



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año de la lucha contra la corrupción e impunidad»

## **Anexos del informe:**

**Vigilancia ambiental de la calidad de aire realizada en el distrito de Torata, provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua en Abril de 2019.**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año de la lucha contra la corrupción e impunidad»

**ANEXO N.º 1**  
**MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIÓN**  
**DE VIGILANCIA AMBIENTAL**  
**CA-TO-01**



304000 305000 306000 307000



8112000

8112000



**LEYENDA**

**Puntos**

Vigilancia de Aire - Torata

Código	COORDENADAS UTM		Altitud (m s.n.m)
	WGS 84 - Zona 19 S		
	Este (m)	Norte (m)	
CA-TO-01	305512	8111192	2516

MOQUEGUA

MARISCAL NIETO

CA-TO-01



DISTRITO DE TORATA

8111000

8111000

**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Centros Poblados
- Río Principal
- Quebradas
- Lagunas
- Límite de Departamento
- Límite de Provincia
- Límite de Distrito
- Vía Asfaltada
- Vía Afirmada
- Vía sin afirmar
- Trocha Carrozable

**PERÚ** Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Moquegua - Provincia de Mariscal Nieto

**UBICACIÓN DE PUNTO DE VIGILANCIA DE AIRE DE TORATA**

0 110 220 440 660 Metros

Escala: 1/11,000  
Datum Horizontal WGS84  
Proyección Transversa de Mercator  
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 19 S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2019

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI  
Subdirección Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental

304000 305000 306000 307000

8110000

8110000





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año de la lucha contra la corrupción e impunidad»

## **ANEXO N.º 2**

# **SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS**





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año de la lucha contra la corrupción e impunidad»

**Tabla N.º 1. Resultados del parámetro material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>) en la estación de vigilancia ambiental de calidad del aire ubicada en Torata (CA-TO-01) - abril 2019**

Días Horas	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
00:00	19,3	18,2	33,3	24,9	21,1	11,2	30,2	31,9	14,8	17,6	32,1	52,0	33,3	23,8	31,4	25,4	13,7	33,2	30,0	31,4	19,2	20,7	24,8	32,9	35,8	15,2	17,2	19,7	23,4	21,7
01:00	17,5	21,4	28,1	26,5	9,8	20,1	31,6	23,2	18,2	24,7	36,3	35,0	39,9	25,9	33,2	20,2	22,6	28,1	34,0	20,8	18,7	25,4	21,9	29,6	11,4	20,4	25,2	14,7	26,0	24,5
02:00	15,7	18,3	34,9	21,0	7,3	26,7	24,4	30,6	35,5	25,8	21,8	33,6	33,0	18,8	35,8	25,4	21,2	31,2	24,6	27,8	18,9	25,0	35,3	24,7	25,7	36,7	13,0	23,5	16,5	28,3
03:00	24,8	19,0	32,5	20,9	8,7	14,1	23,5	23,3	35,2	48,0	46,2	32,0	19,2	29,9	35,5	54,6	19,6	34,8	34,9	27,6	20,9	30,3	35,6	25,8	27,4	23,5	28,2	30,4	49,5	31,6
04:00	21,0	22,3	29,6	22,3	7,6	23,4	22,4	25,6	43,0	26,0	34,0	14,0	33,6	35,3	27,5	68,4	23,8	31,1	22,4	23,4	18,4	31,9	33,1	28,9	29,1	37,8	43,3	29,7	37,4	28,7
05:00	25,9	21,8	26,2	20,1	3,1	21,2	24,7	19,9	36,2	32,1	36,3	32,9	31,4	35,5	40,7	61,1	28,0	32,9	22,7	27,2	35,0	31,8	34,9	25,2	46,5	31,2	21,7	42,4	53,3	33,0
06:00	22,0	25,1	27,8	23,4	4,7	19,9	26,6	28,5	43,0	33,1	33,0	44,5	35,2	33,4	42,5	52,2	23,6	35,9	24,0	29,2	35,0	25,6	38,3	25,7	44,6	46,9	22,5	40,6	43,8	37,5
07:00	40,4	32,0	32,2	19,1	12,6	37,8	31,9	49,7	50,4	70,9	55,0	39,5	45,9	41,7	65,5	79,5	40,2	48,4	33,4	47,8	51,9	50,4	49,0	27,6	29,3	43,7	36,6	56,7	100,3	66,1
08:00	29,4	24,7	29,3	16,7	7,7	10,6	13,6	46,1	33,3	27,5	29,2	38,8	32,0	27,0	39,7	58,5	29,3	29,4	35,9	35,6	48,1	21,7	36,5	51,6	43,8	49,1	27,5	48,5	45,7	42,6
09:00	37,8	21,7	44,9	16,7	13,5	17,5	22,7	45,2	32,2	24,0	51,1	36,5	44,9	32,3	36,8	38,6	40,4	43,1	42,5	35,7	44,5	46,3	45,2	47,2	30,8	52,0	37,5	25,3	74,7	40,6
10:00	44,6	16,3	43,8	26,7	12,5	23,4	20,5	46,3	31,0	31,3	37,6	22,0	29,1	33,8	33,2	29,0	33,9	34,4	32,1	29,3	35,9	35,6	37,6	48,0	51,4	45,4	28,9	23,0	21,3	42,9
11:00	32,0	24,3	50,4	33,1	16,6	26,1	36,8	52,6	36,4	34,1	49,8	44,8	33,9	61,6	46,0	36,1	42,9	43,4	38,8	39,5	32,2	40,2	30,6	35,6	48,3	49,9	59,2	37,7	60,7	39,8
12:00	25,5	32,8	50,8	36,4	36,2	39,3	36,0	57,3	50,8	35,6	62,7	46,8	61,4	71,7	71,8	51,0	52,5	63,8	54,3	58,3	40,3	44,4	38,1	45,4	46,9	60,1	77,6	47,2	54,3	41,8
13:00	21,7	31,6	50,4	28,6	22,1	43,0	36,1	47,3	55,7	45,5	45,9	51,0	52,1	55,4	46,7	50,3	44,2	41,5	41,1	48,7	33,1	38,6	41,9	49,7	42,0	62,0	67,6	55,3	38,1	71,2
14:00	23,0	28,9	49,8	28,1	18,3	25,6	29,3	38,6	37,2	42,1	33,2	50,1	40,2	37,2	44,3	34,5	41,3	50,0	35,3	38,8	35,0	41,2	37,9	39,2	49,7	75,4	64,3	57,8	37,0	49,4
15:00	27,9	30,1	49,0	31,3	20,0	28,3	38,7	42,4	25,4	39,3	34,8	44,4	38,6	39,1	43,4	41,7	43,4	46,8	32,0	34,1	43,9	41,1	41,8	38,6	58,7	49,6	45,1	43,5	39,2	45,7
16:00	24,3	37,0	54,1	32,1	28,9	36,0	42,3	49,7	27,9	39,4	43,8	45,6	45,2	44,9	47,9	44,6	36,1	44,1	36,4	34,1	48,2	45,6	29,1	57,7	45,6	43,2	42,7	36,5	55,6	49,4
17:00	30,1	36,9	48,2	31,8	36,5	48,2	52,6	48,5	38,1	37,9	40,0	42,2	33,5	45,2	45,5	53,0	53,6	44,0	48,8	43,0	47,2	40,3	44,0	66,9	46,4	40,1	43,5	40,6	50,7	47,2
18:00	32,0	34,0	52,9	37,8	36,9	44,6	54,8	43,9	37,4	34,8	39,0	40,3	36,7	48,4	45,6	68,5	49,3	48,6	59,1	45,3	47,6	47,8	51,9	66,2	51,3	75,8	16,2	50,2	36,1	33,5
19:00	21,9	40,2	25,0	25,3	41,7	49,4	55,7	45,3	31,7	10,7	22,2	43,6	44,8	50,5	39,5	43,6	39,7	40,6	55,1	35,6	39,9	42,3	39,2	33,7	40,4	43,0	25,4	46,0	39,4	33,1
20:00	10,8	39,7	26,9	14,4	13,0	42,4	51,8	43,9	30,1	19,5	32,7	29,1	41,6	30,6	31,7	39,2	38,6	28,1	34,3	33,9	15,2	35,9	21,5	37,6	41,8	35,6	10,8	33,2	23,3	17,5
21:00	7,4	31,5	31,1	18,1	22,7	39,9	41,8	42,6	30,6	14,3	24,8	42,1	34,3	33,6	21,2	43,3	40,1	25,7	34,9	31,6	24,6	33,5	43,1	39,4	23,7	31,2	26,4	41,3	27,8	11,0
22:00	18,7	38,5	28,3	14,3	6,8	36,8	35,1	41,3	26,8	8,8	51,3	29,1	37,0	20,6	20,5	23,3	36,4	30,1	36,3	31,1	28,6	30,8	27,8	23,3	22,5	35,0	17,7	22,6	18,8	20,4
23:00	17,2	34,0	24,5	22,3	7,2	33,6	35,9	23,1	24,0	11,8	47,2	33,2	30,4	17,7	17,4	13,8	31,4	38,9	26,5	22,9	31,8	30,4	11,2	26,1	30,3	26,1	11,9	20,1	25,6	11,2
Promedio de 24 horas de PM <sub>10</sub>	24,6	28,3	37,7	24,7	17,3	30,0	34,1	39,5	34,4	30,6	39,2	38,5	37,8	37,2	39,3	44,0	35,2	38,7	36,2	34,7	33,9	35,7	35,4	38,6	38,5	42,9	33,8	36,9	41,6	36,2
ECA para aire PM <sub>10</sub>	100 µg/m <sup>3</sup> en periodos de 24 horas																													

