	11,1	12,0	7,7	8,7	5,3	14,3	4,3	7,1	0,0	11,1	0,0	0,0
NNO	0,0	0,0	7,7	13,0	10,5	4,8	17,4	17,9	16,0	7,4	0,0	0,0
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59
N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	10,0	0,0	10,3
NNE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,7	3,4
NE	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENE	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0
ESE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	13,3	3,7	3,4
SE	3,3	0,0	3,3	3,3	0,0	3,3	6,7	13,3	34,5	33,3	37,0	27,6
SSE	20,0	46,7	36,7	26,7	23,3	13,3	6,7	26,7	27,6	30,0	18,5	10,3
S	30,0	40,0	30,0	33,3	26,7	23,3	20,0	20,0	10,3	3,3	0,0	10,3
SSO	16,7	3,3	20,0	13,3	16,7	33,3	33,3	26,7	3,4	0,0	3,7	3,4
SO	13,3	3,3	10,0	23,3	33,3	26,7	33,3	10,0	0,0	0,0	7,4	3,4
OSO	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	3,4
O	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	3,3	3,7	6,9
ONO	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
NO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	7,4	3,4
NNO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,7	10,3
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Temperatura
Septiembre 2016
Unidad: ºC

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	8,4	7,5	7,1	6,3	5,4	4,1	3,5	3,8	6,5	9,4	10,6	12,2	13,4	14,3	14,9	15,2	14,7	13,4	11,6	10,4	9,9	8,9	7,0	6,5	9,4	3,5	15,2
20160902	6,2	3,7	3,9	2,7	2,0	2,4	1,8	2,1	5,4	7,9	9,9	12,6	13,7	15,1	15,2	15,4	14,9	13,6	12,1	10,6	9,9	8,4	7,8	6,2	8,5	1,8	15,4
20160903	5,2	3,8	4,5	2,7	2,4	2,4	1,3	1,2	4,6	7,8	11,4	14,5	16,0	17,3	18,1	17,8	17,4	16,0	14,3	13,5	11,5	11,1	9,4	7,7	9,7	1,2	18,1
20160904	6,4	5,1	4,3	3,6	3,7	2,8	2,5	3,0	5,5	9,3	13,4	15,9	17,0	17,8	17,7	17,5	17,1	15,6	13,9	13,1	11,6	10,5	8,8	6,7	10,1	2,5	17,8
20160905	6,8	5,9	4,7	4,7	3,7	2,6	2,6	3,3	6,6	9,2	14,0	16,9	18,3	19,7	20,9	21,5	21,4	20,1	17,5	14,9	13,5	11,6	10,6	9,9	11,7	2,6	21,5
20160906	9,4	7,7	5,8	5,2	4,8	3,3	3,1	4,3	8,3	11,7	16,6	19,1	21,6	23,2	24,4	25,3	25,4	24,6	22,4	18,0	16,8	15,3	13,3	11,9	14,2	3,1	25,4
20160907	11,6	10,6	7,6	6,8	5,6	5,6	4,8	5,8	8,6	13,2	18,6	23,2	25,7	27,0	27,7	26,7	25,0	23,6	20,8	18,5	16,4	15,7	13,9	12,3	15,6	4,8	27,7
20160908	10,3	10,4	9,2	8,6	7,8	7,3	7,2	6,8	9,4	15,5	18,9	22,6	23,7	25,7	25,3	25,8	25,9	25,9	23,2	21,5	20,3	19,2	17,4	15,8	16,8	6,8	25,9
20160909	15,2	13,9	12,2	10,6	10,1	10,2	9,6	10,1	11,3	15,6	19,2	23,4	25,1	25,9	26,7	27,5	27,4	26,6	24,5	22,4	20,8	18,5	16,0	14,6	18,2	9,6	27,5
20160910	12,4	11,5	10,5	9,8	8,0	8,6	9,0	7,7	12,7	17,3	21,3	23,4	24,8	25,8	25,7	23,3	21,5	19,3	17,1	15,0	13,8	12,4	11,6	11,0	15,6	7,7	25,8
20160911	10,8	11,2	11,2	11,0	10,6	10,6	10,7	10,5	12,6	13,4	13,3	13,5	14,7	15,8	16,2	16,6	16,8	16,4	14,8	13,8	12,5	11,7	11,0	10,4	12,9	10,4	16,8
20160912	9,7	9,0	8,8	7,8	8,6	8,4	8,4	9,1	10,3	11,4	12,3	13,6	14,0	14,2	14,3	15,0	15,5	15,2	13,7	12,6	11,8	10,9	9,5	8,3	11,3	7,8	15,5
20160913	7,4	7,0	6,5	6,0	5,2	4,8	5,0	4,8	7,2	10,7	14,0	16,5	17,3	19,2	20,7	22,1	22,5	21,9	20,4	17,1	14,9	13,3	11,8	10,8	12,8	4,8	22,5
20160914	8,9	8,6	6,4	5,5	6,3	5,6	4,5	6,0	10,0	13,6	15,4	16,0	17,6	18,8	19,1	18,3	15,9	14,8	13,9	12,8	12,1	11,6	11,1	10,7	11,8	4,5	19,1
20160915	10,4	9,7	9,3	8,9	7,8	7,2	6,5	7,4	9,5	12,6	15,2	17,9	19,2	18,8	19,1	19,0	18,1	16,8	15,6	14,8	14,1	13,5	13,1	12,8	13,2	6,5	19,2
20160916	12,3	12,5	12,0	11,6	11,3	11,2	11,1	11,5	12,7	13,4	14,2	14,5	14,9	15,2	16,0	16,7	17,4	17,4	16,8	15,3	13,4	11,9	10,7	9,5	13,5	9,5	17,4
20160917	9,7	9,6	9,3	9,2	9,2	9,1	9,3	9,4	9,5	10,1	11,1	12,8	14,9	18,0	19,8	20,7	21,0	20,3	18,1	16,7	14,8	12,9	11,2	10,5	13,2	9,1	21,0
20160918	10,0	8,9	8,2	6,8	6,5	4,6	4,5	5,9	10,8	14,4	18,0	21,2	23,5	26,8	27,4	28,2	28,5	27,7	24,4	22,2	20,5	18,0	15,5	14,4	16,5	4,5	28,5
20160919	13,6	11,7	11,3	9,5	8,5	8,4	8,4	11,2	14,8	18,5	22,2	25,5	27,6	29,1	30,4	30,9	29,8	27,7	25,8	23,0	21,2	19,5	16,7	15,5	19,2	8,4	30,9
20160920	14,7	12,3	11,2	10,8	9,5	10,0	8,2	10,6	14,1	18,8	22,8	25,7	27,3	28,6	29,6	29,3	28,5	26,3	23,8	22,2	20,1	18,8	18,2	15,2	19,0	8,2	29,6
20160921	14,1	13,1	12,0	12,2	11,1	10,1	10,1	12,4	14,9	19,0	21,4	23,0	24,7	25,5	26,1	25,4	24,7	22,9	21,4	19,7	17,5	16,3	15,5	15,2	17,8	10,1	26,1
20160922	13,8	13,5	11,5	10,3	10,6	10,2	9,9	11,4	14,2	17,8	20,6	23,3	25,8	26,9	27,7	28,0	27,7	27,1	25,0	23,4	21,9	20,3	17,1	16,7	18,9	9,9	28,0
20160923	16,1	13,7	14,1	12,3	11,4	13,0	12,8	11,0	15,4	19,2	21,8	23,6	24,0	24,4	24,3	24,5	23,7	23,0	21,2	19,1	18,1	16,0	14,5	13,2	17,9	11,0	24,5
20160924	12,5	11,8	10,8	9,8	8,8	7,7	7,8	10,5	13,2	17,2	21,4	24,5	27,2	27,6	27,1	26,0	25,3	23,1	19,2	17,5	15,0	12,9	11,8	10,2	16,6	7,7	27,6
20160925	9,5	9,3	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	8,9	9,1	9,8	11,6	16,3	19,8	21,8	21,8	22,2	22,6	21,2	18,2	15,9	14,1	12,8	12,2	11,6	13,9	8,9	22,6
20160926	9,4	9,5	8,6	7,5	7,6	7,2	6,6	6,9	8,0	12,8	15,2	18,4	22,3	24,3	25,8	25,8	25,2	24,5	22,5	19,8	17,6	15,9	15,2	14,0	15,4	6,6	25,8
20160927	13,4	11,7	10,6	9,0	8,4	8,1	6,7	6,8	12,3	17,5	21,0	22,7	23,9	25,0	25,2	25,8	24,8	23,2	20,6	18,9	17,0	16,0	15,4	14,6	16,6	6,7	25,8
20160928	13,9	12,4	11,6	10,3	9,7	9,8	9,8	12,5	14,8	17,0	18,2	19,2	19,2	19,9	19,4	18,7	18,1	17,3	14,5	12,9	12,2	12,0	12,3	12,2	14,5	9,7	19,9
20160929	11,8	11,4	10,6	10,3	10,1	10,3	10,5	10,8	11,4	12,3	13,7	14,4	15,1	17,0	17,0	17,4	17,4	16,8	16,0	14,8	13,5	13,0	12,2	11,8	13,3	10,1	17,4
20160930	10,9	9,8	9,5	7,9	6,6	6,4	6,5	7,8	11,5	14,4	16,8	18,3	19,8	21,1	22,2	22,4	22,0	21,2	19,6	18,4	18,1	17,6	16,5	14,9	15,0	6,4	22,4
MEDIA	10,8	9,9	9,1	8,2	7,7	7,4	7,0	7,8	10,5	13,7	16,5	18,8	20,4	21,7	22,2	22,3	21,9	20,8	18,8	17,0	15,5	14,2	12,9	11,8	14,5		
MÍNIMO	5,2	3,7	3,9	2,7	2,0	2,4	1,3	1,2	4,6	7,8	9,9	12,2	13,4	14,2	14,3	15,0	14,7	13,4	11,6	10,4	9,9	8,4	7,0	6,2		1,2	
MÁXIMO	16,1	13,9	14,1	12,3	11,4	13,0	12,8	12,5	15,4	19,2	22,8	25,7	27,6	29,1	30,4	30,9	29,8	27,7	25,8	23,4	21,9	20,3	18,2	16,7			30,9