ECA para aire: Estándar de Calidad Ambiental para aire (Decreto Supremo N.º 003-2017-MINAM)

Resultados estandarizados a condiciones de 25 °C y 760 mm Hg, según del Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos (Resolución Directoral N.º 1404/2005/DIGESA/SA)

Equipo Monitor de partículas, marca Thermo Scientific, modelo TEOM 1450, s/n: 1405A208321003



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»**Tabla N.º 2. Datos Meteorológicos de la estación CA-TO-01 – abril 2019**

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
2/04/2019 17:00	567,3	0,0	12,3	73,0	1,4	206,7
2/04/2019 18:00	567,6	0,0	12,4	73,1	0,7	351,1
2/04/2019 19:00	568,0	0,0	12,3	73,7	0,9	205,2
2/04/2019 20:00	568,3	0,0	11,7	76,3	0,5	207,6
2/04/2019 21:00	568,3	0,0	11,4	77,8	0,4	38,3
2/04/2019 22:00	568,3	0,0	11,3	77,9	0,3	184,3
2/04/2019 23:00	568,2	0,0	11,1	79,1	0,7	176,6
3/04/2019 00:00	567,9	0,0	10,9	80,0	0,6	211,8
3/04/2019 01:00	567,6	0,0	10,7	80,5	0,5	59,0
3/04/2019 02:00	567,5	0,0	10,6	80,4	0,6	35,3
3/04/2019 03:00	567,3	0,0	10,6	79,5	0,6	43,8
3/04/2019 04:00	567,1	0,0	11,2	74,1	0,9	75,1
3/04/2019 05:00	567,2	0,0	12,6	60,9	1,1	103,2
3/04/2019 06:00	567,6	0,0	12,6	61,7	1,2	75,1
3/04/2019 07:00	567,7	0,0	16,1	51,4	0,6	30,5
3/04/2019 08:00	567,8	0,0	15,1	60,3	1,4	215,1
3/04/2019 09:00	568,0	0,0	15,3	63,9	1,9	214,6
3/04/2019 10:00	568,0	0,0	14,6	68,0	2,2	208,8
3/04/2019 11:00	568,0	0,0	14,7	70,0	2,7	212,7
3/04/2019 12:00	567,8	0,0	14,4	71,2	2,7	206,9
3/04/2019 13:00	567,7	0,0	13,5	74,8	2,5	206,3
3/04/2019 14:00	567,3	0,0	13,1	76,0	1,9	216,7
3/04/2019 15:00	567,2	0,0	12,0	80,7	1,3	229,3
3/04/2019 16:00	567,4	0,0	11,8	81,9	1,2	229,3
3/04/2019 17:00	567,6	0,0	11,6	83,1	0,6	307,1
3/04/2019 18:00	568,0	0,0	12,3	72,1	0,5	184,5
3/04/2019 19:00	568,3	0,0	12,6	63,5	0,3	208,1
3/04/2019 20:00	568,5	0,0	12,6	62,3	0,7	114,7
3/04/2019 21:00	568,4	0,0	11,6	72,6	0,4	199,5
3/04/2019 22:00	568,3	0,0	10,7	77,6	0,4	48,6
3/04/2019 23:00	567,8	0,0	10,6	77,0	0,6	76,3
4/04/2019 00:00	567,4	0,0	10,5	75,1	0,5	125,2
4/04/2019 01:00	567,1	0,0	10,1	78,9	0,3	139,7
4/04/2019 02:00	566,7	0,0	9,6	81,6	0,7	86,9
4/04/2019 03:00	566,3	0,0	9,3	81,8	1,1	144,0
4/04/2019 04:00	566,2	0,0	8,9	83,8	0,6	90,5
4/04/2019 05:00	566,2	0,0	8,8	84,6	1,3	198,9
4/04/2019 06:00	566,6	0,0	9,1	85,8	0,5	0,1



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
4/04/2019 07:00	566,8	0,0	10,0	83,2	0,8	353,1
4/04/2019 08:00	567,1	0,0	10,7	80,5	1,7	209,9
4/04/2019 09:00	567,3	0,0	11,3	80,0	1,6	208,1
4/04/2019 10:00	567,3	0,0	11,5	79,4	2,1	200,3
4/04/2019 11:00	567,2	0,0	11,5	80,7	2,2	199,5
4/04/2019 12:00	566,9	0,0	11,2	82,6	1,8	205,7
4/04/2019 13:00	567,0	0,0	11,0	84,3	1,7	191,7
4/04/2019 14:00	566,8	0,0	12,5	73,6	0,7	217,6
4/04/2019 15:00	566,8	0,0	14,2	64,8	1,0	253,8
4/04/2019 16:00	567,1	0,0	14,1	66,1	1,9	214,1
4/04/2019 17:00	567,3	0,0	13,2	69,7	0,9	246,3
4/04/2019 18:00	567,6	0,0	12,0	74,4	0,7	50,8
4/04/2019 19:00	567,7	0,0	13,2	62,0	0,8	19,2
4/04/2019 20:00	567,8	0,0	13,1	60,0	0,7	20,5
4/04/2019 21:00	567,8	0,0	11,7	68,9	0,7	29,2
4/04/2019 22:00	567,6	0,0	12,5	60,7	1,0	165,5
4/04/2019 23:00	567,6	0,0	10,4	76,3	1,1	37,5
5/04/2019 00:00	567,3	0,0	11,3	67,2	1,0	54,1
5/04/2019 01:00	566,9	0,0	13,1	47,3	1,2	115,5
5/04/2019 02:00	566,8	0,0	11,1	60,7	0,9	74,1
5/04/2019 03:00	566,6	0,0	11,5	53,7	1,4	72,5
5/04/2019 04:00	566,5	0,0	13,2	43,4	0,5	108,5
5/04/2019 05:00	566,8	0,0	13,5	40,5	1,2	39,7
5/04/2019 06:00	567,3	0,0	13,6	40,7	0,8	34,6
5/04/2019 07:00	567,8	0,0	15,9	38,9	0,7	152,8
5/04/2019 08:00	568,1	0,0	17,2	36,1	1,5	219,4
5/04/2019 09:00	568,2	0,0	17,4	36,8	2,2	203,5
5/04/2019 10:00	568,3	0,0	17,7	38,0	1,8	210,2
5/04/2019 11:00	568,0	0,0	17,6	43,4	2,8	199,6
5/04/2019 12:00	567,7	0,0	17,7	45,3	3,1	189,4
5/04/2019 13:00	567,5	0,0	17,4	47,9	3,3	182,8
5/04/2019 14:00	567,2	0,0	17,3	48,9	3,1	188,2
5/04/2019 15:00	567,2	0,0	17,2	49,5	2,5	196,5
5/04/2019 16:00	567,4	0,0	16,2	57,6	2,4	214,5
5/04/2019 17:00	567,6	0,0	14,4	66,9	1,1	222,7
5/04/2019 18:00	567,7	0,0	13,2	73,4	0,1	18,1
5/04/2019 19:00	568,0	0,0	13,5	67,6	0,6	73,9
5/04/2019 20:00	568,2	0,0	14,1	43,5	0,4	164,6
5/04/2019 21:00	568,2	0,0	13,7	39,9	1,4	94,4



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
5/04/2019 22:00	568,0	0,0	13,4	39,7	1,3	100,2
5/04/2019 23:00	567,8	0,0	13,1	38,4	1,6	86,2
6/04/2019 00:00	567,4	0,0	13,0	36,3	1,7	86,3
6/04/2019 01:00	567,3	0,0	12,7	37,5	1,8	89,9
6/04/2019 02:00	567,2	0,0	12,4	36,9	1,7	93,0
6/04/2019 03:00	567,1	0,0	11,9	38,3	1,6	95,9
6/04/2019 04:00	567,0	0,0	11,8	36,7	1,7	93,2
6/04/2019 05:00	567,2	0,0	12,0	35,4	1,8	86,1
6/04/2019 06:00	567,7	0,0	12,9	26,8	1,5	78,5
6/04/2019 07:00	568,0	0,0	15,7	25,1	0,7	61,0
6/04/2019 08:00	568,1	0,0	17,2	22,1	0,4	298,3
6/04/2019 09:00	568,2	0,0	17,1	26,0	1,7	206,8
6/04/2019 10:00	568,0	0,0	17,0	30,3	2,6	202,9
6/04/2019 11:00	567,7	0,0	16,7	36,9	2,9	203,8
6/04/2019 12:00	567,4	0,0	15,9	59,2	2,8	209,7
6/04/2019 13:00	567,1	0,0	15,5	64,9	2,9	200,7
6/04/2019 14:00	566,9	0,0	15,6	63,6	2,6	204,4
6/04/2019 15:00	566,8	0,0	15,3	62,7	2,2	207,2
6/04/2019 16:00	566,9	0,0	14,4	66,5	1,8	214,6
6/04/2019 17:00	567,1	0,0	12,8	74,1	0,7	226,4
6/04/2019 18:00	567,2	0,0	11,6	79,5	0,4	26,1
6/04/2019 19:00	567,8	0,0	12,6	73,8	0,4	82,8
6/04/2019 20:00	568,1	0,0	13,0	71,1	0,5	96,1
6/04/2019 21:00	568,2	0,0	12,6	71,1	0,5	92,6
6/04/2019 22:00	568,0	0,0	12,0	68,5	1,2	86,3
6/04/2019 23:00	567,8	0,0	11,9	68,3	1,3	90,9
7/04/2019 00:00	567,6	0,0	12,0	65,7	1,2	94,7
7/04/2019 01:00	567,2	0,0	11,7	66,2	1,1	99,1
7/04/2019 02:00	567,1	0,0	11,4	64,3	1,1	105,2
7/04/2019 03:00	566,9	0,0	11,5	64,2	1,1	86,9
7/04/2019 04:00	566,9	0,0	11,2	66,5	1,4	87,3
7/04/2019 05:00	567,2	0,0	11,1	66,7	1,3	101,0
7/04/2019 06:00	567,7	0,0	11,2	64,9	1,4	82,6
7/04/2019 07:00	568,0	0,0	15,0	48,0	0,8	59,7
7/04/2019 08:00	568,4	0,0	15,3	44,5	1,6	211,5
7/04/2019 09:00	568,5	0,0	15,2	44,3	2,2	212,7
7/04/2019 10:00	568,5	0,0	15,9	45,2	2,4	206,5
7/04/2019 11:00	568,2	0,0	16,5	46,8	2,4	203,6
7/04/2019 12:00	568,0	0,0	17,2	46,4	2,7	206,4

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
7/04/2019 13:00	567,6	0,0	17,4	49,1	3,1	198,0
7/04/2019 14:00	567,4	0,0	17,2	48,6	3,0	188,2
7/04/2019 15:00	567,3	0,0	17,0	50,9	2,9	188,5
7/04/2019 16:00	567,3	0,0	15,5	59,5	2,3	199,6
7/04/2019 17:00	567,5	0,0	14,0	67,2	0,9	219,9
7/04/2019 18:00	567,7	0,0	13,0	71,6	0,3	43,6
7/04/2019 19:00	567,9	0,0	13,2	69,9	0,8	182,9
7/04/2019 20:00	568,2	0,0	12,5	72,5	0,7	52,4
7/04/2019 21:00	568,2	0,0	13,6	63,3	0,8	144,8
7/04/2019 22:00	568,0	0,0	13,0	64,0	0,9	87,2
7/04/2019 23:00	567,9	0,0	12,7	64,3	0,9	77,9
8/04/2019 00:00	567,8	0,0	12,8	58,3	1,5	83,7
8/04/2019 01:00	567,5	0,0	13,1	54,6	0,9	110,5
8/04/2019 02:00	567,4	0,0	12,7	53,7	1,4	71,7
8/04/2019 03:00	567,2	0,0	12,8	50,4	1,2	105,1
8/04/2019 04:00	567,2	0,0	13,2	46,2	1,4	85,5
8/04/2019 05:00	567,4	0,0	13,6	41,8	1,2	95,8
8/04/2019 06:00	567,7	0,0	14,0	42,1	1,1	104,6
8/04/2019 07:00	567,9	0,0	16,4	38,0	1,0	170,9
8/04/2019 08:00	568,3	0,0	16,7	40,2	1,1	248,6
8/04/2019 09:00	568,4	0,0	16,6	43,6	2,2	213,4
8/04/2019 10:00	568,3	0,0	17,2	43,4	2,2	208,9
8/04/2019 11:00	567,9	0,0	17,9	41,9	2,6	205,2
8/04/2019 12:00	567,6	0,0	17,9	45,0	3,4	191,1
8/04/2019 13:00	567,4	0,0	17,5	49,8	3,3	186,5
8/04/2019 14:00	567,1	0,0	17,4	50,0	3,2	195,5
8/04/2019 15:00	567,2	0,0	17,0	50,0	2,8	193,7
8/04/2019 16:00	567,3	0,0	16,2	52,3	2,1	207,8
8/04/2019 17:00	567,6	0,0	14,6	57,1	0,8	226,0
8/04/2019 18:00	567,8	0,0	14,1	59,1	0,5	47,4
8/04/2019 19:00	568,1	0,0	14,5	57,6	0,3	116,1
8/04/2019 20:00	568,3	0,0	14,1	58,4	0,8	126,8
8/04/2019 21:00	568,2	0,0	13,7	59,4	0,6	84,6
8/04/2019 22:00	568,0	0,0	13,6	57,2	1,0	101,8
8/04/2019 23:00	567,8	0,0	13,5	51,3	1,2	92,9
9/04/2019 00:00	567,7	0,0	13,5	44,6	1,3	96,7
9/04/2019 01:00	567,4	0,0	13,4	44,4	1,3	89,1
9/04/2019 02:00	567,2	0,0	14,0	41,1	1,0	81,4
9/04/2019 03:00	567,2	0,0	13,9	40,0	1,0	87,5



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
9/04/2019 04:00	567,2	0,0	13,5	40,1	1,4	74,4
9/04/2019 05:00	567,5	0,0	13,5	38,8	1,2	76,2
9/04/2019 06:00	567,8	0,0	14,0	36,0	1,0	75,6
9/04/2019 07:00	568,0	0,0	17,1	32,3	0,7	45,1
9/04/2019 08:00	568,1	0,0	17,9	32,4	1,2	216,4
9/04/2019 09:00	568,1	0,0	17,8	36,1	2,0	212,5
9/04/2019 10:00	568,0	0,0	18,5	36,0	2,7	202,8
9/04/2019 11:00	567,6	0,0	18,8	37,8	3,0	201,1
9/04/2019 12:00	567,2	0,0	18,8	41,2	3,5	197,4
9/04/2019 13:00	567,0	0,0	18,1	47,5	3,7	186,5
9/04/2019 14:00	566,8	0,0	17,6	48,7	2,9	194,7
9/04/2019 15:00	566,6	0,0	17,4	41,6	2,7	204,7
9/04/2019 16:00	566,7	0,0	16,8	39,4	1,9	213,6
9/04/2019 17:00	567,0	0,0	14,9	49,3	0,8	291,7
9/04/2019 18:00	567,1	0,0	15,0	48,4	0,6	53,6
9/04/2019 19:00	567,4	0,0	15,7	43,3	0,8	91,5
9/04/2019 20:00	567,6	0,0	15,6	40,2	1,0	81,6
9/04/2019 21:00	567,5	0,0	15,3	37,3	1,2	109,8
9/04/2019 22:00	567,5	0,0	14,8	37,9	1,1	98,9
9/04/2019 23:00	567,2	0,0	14,1	39,0	1,3	83,5
10/04/2019 00:00	566,8	0,0	14,8	30,7	1,1	96,0
10/04/2019 01:00	566,5	0,0	14,7	29,3	1,2	82,3
10/04/2019 02:00	566,2	0,0	15,0	23,1	1,2	63,7
10/04/2019 03:00	566,2	0,0	13,5	30,1	0,9	53,2
10/04/2019 04:00	566,3	0,0	13,2	28,8	1,2	92,5
10/04/2019 05:00	566,4	0,0	13,3	28,6	1,5	92,8
10/04/2019 06:00	566,7	0,0	13,9	17,5	1,4	77,9
10/04/2019 07:00	566,9	0,0	17,2	23,2	0,7	18,7
10/04/2019 08:00	567,1	0,0	17,2	27,9	1,5	209,3
10/04/2019 09:00	567,2	0,0	18,0	27,1	1,5	209,5
10/04/2019 10:00	567,0	0,0	18,7	26,9	2,3	205,7
10/04/2019 11:00	566,6	0,0	19,1	27,8	2,7	206,6
10/04/2019 12:00	566,3	0,0	19,4	28,2	3,1	202,6
10/04/2019 13:00	566,0	0,0	18,7	31,7	3,5	191,8
10/04/2019 14:00	566,0	0,0	17,6	40,8	3,1	207,4
10/04/2019 15:00	566,1	0,0	16,7	47,8	2,6	208,9
10/04/2019 16:00	566,3	0,0	16,1	50,5	1,8	217,1
10/04/2019 17:00	566,6	0,0	14,6	57,7	0,5	256,0
10/04/2019 18:00	566,8	0,0	14,5	53,4	0,7	47,4