Humedad Relativa
Septiembre 2016
Unidad: %

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	61	68	69	74	76	85	89	89	75	62	59	55	48	45	41	42	43	47	54	58	61	66	74	71	63	41	89
20160902	66	84	84	88	93	93	92	89	76	66	59	49	46	39	36	35	42	46	50	56	59	68	70	77	65	35	93
20160903	80	86	83	89	89	87	90	91	78	67	55	40	34	30	25	28	31	35	38	37	45	58	69	75	60	25	91
20160904	77	79	81	83	82	84	86	81	70	58	47	39	34	32	31	35	37	44	48	47	52	58	65	73	59	31	86
20160905	72	74	78	77	80	86	85	82	69	62	47	37	30	24	19	18	23	27	32	43	49	57	60	57	54	18	86
20160906	53	62	71	73	73	80	80	72	56	46	32	28	22	19	19	14	18	23	28	35	39	40	41	45	45	14	80
20160907	44	50	66	69	75	74	76	72	60	46	34	24	18	16	11	18	27	28	31	37	45	47	53	58	45	11	76
20160908	65	64	69	71	75	76	77	78	70	44	36	28	26	20	22	21	21	22	28	34	41	45	50	51	47	20	78
20160909	55	61	66	73	74	70	70	69	66	50	39	28	23	20	21	18	21	25	30	32	26	34	46	52	44	18	74
20160910	61	64	66	70	79	74	72	77	58	44	32	30	27	28	32	44	52	60	68	77	80	86	89	92	61	27	92
20160911	93	92	92	94	98	100	98	99	88	78	73	70	63	59	59	58	55	56	64	68	75	79	83	84	78	55	100
20160912	86	88	89	93	90	91	91	89	84	79	74	67	63	61	59	53	50	53	58	63	68	69	76	83	74	50	93
20160913	83	84	87	88	90	91	91	92	83	70	57	46	43	35	28	21	22	25	27	34	40	46	51	54	58	21	92
20160914	61	63	73	77	73	75	77	71	60	50	52	56	51	48	47	51	62	65	69	75	78	80	83	85	66	47	85
20160915	86	89	91	93	95	97	99	97	91	77	66	56	51	54	52	53	60	67	72	75	78	80	82	83	77	51	99
20160916	85	85	87	89	93	92	93	90	84	81	78	75	71	69	67	63	62	62	62	72	82	87	91	99	80	62	99
20160917	100	100	100	100	100	100	100	100	99	94	87	77	64	50	42	41	30	32	38	40	48	53	59	61	71	30	100
20160918	63	70	73	78	79	87	89	81	61	52	42	33	26	19	16	15	14	21	27	33	40	47	52	56	49	14	89
20160919	59	65	64	70	73	73	71	59	48	39	31	24	22	15	11	10	16	22	24	34	47	55	61	65	44	10	73
20160920	71	76	70	72	77	73	81	68	56	43	33	30	25	21	17	19	23	34	40	44	57	61	62	70	51	17	81
20160921	71	73	76	79	81	85	83	75	69	56	46	42	39	32	23	25	28	35	40	49	62	68	71	72	57	23	85
20160922	76	77	85	89	85	86	85	78	67	57	50	42	35	29	26	28	28	25	27	33	37	45	55	57	54	25	89
20160923	59	68	65	72	75	65	67	75	59	48	40	36	35	31	31	33	38	41	47	55	59	66	71	78	55	31	78
20160924	80	82	86	88	90	92	94	79	65	52	40	31	23	25	28	34	36	42	54	59	69	79	84	93	63	23	94
20160925	99	100	100	100	100	100	100	100	100	99	88	65	51	46	41	37	36	46	60	68	73	78	80	82	77	36	100
20160926	89	91	94	100	100	100	100	100	100	80	70	55	38	34	30	32	31	29	36	46	60	69	71	76	68	29	100
20160927	79	85	89	94	98	100	100	100	81	58	46	40	35	31	28	28	35	41	50	57	64	68	70	73	65	28	100
20160928	75	80	83	88	91	90	87	79	71	62	58	55	55	53	54	57	59	63	74	80	84	85	84	85	73	53	91
20160929	86	86	96	96	94	90	87	85	82	76	68	63	58	51	51	49	50	51	53	61	66	68	70	70	71	49	96
20160930	74	80	80	86	92	93	92	86	73	60	52	46	41	36	30	28	28	30	38	44	45	49	54	58	58	28	93
MEDIA	74	78	80	84	86	86	87	83	73	62	53	46	40	36	33	34	36	40	46	52	58	63	68	71	61		
MÍNIMO	44	50	64	69	73	65	67	59	48	39	31	24	18	15	11	10	14	21	24	32	26	34	41	45		10	
MÁXIMO	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	88	77	71	69	67	63	62	67	74	80	84	87	91	99			100