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
10/04/2019 19:00	567,1	0,0	15,5	27,0	1,3	101,3
10/04/2019 20:00	567,3	0,0	15,1	26,6	1,4	87,2
10/04/2019 21:00	567,2	0,0	15,0	23,6	1,2	104,7
10/04/2019 22:00	567,0	0,0	15,2	16,9	1,1	88,1
10/04/2019 23:00	566,9	0,0	15,1	14,3	0,9	100,4
11/04/2019 00:00	566,6	0,0	13,6	31,0	0,7	123,2
11/04/2019 01:00	566,3	0,0	12,2	41,0	0,6	43,1
11/04/2019 02:00	565,9	0,0	13,4	25,3	0,8	125,7
11/04/2019 03:00	565,9	0,0	12,1	41,6	0,8	123,2
11/04/2019 04:00	565,9	0,0	12,0	39,3	1,1	74,4
11/04/2019 05:00	566,0	0,0	12,8	30,6	1,1	75,2
11/04/2019 06:00	566,2	0,0	13,8	27,0	0,9	62,3
11/04/2019 07:00	566,5	0,0	17,1	21,8	0,8	23,6
11/04/2019 08:00	566,7	0,0	18,5	21,3	1,0	251,6
11/04/2019 09:00	567,0	0,0	17,7	29,0	1,8	207,4
11/04/2019 10:00	567,0	0,0	17,6	31,7	2,3	206,0
11/04/2019 11:00	566,8	0,0	18,2	31,8	2,3	206,2
11/04/2019 12:00	566,6	0,0	18,2	37,3	2,8	201,4
11/04/2019 13:00	566,4	0,0	17,8	38,4	2,7	208,7
11/04/2019 14:00	566,0	0,0	18,1	36,2	2,3	204,6
11/04/2019 15:00	566,0	0,0	17,7	41,1	1,9	217,4
11/04/2019 16:00	566,3	0,0	17,8	43,2	1,2	240,9
11/04/2019 17:00	566,4	0,0	16,1	49,5	0,4	308,8
11/04/2019 18:00	566,7	0,0	15,8	42,0	1,3	56,1
11/04/2019 19:00	566,8	0,0	16,5	26,0	1,8	77,4
11/04/2019 20:00	567,0	0,0	16,7	19,2	1,8	78,6
11/04/2019 21:00	567,0	0,0	16,8	14,5	1,6	123,5
11/04/2019 22:00	566,8	0,0	15,8	17,1	0,6	109,1
11/04/2019 23:00	566,6	0,0	15,0	24,1	0,7	123,2
12/04/2019 00:00	566,3	0,0	12,7	47,2	0,4	174,0
12/04/2019 01:00	566,0	0,0	11,9	49,6	0,5	91,5
12/04/2019 02:00	565,8	0,0	11,8	49,4	0,9	93,3
12/04/2019 03:00	565,7	0,0	12,0	46,9	0,8	44,7
12/04/2019 04:00	565,7	0,0	13,2	28,8	0,9	89,5
12/04/2019 05:00	565,9	0,0	13,7	24,7	0,9	73,9
12/04/2019 06:00	566,3	0,0	12,9	29,7	0,6	53,2
12/04/2019 07:00	566,5	0,0	15,9	26,8	0,7	329,9
12/04/2019 08:00	566,8	0,0	17,1	29,0	1,3	211,9
12/04/2019 09:00	567,1	0,0	16,2	36,8	1,8	207,4



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
12/04/2019 10:00	567,1	0,0	16,8	34,3	2,6	207,1
12/04/2019 11:00	567,0	0,0	17,1	37,8	2,9	193,8
12/04/2019 12:00	566,8	0,0	17,0	42,7	2,9	203,9
12/04/2019 13:00	566,6	0,0	16,9	48,4	3,1	204,0
12/04/2019 14:00	566,4	0,0	16,8	50,6	2,9	207,1
12/04/2019 15:00	566,3	0,0	16,2	53,8	2,6	200,7
12/04/2019 16:00	566,5	0,0	15,3	57,7	2,2	203,8
12/04/2019 17:00	566,6	0,0	13,7	64,1	0,7	231,7
12/04/2019 18:00	566,9	0,0	12,5	69,5	0,7	53,9
12/04/2019 19:00	567,1	0,0	13,5	63,8	1,1	49,9
12/04/2019 20:00	567,3	0,0	14,1	52,1	1,4	95,5
12/04/2019 21:00	567,3	0,0	14,1	52,4	0,9	110,8
12/04/2019 22:00	567,3	0,0	13,7	50,9	1,0	101,5
12/04/2019 23:00	567,1	0,0	13,4	52,9	1,1	80,9
13/04/2019 00:00	566,8	0,0	13,5	51,9	1,1	101,6
13/04/2019 01:00	566,5	0,0	13,3	53,1	1,3	78,2
13/04/2019 02:00	566,3	0,0	13,2	52,9	1,0	82,4
13/04/2019 03:00	566,0	0,0	13,7	44,8	1,1	86,3
13/04/2019 04:00	566,1	0,0	13,0	48,7	1,1	73,4
13/04/2019 05:00	566,3	0,0	13,2	48,6	1,1	89,7
13/04/2019 06:00	566,8	0,0	13,4	50,9	1,2	59,7
13/04/2019 07:00	567,1	0,0	16,5	42,1	0,6	47,2
13/04/2019 08:00	567,2	0,0	17,7	39,7	1,2	231,5
13/04/2019 09:00	567,4	0,0	18,0	38,0	2,0	204,7
13/04/2019 10:00	567,3	0,0	18,9	33,0	2,4	201,5
13/04/2019 11:00	567,0	0,0	19,5	33,1	3,0	199,1
13/04/2019 12:00	566,8	0,0	19,0	38,6	3,5	191,7
13/04/2019 13:00	566,6	0,0	18,8	41,3	3,6	188,7
13/04/2019 14:00	566,4	0,0	18,3	42,6	3,5	196,9
13/04/2019 15:00	566,4	0,0	17,6	43,4	2,8	201,8
13/04/2019 16:00	566,6	0,0	16,9	44,7	2,2	200,9
13/04/2019 17:00	566,7	0,0	14,8	50,8	0,9	208,0
13/04/2019 18:00	566,8	0,0	14,0	52,3	0,2	81,8
13/04/2019 19:00	567,1	0,0	13,8	53,2	0,6	58,8
13/04/2019 20:00	567,5	0,0	14,0	52,3	0,7	72,1
13/04/2019 21:00	567,5	0,0	14,1	51,6	0,7	130,4
13/04/2019 22:00	567,7	0,0	13,8	51,8	1,0	84,5
13/04/2019 23:00	567,5	0,0	14,0	48,6	1,4	89,9
14/04/2019 00:00	567,1	0,0	13,8	41,1	1,5	84,7

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
14/04/2019 01:00	566,7	0,0	14,0	36,1	1,5	90,9
14/04/2019 02:00	566,5	0,0	14,6	27,1	1,2	84,3
14/04/2019 03:00	566,4	0,0	14,7	23,6	1,8	50,2
14/04/2019 04:00	566,4	0,0	15,0	21,5	2,3	45,6
14/04/2019 05:00	566,6	0,0	15,0	20,1	2,5	50,6
14/04/2019 06:00	567,0	0,0	15,0	20,0	1,7	42,5
14/04/2019 07:00	567,4	0,0	18,4	19,9	0,6	50,5
14/04/2019 08:00	567,6	0,0	18,7	20,2	1,2	210,6
14/04/2019 09:00	567,8	0,0	18,3	24,4	2,0	213,4
14/04/2019 10:00	567,8	0,0	19,0	25,1	1,9	206,7
14/04/2019 11:00	567,5	0,0	18,9	33,7	3,1	193,9
14/04/2019 12:00	567,4	0,0	18,4	41,7	3,0	196,5
14/04/2019 13:00	567,1	0,0	18,4	42,0	2,6	203,4
14/04/2019 14:00	566,8	0,0	17,7	43,1	2,4	205,6
14/04/2019 15:00	566,7	0,0	17,2	45,3	1,7	207,4
14/04/2019 16:00	566,9	0,0	17,5	45,5	1,4	211,9
14/04/2019 17:00	567,0	0,0	16,1	52,1	0,3	228,1
14/04/2019 18:00	567,3	0,0	15,3	53,8	0,5	67,0
14/04/2019 19:00	567,8	0,0	15,6	48,1	1,1	82,2
14/04/2019 20:00	568,0	0,0	15,7	42,4	1,1	79,2
14/04/2019 21:00	568,0	0,0	15,1	39,7	1,2	78,4
14/04/2019 22:00	567,9	0,0	14,7	32,7	1,5	80,1
14/04/2019 23:00	567,7	0,0	15,0	24,6	1,3	68,8
15/04/2019 00:00	567,4	0,0	15,2	23,9	1,2	113,8
15/04/2019 01:00	567,0	0,0	14,5	25,4	1,2	80,1
15/04/2019 02:00	566,8	0,0	14,7	23,6	1,4	88,7
15/04/2019 03:00	566,6	0,0	14,6	23,9	1,5	102,7
15/04/2019 04:00	566,6	0,0	14,1	25,0	1,5	81,7
15/04/2019 05:00	566,8	0,0	14,5	23,3	1,3	86,8
15/04/2019 06:00	567,1	0,0	14,9	23,6	1,1	107,0
15/04/2019 07:00	567,5	0,0	18,1	21,9	0,6	42,1
15/04/2019 08:00	567,8	0,0	18,9	20,0	1,2	224,9
15/04/2019 09:00	568,1	0,0	19,0	21,2	1,7	215,4
15/04/2019 10:00	567,9	0,0	19,4	22,1	2,4	201,5
15/04/2019 11:00	567,7	0,0	19,8	25,8	2,8	200,1
15/04/2019 12:00	567,6	0,0	19,4	33,7	3,2	196,8
15/04/2019 13:00	567,2	0,0	19,8	31,6	3,1	201,3
15/04/2019 14:00	566,9	0,0	19,6	31,5	3,3	192,3
15/04/2019 15:00	567,0	0,0	19,0	31,7	2,6	205,5



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
15/04/2019 16:00	567,1	0,0	18,1	34,6	2,0	203,7
15/04/2019 17:00	567,4	0,0	16,8	39,0	0,4	203,2
15/04/2019 18:00	567,6	0,0	16,3	39,5	0,6	66,0
15/04/2019 19:00	568,0	0,0	16,3	37,7	0,8	91,7
15/04/2019 20:00	568,3	0,0	16,9	31,5	1,3	86,6
15/04/2019 21:00	568,4	0,0	16,3	29,3	1,6	92,8
15/04/2019 22:00	568,3	0,0	16,1	27,8	1,5	93,5
15/04/2019 23:00	568,2	0,0	15,9	27,2	1,3	102,8
16/04/2019 00:00	567,9	0,0	15,6	28,7	1,4	87,5
16/04/2019 01:00	567,5	0,0	15,6	26,2	1,1	113,7
16/04/2019 02:00	567,4	0,0	15,4	25,8	1,1	71,0
16/04/2019 03:00	567,2	0,0	15,2	27,1	1,1	70,4
16/04/2019 04:00	567,2	0,0	15,2	26,9	1,1	87,3
16/04/2019 05:00	567,4	0,0	15,0	27,2	1,1	108,1
16/04/2019 06:00	567,6	0,0	15,2	27,6	0,9	104,9
16/04/2019 07:00	568,0	0,0	17,8	26,0	0,5	92,0
16/04/2019 08:00	568,2	0,0	18,6	24,2	1,3	210,4
16/04/2019 09:00	568,3	0,0	19,4	22,1	2,0	213,9
16/04/2019 10:00	568,1	0,0	19,8	20,7	2,3	214,5
16/04/2019 11:00	567,6	0,0	20,2	19,9	2,2	208,7
16/04/2019 12:00	567,2	0,0	19,9	23,9	2,9	201,7
16/04/2019 13:00	567,0	0,0	19,6	25,3	3,1	199,8
16/04/2019 14:00	566,7	0,0	19,4	26,2	2,3	206,7
16/04/2019 15:00	566,4	0,0	18,1	30,9	2,0	208,1
16/04/2019 16:00	566,5	0,0	17,8	32,1	0,6	268,1
16/04/2019 17:00	566,9	0,0	16,6	37,2	0,5	221,5
16/04/2019 18:00	567,2	0,0	15,8	39,8	0,5	64,5
16/04/2019 19:00	567,6	0,0	16,2	37,5	0,3	37,5
16/04/2019 20:00	567,9	0,0	15,8	37,5	0,5	70,0
16/04/2019 21:00	567,9	0,0	15,5	37,2	1,1	84,7
16/04/2019 22:00	568,0	0,0	16,1	29,9	0,9	101,1
16/04/2019 23:00	567,9	0,0	16,2	27,5	0,7	105,6
17/04/2019 00:00	567,5	0,0	16,3	27,8	0,9	94,7
17/04/2019 01:00	567,0	0,0	16,1	28,9	1,1	87,1
17/04/2019 02:00	566,6	0,0	15,8	28,6	1,1	102,7
17/04/2019 03:00	566,3	0,0	15,7	28,9	1,0	81,7
17/04/2019 04:00	566,2	0,0	15,8	28,7	1,3	78,1
17/04/2019 05:00	566,5	0,0	15,7	28,6	0,8	93,4
17/04/2019 06:00	566,9	0,0	15,7	28,0	0,8	76,3

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
17/04/2019 07:00	567,4	0,0	17,0	28,0	0,4	43,0
17/04/2019 08:00	567,5	0,0	19,0	24,7	0,8	306,4
17/04/2019 09:00	567,7	0,0	19,3	26,1	2,3	207,8
17/04/2019 10:00	567,5	0,0	19,2	26,0	2,2	207,3
17/04/2019 11:00	567,0	0,0	20,1	25,1	2,5	202,5
17/04/2019 12:00	566,7	0,0	19,8	21,4	3,3	189,8
17/04/2019 13:00	566,4	0,0	19,2	20,7	2,9	197,3
17/04/2019 14:00	566,2	0,0	17,8	24,7	2,4	205,1
17/04/2019 15:00	566,1	0,0	17,1	28,2	1,3	218,4
17/04/2019 16:00	566,3	0,0	16,1	31,6	0,6	222,5
17/04/2019 17:00	566,4	0,0	15,3	35,6	0,1	221,2
17/04/2019 18:00	566,6	0,0	14,8	36,4	0,0	341,0
17/04/2019 19:00	566,8	0,0	15,7	32,9	0,7	116,0
17/04/2019 20:00	567,2	0,0	15,9	31,4	0,6	77,3
17/04/2019 21:00	567,0	0,0	15,7	30,8	1,1	73,8
17/04/2019 22:00	566,9	0,0	15,5	31,7	0,5	74,2
17/04/2019 23:00	566,7	0,0	15,8	30,4	1,0	72,3
18/04/2019 00:00	566,4	0,0	15,1	32,9	0,8	120,0
18/04/2019 01:00	566,0	0,0	14,9	32,9	0,5	111,7
18/04/2019 02:00	565,9	0,0	14,4	34,2	1,0	86,6
18/04/2019 03:00	565,7	0,0	14,4	35,1	0,9	90,5
18/04/2019 04:00	565,6	0,0	14,3	36,0	0,8	124,4
18/04/2019 05:00	565,8	0,0	13,8	38,8	0,8	67,8
18/04/2019 06:00	566,2	0,0	15,0	34,0	0,8	91,6
18/04/2019 07:00	566,7	0,0	15,9	37,4	0,5	50,4
18/04/2019 08:00	566,8	0,0	17,4	32,3	0,9	206,6
18/04/2019 09:00	567,1	0,0	17,8	32,1	1,6	216,6
18/04/2019 10:00	566,8	0,0	18,0	32,1	2,3	206,3
18/04/2019 11:00	566,6	0,0	18,5	32,1	2,8	208,2
18/04/2019 12:00	566,3	0,0	18,5	30,4	3,2	191,8
18/04/2019 13:00	566,1	0,0	18,3	27,5	2,8	199,2
18/04/2019 14:00	565,8	0,0	18,0	32,6	2,7	209,1
18/04/2019 15:00	565,8	0,0	16,9	39,6	2,7	202,2
18/04/2019 16:00	566,1	0,0	15,6	46,8	1,5	222,3
18/04/2019 17:00	566,2	0,0	14,5	53,1	0,5	228,4
18/04/2019 18:00	566,4	0,0	14,9	50,9	0,5	2,3
18/04/2019 19:00	566,8	0,0	16,1	43,7	0,3	123,1
18/04/2019 20:00	567,1	0,0	16,5	38,9	0,5	161,0
18/04/2019 21:00	567,1	0,0	16,1	39,6	0,3	205,3