Radiación Solar
Septiembre 2016
Unidad: W/m^2

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MAX
20160901	0	0	0	0	0	0	1	58	236	423	581	693	743	710	638	494	311	114	5	0	0	0	0	0	209	743
20160902	0	0	0	0	0	0	1	65	234	425	589	702	750	722	656	515	328	124	6	0	0	0	0	0	213	750
20160903	0	0	0	0	0	0	1	62	238	431	594	711	763	730	664	521	335	131	5	0	0	0	0	0	216	763
20160904	0	0	0	0	0	0	1	67	230	417	585	702	757	733	675	530	347	157	12	0	0	0	0	0	217	757
20160905	0	0	0	0	0	0	1	60	245	438	605	727	789	761	695	552	367	124	15	0	0	0	0	0	224	789
20160906	0	0	0	0	0	0	1	66	254	448	615	734	789	766	703	568	383	175	12	0	0	0	0	0	230	789
20160907	0	0	0	0	0	0	0	63	248	440	601	723	778	751	681	499	281	115	8	0	0	0	0	0	216	778
20160908	0	0	0	0	0	0	1	66	247	422	552	706	715	636	447	383	295	193	14	0	0	0	0	0	195	715
20160909	0	0	0	0	0	0	1	41	143	356	550	708	755	755	692	560	372	172	13	0	0	0	0	0	213	755
20160910	0	0	0	0	0	0	1	70	247	435	598	711	763	741	679	530	335	137	13	0	0	0	0	0	219	763
20160911	0	0	0	0	0	0	1	57	250	386	334	485	555	556	691	540	351	162	15	0	0	0	0	0	183	691
20160912	0	0	0	0	0	0	1	41	88	115	286	599	648	672	571	511	370	170	17	0	0	0	0	0	170	672
20160913	0	0	0	0	0	0	3	65	246	406	554	616	614	662	651	597	406	201	17	0	0	0	0	0	210	662
20160914	0	0	0	0	0	0	2	87	259	414	547	742	667	717	716	395	174	55	9	0	0	0	0	0	199	742
20160915	0	0	0	0	0	0	3	72	212	400	516	620	478	242	175	111	70	43	8	0	0	0	0	0	123	620
20160916	0	0	0	0	0	0	0	12	51	76	172	246	250	252	275	315	207	82	18	0	0	0	0	0	82	315
20160917	0	0	0	0	0	0	0	10	36	99	148	444	812	782	714	569	400	199	22	0	0	0	0	0	177	812
20160918	0	0	0	0	0	0	3	107	300	492	658	777	835	810	747	598	414	199	22	0	0	0	0	0	248	835
20160919	0	0	0	0	0	0	3	115	311	504	642	790	841	818	759	606	394	190	31	0	0	0	0	0	250	841
20160920	0	0	0	0	0	0	6	108	301	490	648	730	814	802	728	569	403	195	29	0	0	0	0	0	243	814
20160921	0	0	0	0	0	0	5	116	293	455	638	722	808	787	729	585	403	204	29	0	0	0	0	0	241	808
20160922	0	0	0	0	0	0	8	113	303	498	654	772	821	798	728	577	394	197	26	0	0	0	0	0	245	821
20160923	0	0	0	0	0	0	6	113	303	496	656	761	819	802	733	592	406	204	27	0	0	0	0	0	247	819
20160924	0	0	0	0	0	0	7	139	335	531	697	810	859	765	745	603	417	201	16	0	0	0	0	0	255	859
20160925	0	0	0	0	0	0	2	24	68	152	518	790	841	814	756	616	428	217	25	0	0	0	0	0	219	841
20160926	0	0	0	0	0	0	6	81	314	518	677	796	858	830	764	616	428	223	34	0	0	0	0	0	256	858
20160927	0	0	0	0	0	0	9	129	321	509	667	770	829	781	712	570	390	194	27	0	0	0	0	0	246	829
20160928	0	0	0	0	0	0	9	133	314	508	665	766	810	777	696	540	370	170	25	0	0	0	0	0	241	810
20160929	0	0	0	0	0	0	3	26	101	179	364	392	558	547	426	541	391	199	21	0	0	0	0	0	156	558
20160930	0	0	0	0	0	0	14	150	341	528	687	788	835	808	689	540	230	97	15	0	0	0	0	0	238	835
MEDIA	0	0	0	0	0	0	3	77	236	400	553	684	738	711	651	525	347	161	18	0	0	0	0	0	213	
MÁXIMO	0	0	0	0	0	0	14	150	341	531	697	810	859	830	764	616	428	223	34	0	0	0	0	0		859

Precipitaciones
Septiembre 2016
Unidad: mm H_2O

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	ACUM
20160901	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160902	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160903	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160904	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160905	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
20160906	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160907	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160908	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160909	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160910	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160911	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160912	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160913	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160914	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160915	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160916	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160918	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160919	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160920	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160921	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160922	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160923	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160924	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160925	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160926	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160927	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160928	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160929	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20160930	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ACUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

Presión Atmosférica
Septiembre 2016
Unidad: HPa

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160901	967,4	967,7	968,0	968,0	968,0	968,0	968,1	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	968,6	968,0	967,0	967,0	967,0	967,2	968,0	968,1	969,0	969,0	969,0	969,0	968,2	967,0	969,0
20160902	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,2	969,0	968,6	967,9	967,0	966,0	965,9	965,0	965,0	965,0	965,9	966,0	966,5	967,0	966,5	966,0	967,4	965,0	969,2
20160903	966,0	965,9	965,0	964,2	964,0	964,0	964,4	965,0	965,0	965,0	964,0	963,6	963,0	962,0	961,2	961,0	961,0	961,5	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	962,0	963,2	961,0	966,0
20160904	962,0	962,0	961,5	961,0	961,0	961,2	962,0	962,0	962,3	962,2	962,0	962,0	961,8	961,0	961,0	961,0	961,3	962,0	962,7	963,6	964,5	965,0	965,0	965,0	962,3	961,0	965,0
20160905	965,6	966,0	966,0	966,0	966,0	966,0	966,3	967,0	967,0	967,0	967,0	966,8	965,8	965,0	964,3	964,0	963,8	963,9	964,0	964,3	965,0	965,0	965,0	965,0	965,5	963,8	967,0
20160906	965,0	965,0	965,0	964,3	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	963,8	963,0	962,1	961,3	960,4	960,0	959,2	960,0	960,0	960,0	960,8	961,0	961,0	961,0	962,4	959,2	965,0
20160907	961,0	961,0	960,9	960,0	960,0	960,9	961,0	961,9	962,0	962,0	962,0	962,0	961,7	961,0	961,0	961,0	961,0	962,0	962,7	963,4	964,0	964,8	965,0	965,0	962,0	960,0	965,0
20160908	965,0	964,2	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	963,9	963,0	962,4	961,4	961,0	960,6	960,0	960,0	960,8	961,3	962,0	962,0	962,2	962,1	962,7	960,0	965,0
20160909	962,0	962,0	962,0	961,4	961,3	962,0	962,0	962,0	962,0	962,3	962,0	961,7	960,8	960,0	959,5	959,0	959,0	959,0	959,0	959,3	960,0	960,0	960,0	959,9	960,8	959,0	962,3
20160910	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,3	960,0	960,9	962,0	962,0	961,8	961,0	960,7	959,7	959,0	959,0	959,8	960,8	961,8	962,6	963,0	963,9	964,0	964,0	960,8	959,0	964,0
20160911	964,0	964,3	964,8	964,3	964,7	965,0	965,0	965,0	964,4	964,8	965,0	965,1	965,0	964,7	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,5	965,0	965,0	965,0	964,6	964,0	965,1
20160912	965,0	965,0	965,0	965,0	965,0	965,3	966,0	966,7	967,0	967,0	967,0	966,7	966,9	967,0	967,0	967,0	966,9	967,0	967,0	967,8	968,0	968,0	968,0	967,5	966,6	965,0	968,0
20160913	967,0	967,0	967,0	966,1	966,0	966,0	965,5	965,3	965,2	964,9	964,0	963,3	962,8	961,9	961,0	961,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,9	961,0	963,2	960,0	967,0
20160914	961,0	961,8	961,8	961,5	962,0	962,9	964,0	964,0	964,0	964,0	964,8	965,0	964,4	963,8	963,0	963,4	964,0	964,1	964,1	965,0	965,0	965,5	965,9	965,3	963,8	961,0	965,9
20160915	965,0	965,0	964,8	964,0	963,1	963,0	963,0	963,9	964,0	964,0	963,4	962,7	962,0	962,0	961,5	961,0	961,0	961,1	962,0	962,0	962,0	963,0	963,0	963,0	962,9	961,0	965,0
20160916	963,0	962,1	961,8	961,1	960,8	960,5	960,1	960,2	960,3	960,8	960,4	960,6	960,9	960,0	960,0	959,7	960,0	960,0	960,0	960,2	961,0	961,0	961,9	962,0	960,8	959,7	963,0
20160917	962,0	962,0	962,0	961,4	961,4	962,0	962,7	963,3	963,8	964,0	964,0	964,0	963,8	963,0	962,7	962,0	962,0	962,6	963,0	963,3	964,0	964,0	964,0	964,0	963,0	961,4	964,0
20160918	964,0	963,3	963,0	963,0	962,2	962,5	963,0	963,0	963,0	962,8	962,0	961,5	960,9	959,8	959,0	958,8	958,0	958,8	959,0	959,8	960,0	959,4	959,0	959,0	961,0	958,0	964,0
20160919	959,0	959,0	958,8	958,0	958,0	958,0	958,0	958,4	959,0	959,0	958,4	958,0	958,0	957,8	957,0	957,0	957,0	957,0	957,7	958,0	958,0	959,0	959,0	959,0	958,2	957,0	959,0
20160920	958,5	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0	958,2	959,0	959,1	959,6	959,0	959,0	958,3	957,9	957,0	957,0	957,0	957,0	957,5	958,0	958,3	959,0	959,0	958,4	958,2	957,0	959,6
20160921	958,4	958,0	958,0	958,0	958,0	958,0	958,6	959,7	960,3	961,0	961,0	960,6	960,0	959,9	959,0	959,0	959,0	959,1	960,0	960,3	961,0	961,0	961,2	961,9	959,6	958,0	961,9
20160922	962,0	962,0	961,5	961,0	961,0	961,0	962,0	962,0	962,0	962,0	960,9	959,8	959,0	958,0	958,0	957,1	957,1	958,0	958,0	958,8	959,0	959,0	959,1	959,2	959,9	957,1	962,0
20160923	959,8	959,0	959,0	959,0	960,0	960,8	962,0	962,5	963,0	963,0	963,0	963,0	962,8	962,0	962,0	962,0	962,3	962,2	962,4	963,0	963,0	963,0	963,0	962,9	961,9	959,0	963,0
20160924	963,0	963,0	962,8	962,0	962,0	961,2	961,0	961,0	961,0	961,0	960,3	960,0	959,8	959,0	959,0	959,0	959,0	959,6	960,3	961,0	961,0	961,6	962,0	962,0	960,9	959,0	963,0
20160925	962,0	962,0	961,2	961,0	961,0	961,1	962,0	962,3	962,1	962,0	961,9	961,0	960,4	960,0	960,0	959,2	959,0	959,3	960,4	961,0	961,7	962,0	962,0	961,6	961,1	959,0	962,3
20160926	961,0	961,0	960,8	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,2	960,0	960,0	959,5	958,5	957,4	957,0	957,0	957,0	957,0	957,0	957,7	958,8	959,5	960,0	959,2	959,1	957,0	961,0
20160927	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,0	959,9	960,0	960,0	959,0	959,0	958,7	958,0	957,8	957,0	957,0	957,3	958,0	958,7	959,0	959,0	959,0	958,8	958,7	957,0	960,0
20160928	958,0	958,0	957,7	957,0	957,0	957,2	958,0	958,9	959,3	960,0	959,3	959,8	960,0	959,3	959,0	959,5	960,0	960,0	960,8	961,7	962,4	963,0	963,0	963,0	959,7	957,0	963,0
20160929	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,0	963,2	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	963,7	963,0	963,0	963,0	963,0	964,0	964,9	965,1	966,0	965,2	963,8	963,0	966,0
20160930	965,0	965,0	965,0	964,2	964,0	964,0	964,0	964,0	964,0	963,8	963,0	962,3	962,0	961,0	961,0	960,8	960,0	960,0	960,0	960,6	961,0	961,0	960,9	960,0	962,4	960,0	965,0
MEDIA	962,7	962,6	962,5	962,1	962,1	962,2	962,5	962,9	963,1	963,1	962,8	962,5	962,1	961,4	961,0	960,7	960,7	960,9	961,4	961,8	962,3	962,6	962,7	962,6	962,1		
MÍNIMO	958,0	958,0	957,7	957,0	957,0	957,2	958,0	958,4	959,0	959,0	958,4	958,0	958,0	957,4	957,0	957,0	957,0	957,0	957,0	957,7	958,0	959,0	959,0	958,4		957,0	
MÁXIMO	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,0	969,2	969,0	969,0	969,0	968,6	968,0	967,0	967,0	967,0	967,2	968,0	968,1	969,0	969,0	969,0	969,0			969,2