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
18/04/2019 22:00	566,9	0,0	14,8	47,2	0,5	28,2
18/04/2019 23:00	566,8	0,0	13,9	52,7	0,4	28,2
19/04/2019 00:00	566,7	0,0	14,1	50,6	0,3	176,7
19/04/2019 01:00	566,5	0,0	14,2	49,9	0,5	75,4
19/04/2019 02:00	566,4	0,0	13,4	51,5	0,2	66,6
19/04/2019 03:00	566,1	0,0	13,7	49,4	0,8	69,6
19/04/2019 04:00	566,1	0,0	14,8	43,4	0,4	64,3
19/04/2019 05:00	566,4	0,0	15,2	40,0	0,5	171,3
19/04/2019 06:00	566,7	0,0	15,3	39,1	0,8	91,2
19/04/2019 07:00	567,0	0,0	14,8	42,8	0,7	17,3
19/04/2019 08:00	567,2	0,0	17,5	38,7	1,1	219,6
19/04/2019 09:00	567,5	0,0	17,8	36,8	1,8	210,4
19/04/2019 10:00	567,3	0,0	18,6	33,3	1,9	209,7
19/04/2019 11:00	567,0	0,0	18,8	35,2	2,8	199,6
19/04/2019 12:00	566,8	0,0	18,2	39,0	3,2	199,0
19/04/2019 13:00	566,5	0,0	18,1	38,1	2,9	206,5
19/04/2019 14:00	566,4	0,0	17,7	38,7	2,7	209,8
19/04/2019 15:00	566,5	0,0	17,3	40,7	2,5	206,9
19/04/2019 16:00	566,7	0,0	16,4	44,9	0,9	243,6
19/04/2019 17:00	566,8	0,0	14,7	52,3	0,5	261,2
19/04/2019 18:00	567,0	0,0	13,5	56,9	0,7	245,5
19/04/2019 19:00	567,5	0,0	14,2	53,6	1,0	30,6
19/04/2019 20:00	567,8	0,0	14,1	51,8	1,1	174,8
19/04/2019 21:00	567,8	0,0	14,0	51,7	1,0	101,6
19/04/2019 22:00	567,9	0,0	14,0	49,0	0,5	67,8
19/04/2019 23:00	567,7	0,0	14,0	48,7	0,5	119,7
20/04/2019 00:00	567,4	0,0	13,2	51,1	0,4	56,0
20/04/2019 01:00	567,1	0,0	12,8	51,0	0,5	68,9
20/04/2019 02:00	566,9	0,0	13,0	49,1	1,2	70,4
20/04/2019 03:00	566,6	0,0	13,2	46,3	1,3	92,3
20/04/2019 04:00	566,5	0,0	13,1	47,8	1,1	96,2
20/04/2019 05:00	566,8	0,0	13,3	45,7	1,3	77,0
20/04/2019 06:00	567,1	0,0	14,2	39,6	1,1	95,7
20/04/2019 07:00	567,3	0,0	17,0	34,2	0,6	176,3
20/04/2019 08:00	567,7	0,0	17,7	35,2	1,2	212,7
20/04/2019 09:00	567,9	0,0	18,0	34,9	1,8	212,2
20/04/2019 10:00	567,8	0,0	18,3	34,0	2,4	205,6
20/04/2019 11:00	567,4	0,0	18,4	37,2	2,7	209,2
20/04/2019 12:00	567,2	0,0	18,0	40,0	2,6	206,4



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
20/04/2019 13:00	567,0	0,0	18,0	40,0	2,8	208,4
20/04/2019 14:00	566,9	0,0	17,9	41,7	2,5	208,6
20/04/2019 15:00	566,9	0,0	17,4	43,3	1,9	216,6
20/04/2019 16:00	567,0	0,0	16,2	48,1	1,5	218,5
20/04/2019 17:00	567,4	0,0	14,1	58,0	0,8	270,2
20/04/2019 18:00	567,6	0,0	13,1	62,7	0,4	38,2
20/04/2019 19:00	568,0	0,0	14,9	52,6	0,6	177,0
20/04/2019 20:00	568,3	0,0	13,9	56,9	1,0	166,2
20/04/2019 21:00	568,3	0,0	13,7	57,3	0,6	107,8
20/04/2019 22:00	568,3	0,0	13,4	56,8	0,9	56,9
20/04/2019 23:00	568,1	0,0	13,6	52,4	0,6	87,3
21/04/2019 00:00	567,9	0,0	13,5	49,8	0,7	86,8
21/04/2019 01:00	567,5	0,0	13,5	47,2	0,9	87,0
21/04/2019 02:00	567,2	0,0	13,8	41,7	1,3	79,0
21/04/2019 03:00	567,0	0,0	14,1	35,5	1,3	82,9
21/04/2019 04:00	566,8	0,0	14,4	31,1	1,1	105,8
21/04/2019 05:00	567,1	0,0	13,0	38,5	0,8	69,7
21/04/2019 06:00	567,4	0,0	13,3	36,0	0,9	80,5
21/04/2019 07:00	567,6	0,0	17,4	25,5	0,4	187,0
21/04/2019 08:00	567,9	0,0	17,0	30,0	1,7	219,5
21/04/2019 09:00	568,1	0,0	16,8	36,1	2,7	203,8
21/04/2019 10:00	568,1	0,0	17,9	35,5	1,5	225,8
21/04/2019 11:00	567,7	0,0	18,7	34,7	2,8	201,4
21/04/2019 12:00	567,5	0,0	18,6	34,8	3,0	198,1
21/04/2019 13:00	567,1	0,0	18,3	34,2	2,8	209,1
21/04/2019 14:00	566,9	0,0	18,1	35,5	2,9	210,8
21/04/2019 15:00	566,9	0,0	16,9	44,4	2,5	210,5
21/04/2019 16:00	567,1	0,0	15,5	51,7	1,7	218,0
21/04/2019 17:00	567,4	0,0	13,3	60,3	0,6	231,5
21/04/2019 18:00	567,7	0,0	12,3	64,4	0,6	24,6
21/04/2019 19:00	568,1	0,0	14,6	48,9	1,2	96,6
21/04/2019 20:00	568,3	0,0	14,7	40,2	1,4	108,0
21/04/2019 21:00	568,2	0,0	14,0	40,7	1,3	99,3
21/04/2019 22:00	568,2	0,0	13,2	46,1	0,7	39,3
21/04/2019 23:00	567,9	0,0	13,0	48,2	1,0	76,8
22/04/2019 00:00	567,4	0,0	13,4	43,3	1,5	86,2
22/04/2019 01:00	567,1	0,0	13,3	43,3	1,6	100,0
22/04/2019 02:00	566,7	0,0	13,1	39,9	1,6	92,3
22/04/2019 03:00	566,5	0,0	13,0	40,4	2,1	73,8

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
22/04/2019 04:00	566,2	0,0	13,0	42,4	1,6	94,8
22/04/2019 05:00	566,4	0,0	13,0	44,3	1,3	101,3
22/04/2019 06:00	566,8	0,0	13,0	41,5	1,1	96,7
22/04/2019 07:00	566,9	0,0	15,4	36,9	0,9	192,5
22/04/2019 08:00	567,3	0,0	15,9	33,2	1,2	204,9
22/04/2019 09:00	567,3	0,0	17,6	35,2	1,6	227,1
22/04/2019 10:00	567,1	0,0	17,7	37,1	2,5	200,8
22/04/2019 11:00	566,8	0,0	17,8	37,5	2,9	190,6
22/04/2019 12:00	566,6	0,0	17,9	38,7	2,8	198,8
22/04/2019 13:00	566,4	0,0	17,8	39,8	3,1	204,2
22/04/2019 14:00	566,0	0,0	17,5	44,5	2,8	205,5
22/04/2019 15:00	566,0	0,0	15,9	52,1	2,4	205,3
22/04/2019 16:00	566,1	0,0	14,8	56,9	1,6	223,9
22/04/2019 17:00	566,2	0,0	13,2	63,5	0,5	219,4
22/04/2019 18:00	566,4	0,0	11,8	70,6	0,3	331,9
22/04/2019 19:00	567,0	0,0	11,8	70,5	0,8	33,0
22/04/2019 20:00	567,6	0,0	13,8	57,9	0,8	130,7
22/04/2019 21:00	567,8	0,0	12,8	63,3	0,6	189,1
22/04/2019 22:00	567,7	0,0	12,0	66,7	0,7	83,7
22/04/2019 23:00	567,7	0,0	11,1	69,3	0,6	57,7
23/04/2019 00:00	567,3	0,0	11,1	68,5	0,6	61,1
23/04/2019 01:00	566,7	0,0	12,2	61,5	0,7	102,8
23/04/2019 02:00	566,5	0,0	12,4	58,2	1,4	87,2
23/04/2019 03:00	566,4	0,0	12,6	56,5	1,3	96,5
23/04/2019 04:00	566,3	0,0	12,2	57,3	1,0	111,0
23/04/2019 05:00	566,4	0,0	11,4	60,3	1,0	58,5
23/04/2019 06:00	566,6	0,0	12,4	56,1	1,4	77,5
23/04/2019 07:00	566,8	0,0	14,9	49,9	0,7	206,1
23/04/2019 08:00	567,0	0,0	15,6	49,7	1,3	205,3
23/04/2019 09:00	567,2	0,0	15,5	52,3	1,5	213,4
23/04/2019 10:00	567,1	0,0	16,5	48,1	2,3	216,6
23/04/2019 11:00	567,0	0,0	17,1	44,8	2,0	209,9
23/04/2019 12:00	566,9	0,0	18,1	41,8	2,0	207,3
23/04/2019 13:00	566,7	0,0	18,0	43,9	2,9	208,7
23/04/2019 14:00	566,7	0,0	16,3	50,6	2,6	206,3
23/04/2019 15:00	566,7	0,0	16,4	50,8	1,3	231,4
23/04/2019 16:00	566,6	0,0	15,6	55,0	0,8	230,2
23/04/2019 17:00	566,8	0,0	13,7	63,7	0,5	2,8
23/04/2019 18:00	567,1	0,0	13,8	62,6	0,6	11,4