ANEXO IX
INFORMES DE CONTRASTACIÓN DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha Chequeo Sensor Temperatura	Código: FMAN/10 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

1. **Datos generales**

Nombre Estación	Fecha	Operador
AMB	06-07-2016	ARIEL MATURANA - JESÚS TOLEDO

2. **Datos del sensor de la estación**

Marca	Modelo	Nº Serie
NOVALINX	HMP60	2159269

3. **Datos del sensor patrón**

Marca	Modelo	Nº serie	Tipo de patrón
VAISALA	HMP60	L1710805	Referencia

4. **Datos datalogger**

Marca	Modelo	Nº Serie
CAMPBELL	CR1000	39484

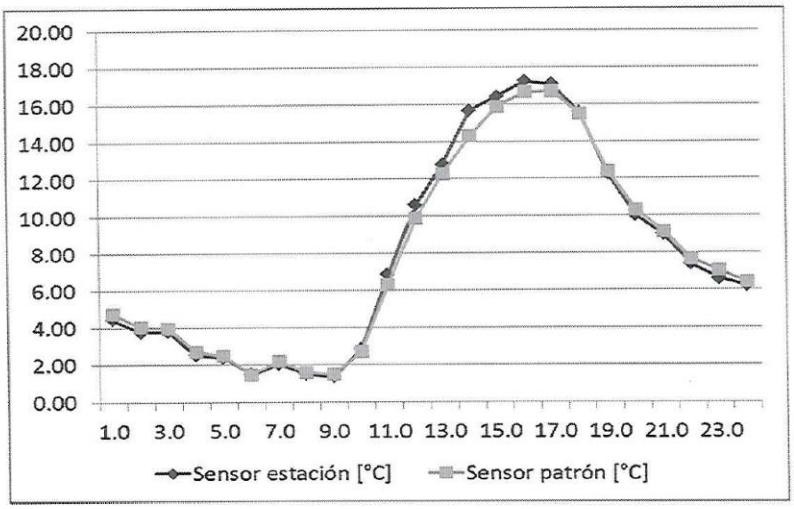
5. **Datos de la temperatura en [°C]**

Fecha [mes/día/año]	Sensor	Patrón	Error [°C]
7/6/2016 1:00	4.46	4.76	0.30
7/6/2016 2:00	3.78	4.05	0.27
7/6/2016 3:00	3.79	3.97	0.18
7/6/2016 4:00	2.53	2.73	0.20
7/6/2016 5:00	2.39	2.50	0.11
7/6/2016 6:00	1.50	1.48	0.02
7/6/2016 7:00	2.03	2.20	0.16
7/6/2016 8:00	1.52	1.60	0.08
7/6/2016 9:00	1.37	1.49	0.12
7/6/2016 10:00	2.83	2.71	0.12
7/6/2016 11:00	6.84	6.29	0.55
7/6/2016 12:00	10.60	9.91	0.69
7/6/2016 13:00	12.79	12.28	0.51
7/6/2016 14:00	15.66	14.30	1.36
7/6/2016 15:00	16.42	15.86	0.56
7/6/2016 16:00	17.21	16.65	0.56
7/6/2016 17:00	17.05	16.71	0.34
7/6/2016 18:00	15.57	15.47	0.10
7/6/2016 19:00	12.25	12.40	0.15
7/6/2016 20:00	10.00	10.31	0.31
7/6/2016 21:00	9.01	9.15	0.15
7/6/2016 22:00	7.38	7.68	0.30
7/6/2016 23:00	6.60	7.04	0.43
7/7/2016 0:00	6.24	6.42	0.19

Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha Chequeo Sensor Temperatura	Código: FMAN/10 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 0.32 [°C].
- El sensor de la estación admite un error de ± 0.6 [°C].
- El sensor patrón admite un error ± 0.6 [°].
- El sensor de la estación NO requiere ajuste.