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
23/04/2019 19:00	567,5	0,0	13,9	61,5	0,7	40,3
23/04/2019 20:00	567,7	0,0	13,8	55,0	0,9	98,4
23/04/2019 21:00	567,8	0,0	9,8	79,0	1,1	28,3
23/04/2019 22:00	567,7	0,0	11,3	69,1	0,8	47,9
23/04/2019 23:00	567,6	0,0	14,0	48,4	1,2	82,5
24/04/2019 00:00	567,7	0,0	11,7	67,5	0,8	300,2
24/04/2019 01:00	567,4	0,0	12,2	63,2	1,0	90,1
24/04/2019 02:00	567,2	0,0	11,3	66,8	0,5	108,9
24/04/2019 03:00	567,0	0,0	10,6	70,7	0,8	67,5
24/04/2019 04:00	566,9	0,0	10,1	74,6	0,6	304,9
24/04/2019 05:00	567,0	0,0	10,1	75,5	1,0	21,1
24/04/2019 06:00	567,2	0,0	11,8	65,2	1,2	27,9
24/04/2019 07:00	567,2	0,0	13,1	61,0	0,8	101,4
24/04/2019 08:00	567,4	0,0	15,7	53,8	0,4	27,6
24/04/2019 09:00	567,5	0,0	15,0	59,4	1,3	222,1
24/04/2019 10:00	567,5	0,0	14,7	62,5	1,8	217,0
24/04/2019 11:00	567,3	0,0	15,8	58,7	1,8	216,3
24/04/2019 12:00	567,0	0,0	15,8	59,7	2,0	227,5
24/04/2019 13:00	566,7	0,0	15,4	62,3	2,9	198,8
24/04/2019 14:00	566,7	0,0	14,3	66,9	2,1	210,1
24/04/2019 15:00	566,5	0,0	14,2	67,5	1,6	223,4
24/04/2019 16:00	566,5	0,0	12,9	75,1	1,1	223,7
24/04/2019 17:00	566,5	0,0	11,8	80,3	0,7	11,2
24/04/2019 18:00	566,6	0,0	13,0	72,1	0,8	72,6
24/04/2019 19:00	566,9	0,0	14,2	62,5	0,6	169,1
24/04/2019 20:00	567,3	0,0	13,1	67,6	0,4	33,9
24/04/2019 21:00	567,5	0,0	13,5	58,8	0,9	70,8
24/04/2019 22:00	567,5	0,0	13,5	56,1	0,9	70,6
24/04/2019 23:00	567,5	0,0	12,7	59,8	0,8	142,0
25/04/2019 00:00	567,4	0,0	12,2	59,7	1,1	61,3
25/04/2019 01:00	567,1	0,0	13,0	51,0	1,5	77,4
25/04/2019 02:00	566,7	0,0	13,2	52,4	1,1	107,9
25/04/2019 03:00	566,8	0,0	13,2	53,4	1,1	63,5
25/04/2019 04:00	566,7	0,0	14,1	51,8	0,9	118,6
25/04/2019 05:00	567,0	0,0	13,9	52,6	0,8	127,8
25/04/2019 06:00	567,5	0,0	13,7	51,9	1,0	75,3
25/04/2019 07:00	567,7	0,0	14,7	47,9	0,5	218,0
25/04/2019 08:00	568,0	0,0	16,7	42,1	0,7	1,2
25/04/2019 09:00	568,1	0,0	16,6	42,3	2,0	218,8

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
25/04/2019 10:00	568,1	0,0	16,8	48,5	2,3	211,4
25/04/2019 11:00	567,9	0,0	16,4	51,2	2,7	209,9
25/04/2019 12:00	567,8	0,0	17,2	49,3	2,1	210,9
25/04/2019 13:00	567,7	0,0	18,0	46,7	2,3	207,9
25/04/2019 14:00	567,6	0,0	18,1	46,6	3,0	205,0
25/04/2019 15:00	567,6	0,0	17,2	47,8	2,5	204,0
25/04/2019 16:00	567,6	0,0	16,4	52,1	1,2	238,5
25/04/2019 17:00	567,8	0,0	14,4	61,2	0,8	224,0
25/04/2019 18:00	568,1	0,0	13,9	63,9	0,4	43,1
25/04/2019 19:00	568,6	0,0	14,1	62,2	0,6	75,0
25/04/2019 20:00	568,8	0,0	14,4	59,9	1,2	80,1
25/04/2019 21:00	568,9	0,0	15,6	47,9	0,8	90,5
25/04/2019 22:00	568,6	0,0	15,6	44,7	0,9	97,0
25/04/2019 23:00	568,6	0,0	15,0	46,4	1,0	61,9
26/04/2019 00:00	568,2	0,0	15,7	37,5	0,7	115,9
26/04/2019 01:00	567,7	0,0	15,7	37,1	0,7	114,5
26/04/2019 02:00	567,5	0,0	14,4	45,8	0,7	75,7
26/04/2019 03:00	567,3	0,0	14,8	39,6	1,3	105,4
26/04/2019 04:00	567,3	0,0	14,9	40,8	1,0	88,8
26/04/2019 05:00	567,7	0,0	14,5	43,5	1,4	86,7
26/04/2019 06:00	568,1	0,0	14,6	45,9	1,0	155,0
26/04/2019 07:00	568,4	0,0	15,1	49,1	1,0	221,8
26/04/2019 08:00	568,7	0,0	16,8	47,9	0,8	270,0
26/04/2019 09:00	568,8	0,0	17,5	48,8	1,8	215,1
26/04/2019 10:00	568,5	0,0	18,3	46,3	2,3	205,2
26/04/2019 11:00	568,2	0,0	18,4	46,4	2,5	204,7
26/04/2019 12:00	567,9	0,0	18,6	48,6	2,9	194,4
26/04/2019 13:00	567,5	0,0	18,8	47,6	2,9	202,2
26/04/2019 14:00	566,9	0,0	19,4	44,8	2,3	207,0
26/04/2019 15:00	566,7	0,0	18,8	46,6	2,3	215,3
26/04/2019 16:00	566,8	0,0	17,0	53,3	1,9	212,0
26/04/2019 17:00	567,0	0,0	14,9	60,6	0,9	226,4
26/04/2019 18:00	567,2	0,0	15,5	58,2	0,7	64,8
26/04/2019 19:00	567,6	0,0	15,3	58,3	0,7	186,1
26/04/2019 20:00	567,8	0,0	15,2	58,1	0,6	89,4
26/04/2019 21:00	567,8	0,0	14,6	60,7	0,6	159,3
26/04/2019 22:00	567,8	0,0	14,5	59,6	1,1	59,3
26/04/2019 23:00	567,5	0,0	14,9	54,7	0,9	116,8
27/04/2019 00:00	567,2	0,0	15,7	44,6	1,5	81,2



**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
27/04/2019 01:00	566,9	0,0	15,7	44,4	1,6	84,4
27/04/2019 02:00	566,7	0,0	16,0	29,5	1,8	84,6
27/04/2019 03:00	566,6	0,0	16,4	21,5	1,6	84,7
27/04/2019 04:00	566,6	0,0	16,1	31,2	1,5	96,5
27/04/2019 05:00	566,8	0,0	16,3	30,5	1,7	84,5
27/04/2019 06:00	567,1	0,0	17,0	25,2	2,2	63,4
27/04/2019 07:00	567,4	0,0	20,0	23,7	1,8	29,3
27/04/2019 08:00	567,6	0,0	21,0	23,6	1,0	225,8
27/04/2019 09:00	567,6	0,0	20,9	24,6	1,9	213,6
27/04/2019 10:00	567,3	0,0	21,6	22,8	2,4	216,4
27/04/2019 11:00	567,0	0,0	21,1	29,8	2,7	212,6
27/04/2019 12:00	566,7	0,0	21,0	34,6	2,5	215,6
27/04/2019 13:00	566,3	0,0	20,7	37,8	2,6	215,9
27/04/2019 14:00	566,0	0,0	20,3	41,6	2,4	211,4
27/04/2019 15:00	565,8	0,0	19,7	44,2	1,7	216,1
27/04/2019 16:00	565,8	0,0	19,3	46,1	0,9	234,3
27/04/2019 17:00	565,9	0,0	17,4	52,1	0,6	14,3
27/04/2019 18:00	566,1	0,0	19,0	26,9	0,9	84,8
27/04/2019 19:00	566,4	0,0	18,4	26,3	1,0	98,2
27/04/2019 20:00	566,6	0,0	18,4	25,6	1,6	94,7
27/04/2019 21:00	566,7	0,0	17,6	28,7	1,0	133,0
27/04/2019 22:00	566,8	0,0	17,3	27,5	1,4	89,7
27/04/2019 23:00	566,7	0,0	17,1	25,5	1,4	101,7
28/04/2019 00:00	566,4	0,0	17,1	24,4	1,3	80,2
28/04/2019 01:00	566,1	0,0	16,9	24,6	1,5	83,9
28/04/2019 02:00	566,0	0,0	16,7	23,5	2,1	76,2
28/04/2019 03:00	566,0	0,0	16,6	22,8	2,3	64,1
28/04/2019 04:00	566,0	0,0	17,1	17,0	3,4	44,8
28/04/2019 05:00	566,2	0,0	16,7	18,0	3,4	37,8
28/04/2019 06:00	566,5	0,0	17,1	16,8	3,0	41,3
28/04/2019 07:00	566,9	0,0	19,4	15,7	2,1	36,5
28/04/2019 08:00	567,1	0,0	21,8	16,8	1,0	289,3
28/04/2019 09:00	567,1	0,0	21,5	18,6	2,0	198,7
28/04/2019 10:00	566,9	0,0	21,9	17,7	2,4	201,7
28/04/2019 11:00	566,5	0,0	22,0	21,3	2,8	194,4
28/04/2019 12:00	566,2	0,0	21,6	26,6	2,7	200,2
28/04/2019 13:00	565,9	0,0	20,6	31,6	2,9	189,4
28/04/2019 14:00	565,8	0,0	19,8	38,6	2,7	203,2
28/04/2019 15:00	565,8	0,0	18,4	45,9	2,1	214,6