Gráfico de la temperatura en [°C]



ASESORIAS ALGORITMOS SpA

Firma

Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha Chequeo Sensor Presión Barométrica	Código: FMAN/13 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

1. **Datos generales**

Nombre Estación	Fecha	Operador
AMB	06-07-2016	ARIEL MATURANA - JESÚS TOLEDO

2. **Datos del sensor de la estación**

Marca	Modelo	Nº Serie
SETRA	278	6693519

3. **Datos sensor Patrón**

Marca	Modelo	Nº serie	Tipo de patrón
SETRA	278	6792933	Referencia

4. **Datos datalogger**

Marca	Modelo	Nº Serie
CAMPBELL	CR1000	39484

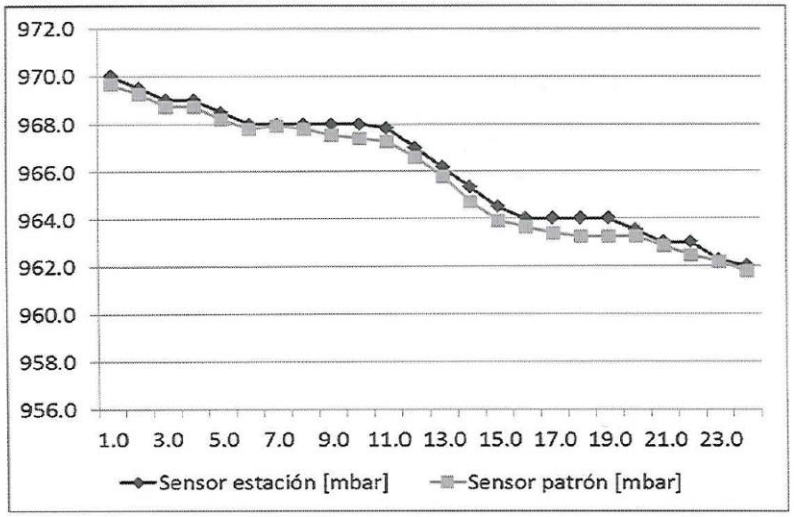
5. **Datos de la presión en [mbar]**

Fecha [mes/día/año]	Sensor Estación	Sensor Patrón	Error [mbar]
7/6/2016 1:00	970.0	969.7	0.35
7/6/2016 2:00	969.5	969.3	0.25
7/6/2016 3:00	969.0	968.7	0.28
7/6/2016 4:00	969.0	968.7	0.28
7/6/2016 5:00	968.5	968.2	0.31
7/6/2016 6:00	968.0	967.8	0.21
7/6/2016 7:00	968.0	967.9	0.08
7/6/2016 8:00	968.0	967.8	0.21
7/6/2016 9:00	968.0	967.5	0.48
7/6/2016 10:00	968.0	967.4	0.61
7/6/2016 11:00	967.8	967.3	0.58
7/6/2016 12:00	967.0	966.6	0.41
7/6/2016 13:00	966.2	965.8	0.38
7/6/2016 14:00	965.3	964.7	0.61
7/6/2016 15:00	964.5	963.9	0.58
7/6/2016 16:00	964.0	963.7	0.35
7/6/2016 17:00	964.0	963.4	0.61
7/6/2016 18:00	964.0	963.3	0.75
7/6/2016 19:00	964.0	963.3	0.75
7/6/2016 20:00	963.5	963.3	0.25
7/6/2016 21:00	963.0	962.9	0.15
7/6/2016 22:00	963.0	962.5	0.55
7/6/2016 23:00	962.3	962.2	0.06
7/7/2016 0:00	962.0	961.8	0.21

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos Ltda.*** ***Ficha Chequeo*** ***Sensor Presión Barométrica***	***Código:*** ***FMAN/13*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 0.39 [mbar].
- El sensor de la estación admite un error de ± 0.6 [mbar].
- El sensor patrón admite un error ± 0.6 [mbar].
- El sensor de la estación NO requiere ajuste.

Gráfico de la presión en [mbar]



ASESORIAS ALGORITMOS SpA

Jesus

Firma

Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha Chequeo Sensor Humedad Relativa	Código: FMAN/11 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

1. **Datos generales**

Nombre Estación	Fecha	Operador
AMB	06-07-2016	ARIEL MATURANA - JESÚS TOLEDO

2. **Datos del sensor de la estación**

Marca	Modelo	Nº Serie
NOVALINX	HMP60	2159269

3. **Datos sensor patrón**

Marca	Modelo	Nº serie	Tipo de patrón
VAISALA	HMP60	L1710805	Referencia

4. **Datos datalogger**

Marca	Modelo	Nº Serie
CAMPBELL	CR1000	39484

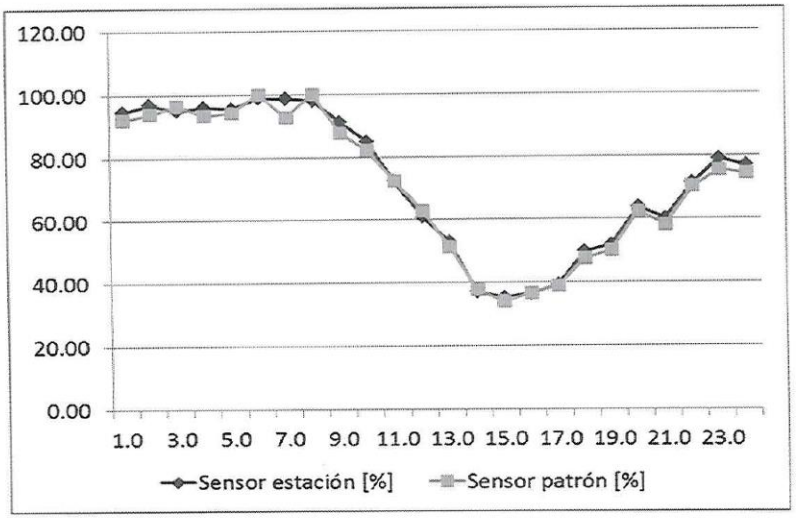
5. **Datos de la humedad relativa en [%]**

Fecha [mes/día/año]	Sensor Estación	Sensor Patrón	Error [%]
7/6/2016 1:00	94.60	92.10	2.50
7/6/2016 2:00	96.90	93.80	3.10
7/6/2016 3:00	94.80	96.50	1.70
7/6/2016 4:00	95.90	93.30	2.60
7/6/2016 5:00	95.50	94.20	1.30
7/6/2016 6:00	98.80	100.00	1.20
7/6/2016 7:00	98.60	92.70	5.90
7/6/2016 8:00	98.00	100.00	2.00
7/6/2016 9:00	91.20	87.70	3.50
7/6/2016 10:00	85.00	82.10	2.90
7/6/2016 11:00	72.35	72.39	0.04
7/6/2016 12:00	60.88	62.86	1.98
7/6/2016 13:00	53.05	51.38	1.67
7/6/2016 14:00	36.99	37.73	0.74
7/6/2016 15:00	35.16	34.04	1.12
7/6/2016 16:00	36.40	36.58	0.18
7/6/2016 17:00	39.29	38.95	0.34
7/6/2016 18:00	49.81	47.50	2.31
7/6/2016 19:00	51.92	50.11	1.81
7/6/2016 20:00	63.77	62.39	1.38
7/6/2016 21:00	60.21	58.14	2.07
7/6/2016 22:00	71.48	70.34	1.14
7/6/2016 23:00	78.92	75.44	3.48
7/7/2016 0:00	76.83	74.26	2.57

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos Ltda.*** ***Ficha Chequeo*** ***Sensor Humedad Relativa***	***Código:*** ***FMAN/11*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 1.98 [%].
- El sensor de la estación admite un error de ± 2 [%].
- El sensor patrón admite un error ± 2 [%].
- El sensor de la estación NO requiere ajuste.

Gráfico de la humedad relativa en [%]



ASESORIAS ALGORITMOS SpA

Firma

Algoritmos	*Asesorías Algoritmos Ltda.* *Ficha Chequeo* *Sensor Radiación*	*Código:* *FMAN/70*

1. Datos generales

Nombre Estación	Fecha	Operador
AMB	06-07-2016	ARIEL MATURANA - JESÚS TOLEDO

2. Datos del sensor de la estación

Marca	Modelo	Nº Serie
LI-COR	LI-200	PY88774

3. Datos del sensor patrón

Marca	Modelo	Nº serie	Tipo de patrón
LI-COR	LI-200	PY88773	Referencia

4. Datos datalogger

Marca	Modelo	Nº Serie
CAMPBELL	CR1000	39484

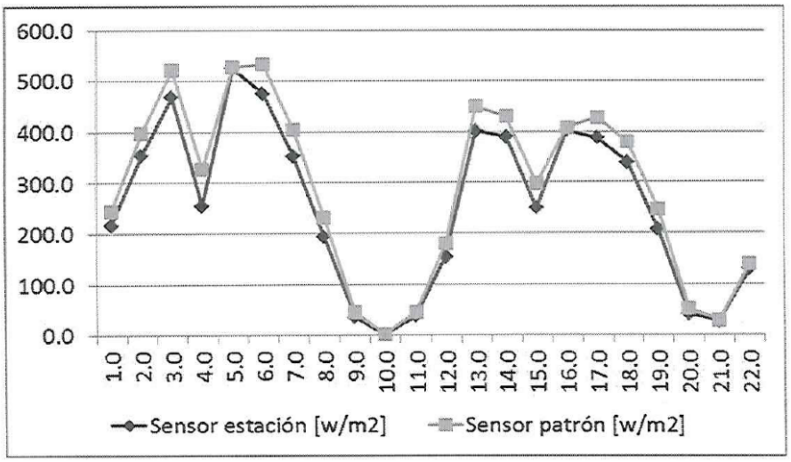
5. Datos de la radiación solar en [w/m²]

Fecha [mes/día/año]	Sensor Estación	Sensor Patrón	Error [%]
7/6/2016 10:00	216.0	244.3	11.58
7/6/2016 11:00	353.4	397.6	11.11
7/6/2016 12:00	468.3	521.7	10.23
7/6/2016 13:00	255.2	327.0	21.96
7/6/2016 14:00	524.7	528.5	0.73
7/6/2016 15:00	476.0	533.0	10.70
7/6/2016 16:00	351.2	404.1	13.09
7/6/2016 17:00	193.7	232.1	16.56
7/6/2016 18:00	35.0	44.5	21.37
7/7/2016 8:00	1.7	1.9	10.27
7/7/2016 9:00	37.9	44.4	14.62
7/7/2016 10:00	154.4	179.9	14.15
7/7/2016 11:00	401.8	450.4	10.78
7/7/2016 12:00	390.3	430.5	9.35
7/7/2016 13:00	249.0	296.6	16.04
7/7/2016 14:00	402.5	408.6	1.50
7/7/2016 15:00	387.8	428.2	9.43
7/7/2016 16:00	339.1	379.4	10.62
7/7/2016 17:00	207.1	246.5	15.98
7/7/2016 18:00	40.0	51.1	21.65
7/8/2016 9:00	26.8	28.7	6.60
7/8/2016 10:00	128.7	139.2	7.54

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos Ltda.*** ***Ficha Chequeo*** ***Sensor Radiación***	***Código:*** ***FMAN/70***

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 12.08 [%].
- El sensor de la estación admite un error de ± 5 [%].
- El sensor patrón admite un error ± 5 [%].
- El sensor de la estación requiere limpieza.

Gráfico de la radiación solar en [w/m^2]



ASESORIAS ALGORITMOS SpA

Firma

Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Chequeo Sensor de Velocidad y Dirección del Viento	Código: FMAN/09 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

1. Datos generales

Nombre estación	Fecha	Operador
AMB	06-07-2016	ARIEL MATURANA – JESÚS TOLEDO

2. Datos del sensor de la estación

SENSOR DIRECCIÓN			SENSOR VELOCIDAD		
Marca	Modelo	Nº Serie	Marca	Modelo	Nº Serie
RM YOUNG	05103	141616	RM YOUNG	05103	141616

3. Datos del sensor patrón

PATRON DIRECCION			PATRON VELOCIDAD		
Marca	Modelo	Nº Serie	Marca	Modelo	Nº Serie
RM YOUNG	05103	143666	RM YOUNG	05103	143666

4. Datos del datalogger

Marca	Modelo	Nº Serie
CAMPBELL	CR1000	39484

5. Chequeo dirección y velocidad del viento

DIRECCION		
Puntos cardinales	Grados	Error
Norte	N/A	N/A
Sur	N/A	N/A
Este	N/A	N/A
Oeste	N/A	N/A

VELOCIDAD			
RPM Deseada	RPM Obtenida	Valor m/s	Error
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

Observaciones
Se Anexan tablas de contrastación de patrón con respecto al patrón de Velocidad y Dirección.

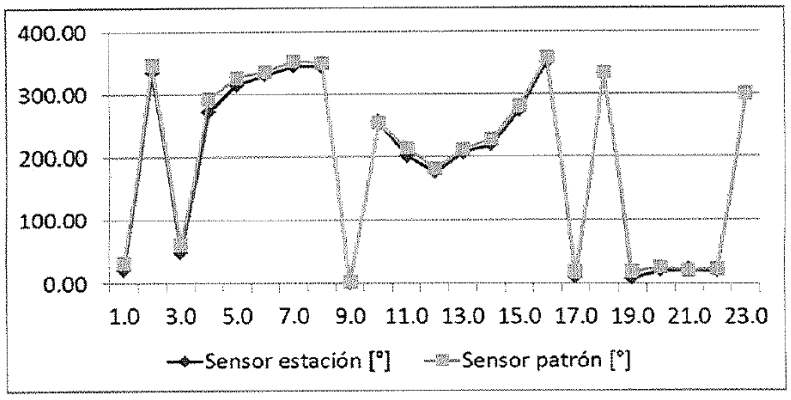
Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Chequeo Sensor de Velocidad y Dirección del Viento	Código: FMAN/09 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

6. Datos de la dirección del viento en [°]

Fecha [mes/día/año]	Sensor Estación	Sensor Patrón	Error [°]
7/6/2016 5:00	20.04	32.71	12.67
7/6/2016 6:00	333.96	347.10	13.14
7/6/2016 7:00	49.04	61.29	12.25
7/6/2016 8:00	272.01	292.90	20.89
7/6/2016 9:00	314.56	327.10	12.54
7/6/2016 10:00	330.29	335.80	5.51
7/6/2016 11:00	344.90	352.50	7.60
7/6/2016 12:00	344.95	350.10	5.15
7/6/2016 13:00	0.23	3.45	3.22
7/6/2016 14:00	255.36	254.30	1.06
7/6/2016 15:00	202.00	214.40	12.40
7/6/2016 16:00	175.66	181.60	5.94
7/6/2016 17:00	206.99	212.00	5.01
7/6/2016 18:00	218.71	228.40	9.69
7/6/2016 19:00	273.29	281.30	8.01
7/6/2016 20:00	350.53	357.90	7.37
7/6/2016 21:00	11.25	18.70	7.45
7/6/2016 22:00	333.01	335.10	2.09
7/6/2016 23:00	8.82	20.10	11.28
7/7/2016 0:00	21.86	26.88	5.02
7/7/2016 1:00	23.00	22.11	0.89
7/7/2016 2:00	21.58	24.70	3.12
7/7/2016 3:00	296.99	300.50	3.51

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 7.64 [°].
- El sensor de la estación admite un error de ± 5 [°].
- El sensor patrón admite un error ± 5 [°].
- El sensor de la estación NO requiere ajuste.

Gráfico de la dirección del viento en [°]



Algoritmos	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Chequeo Sensor de Velocidad y Dirección del Viento	Código: FMAN/09 Documento Madre: POMAN-01 Ed. 0

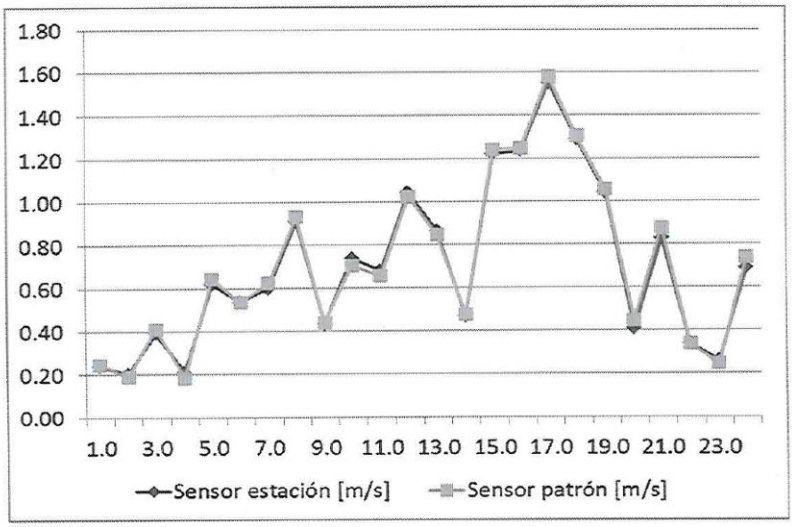
7. Datos de la velocidad del viento en [m/s]

Fecha [mes/día/año]	Sensor	Patrón	Error [m/s]
7/6/2016 1:00	0.24	0.25	0.01
7/6/2016 2:00	0.20	0.19	0.01
7/6/2016 3:00	0.39	0.41	0.02
7/6/2016 4:00	0.21	0.18	0.03
7/6/2016 5:00	0.62	0.65	0.03
7/6/2016 6:00	0.54	0.54	0.00
7/6/2016 7:00	0.60	0.62	0.02
7/6/2016 8:00	0.91	0.93	0.02
7/6/2016 9:00	0.44	0.44	0.00
7/6/2016 10:00	0.74	0.70	0.03
7/6/2016 11:00	0.68	0.66	0.02
7/6/2016 12:00	1.04	1.02	0.02
7/6/2016 13:00	0.86	0.85	0.02
7/6/2016 14:00	0.47	0.48	0.01
7/6/2016 15:00	1.22	1.24	0.02
7/6/2016 16:00	1.23	1.25	0.01
7/6/2016 17:00	1.55	1.58	0.03
7/6/2016 18:00	1.29	1.30	0.01
7/6/2016 19:00	1.04	1.06	0.01
7/6/2016 20:00	0.41	0.45	0.04
7/6/2016 21:00	0.83	0.88	0.05
7/6/2016 22:00	0.34	0.34	0.00
7/6/2016 23:00	0.26	0.25	0.01
7/7/2016 0:00	0.69	0.74	0.05

- El error promedio obtenido de los datos seleccionados es 0.02 [m/s].
- El sensor de la estación admite un error de ± 0.3 [m/s].
- El sensor patrón admite un error ± 0.3 [m/s].
- El sensor de la estación NO requiere ajuste.

Algoritmos	***Asesorías Algoritmos Ltda.*** ***Ficha de Chequeo Sensor de Velocidad y Dirección del Viento***	***Código:*** ***FMAN/09*** *Documento Madre:* *POMAN-01 Ed. 0*

Gráfico de la velocidad del viento en [m/s]



ASESORIAS ALGORITMOS SpA

Firma

ANEXO X
RESPONSABLES Y PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL

Empresa	Responsable	Cargo	Actividad
Algoritmos SPA.	Jorge Jara	**Jefe Zonal**	Responsable de coordinar muestreo, retiro de filtros y mantención de estación de monitoreo atmosférico
Algoritmos SPA.	Manuel Sandoval Adan Yañez Ariel Maturana	**Operador Zonal**	Muestreo y retiro de filtros, mantención y calibración de equipos analizadores
Algoritmos SPA.	Susan Saldaña	**Jefe Área Monitoreo Atmosférico**	Responsable de revisión de informes y satisfacer requerimientos del cliente
Algoritmos SPA.	Karen Yañez	**Encargada de Proyectos**	Responsable de revisar y coordinar la generación de informes
Algoritmos SPA.	Claudio Seguel	**Gerente General**	Responsable de aprobar los informes y satisfacer requerimientos del cliente