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
28/04/2019 16:00	565,9	0,0	18,1	48,5	0,8	216,5
28/04/2019 17:00	566,1	0,0	16,2	55,3	0,6	204,3
28/04/2019 18:00	566,4	0,0	15,6	56,9	0,7	57,5
28/04/2019 19:00	566,6	0,0	16,0	50,0	0,9	110,4
28/04/2019 20:00	567,0	0,0	15,6	50,8	0,7	144,6
28/04/2019 21:00	567,2	0,0	14,7	53,0	1,4	81,6
28/04/2019 22:00	567,1	0,0	14,8	47,5	1,3	96,7
28/04/2019 23:00	567,0	0,0	14,6	46,7	1,3	88,7
29/04/2019 00:00	566,7	0,0	14,4	46,9	1,4	87,3
29/04/2019 01:00	566,4	0,0	14,1	41,6	1,6	95,0
29/04/2019 02:00	566,2	0,0	14,7	28,9	1,5	77,2
29/04/2019 03:00	566,1	0,0	15,0	22,9	1,5	74,5
29/04/2019 04:00	566,0	0,0	15,0	21,4	1,0	84,7
29/04/2019 05:00	566,2	0,0	14,7	21,9	1,4	99,6
29/04/2019 06:00	566,5	0,0	15,6	18,0	0,8	105,7
29/04/2019 07:00	566,8	0,0	18,8	17,2	0,4	53,1
29/04/2019 08:00	567,2	0,0	18,8	19,3	0,9	210,3
29/04/2019 09:00	567,2	0,0	19,5	25,8	1,9	213,4
29/04/2019 10:00	567,0	0,0	19,7	25,9	2,5	204,7
29/04/2019 11:00	566,9	0,0	19,4	32,8	3,1	194,4
29/04/2019 12:00	566,7	0,0	19,4	31,5	3,0	200,7
29/04/2019 13:00	566,4	0,0	19,6	28,8	2,7	194,2
29/04/2019 14:00	566,1	0,0	19,6	26,9	2,5	195,6
29/04/2019 15:00	566,0	0,0	18,8	30,2	2,3	202,9
29/04/2019 16:00	566,1	0,0	16,3	41,4	1,3	213,1
29/04/2019 17:00	566,3	0,0	14,8	48,1	0,4	24,6
29/04/2019 18:00	566,6	0,0	15,4	43,8	0,3	175,4
29/04/2019 19:00	567,0	0,0	15,1	44,0	0,7	99,5
29/04/2019 20:00	567,3	0,0	15,7	37,0	1,1	74,0
29/04/2019 21:00	567,3	0,0	15,1	37,2	1,3	97,5
29/04/2019 22:00	567,3	0,0	15,2	32,2	1,7	79,1
29/04/2019 23:00	567,2	0,0	14,7	34,3	0,7	131,4
30/04/2019 00:00	566,9	0,0	13,2	37,2	0,8	62,2
30/04/2019 01:00	566,5	0,0	14,0	33,2	1,2	90,4
30/04/2019 02:00	566,4	0,0	13,7	31,6	0,9	106,0
30/04/2019 03:00	566,2	0,0	13,8	29,1	1,1	69,0
30/04/2019 04:00	566,0	0,0	14,0	25,5	1,2	83,0
30/04/2019 05:00	566,2	0,0	13,9	21,6	1,7	83,9
30/04/2019 06:00	566,4	0,0	15,1	17,3	1,2	84,5

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación A

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
30/04/2019 07:00	566,7	0,0	16,9	18,6	0,9	72,2
30/04/2019 08:00	567,0	0,0	18,7	18,8	0,8	230,3
30/04/2019 09:00	567,0	0,0	18,9	21,1	1,8	212,3
30/04/2019 10:00	567,3	0,0	18,5	24,7	2,3	215,9
30/04/2019 11:00	567,1	0,0	19,0	26,0	1,9	212,2
30/04/2019 12:00	566,7	0,0	19,6	26,6	2,6	206,1
30/04/2019 13:00	566,3	0,0	18,8	31,9	3,0	206,8
30/04/2019 14:00	566,0	0,0	18,3	33,8	2,4	212,7
30/04/2019 15:00	566,0	0,0	16,9	41,7	2,0	214,7
30/04/2019 16:00	566,2	0,0	17,3	44,1	1,0	271,9
30/04/2019 17:00	566,4	0,0	15,4	51,2	0,6	29,6
30/04/2019 18:00	566,6	0,0	16,2	36,8	1,0	137,5
30/04/2019 19:00	567,2	0,0	15,4	38,6	1,3	95,1
30/04/2019 20:00	567,5	0,0	15,4	32,0	1,2	88,0
30/04/2019 21:00	567,6	0,0	14,8	27,3	0,9	83,7
30/04/2019 22:00	567,5	0,0	15,1	18,8	0,8	93,8
30/04/2019 23:00	567,2	0,0	16,4	13,3	0,4	154,8

Equipo Estación Meteorológica, marca Campbell Scientific, modelo CR1000

(-): Valores no registrados por la estación meteorológica Scientific, modelo CR1000, s/n 25512



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año de la lucha contra la corrupción e impunidad»

# **ANEXO N.º 3 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**



**ESTACIÓN METEOROLÓGICA**

**1. DATOS GENERALES**

UBICACIÓN:	TORATA ALTA - MOQUEGUA	NÚMERO DE SERIE:	25512
MARCA:	CAMPBELL	CÓDIGO PATRIMONIAL:	602240380003
MODELO:	CR1000	FECHA DE CALIBRACIÓN:	14/02/2019
PARÁMETRO:	HUMEDAD/TEMPERATURA, DIR/VEL DE VIENTO, PRESIÓN ATMOSFÉRICA		

**2. EQUIPOS DE CALIBRACIÓN**

PATRÓN	MARCA	MODELO	CÓDIGO PRIMONIAL	N° SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
DIRECCIÓN DE VIENTO	YOUNG	18112	672218340004		
VELOCIDAD DE VIENTO	YOUNG	18811	672218340005	4502	7/01/2019
HUMEDAD/TEMPERATURA	VAISALA	HM41	602292150006	P5120135	18/12/2018
CALIBRADOR DE FLUJO	BIOS	DEFENDER 520	67221834-0001	120977	31/07/2018

**3. VERIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD DE VIENTO**

VELOCIDAD DE VIENTO		SENSOR DE VELOCIDAD DE VIENTO		
VALOR GENERADOR (RPM)	VALOR GENERADOR (m/s) <sup>1</sup>	RESPUESTA DEL SENSOR (m/s)	(DIFERENCIA < ± 0.3 m/s) <sup>2</sup>	ESTADO FINAL
100	0.49	0.49	0.0	CUMPLE
200	0.98	0.98	0.0	CUMPLE
300	1.47	1.47	0.0	CUMPLE
400	1.96	1.96	0.0	CUMPLE
500	2.45	2.45	0.0	CUMPLE
600	2.94	2.94	0.0	CUMPLE
700	3.43	3.43	0.0	CUMPLE
800	3.92	3.92	0.0	CUMPLE
900	4.41	4.41	0.0	CUMPLE
990	4.85	4.86	0.009	CUMPLE

1. Formula de conversión m/s = 0.00490 x rpm manual de Instrucciones sensor de viento Modelo 05103.  
2. QA Handbook for Air Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 (Final), Appendix C, Meteorological Measurement Methods Validation Criteria, Revision N°1 Date: 03/2008, manual de instrucciones sensor de viento Modelo 05103.

**4. VERIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE VIENTO**

DIRECCIÓN DE VIENTO	SENSOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO		
VALOR INDICADO (°)	RESPUESTA DEL SENSOR (°)	(DIFERENCIA < ± 5°) <sup>2</sup>	ESTADO FINAL
0	0.24	0.24	CUMPLE
45	44.2	-0.8	CUMPLE
90	90.1	0.1	CUMPLE
135	134.9	-0.1	CUMPLE
180	178.6	-1.4	CUMPLE
225	223.2	-1.8	CUMPLE
270	269.2	-0.8	CUMPLE
315	314.1	-0.9	CUMPLE
355	354.3	-0.7	CUMPLE

3. QA Handbook for Air Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 (Final), Appendix C, Meteorological Measurement Methods Validation Criteria, Revision N°1 Date: 03/2008, manual de instrucciones sensor de viento Modelo 05103.

**5. VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA**

TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR DE TEMPERATURA		
VALOR INDICADO (C°)	RESPUESTA DEL SENSOR (C°)	(DIFERENCIA < ± 0.5 C°) <sup>2</sup>	ESTADO FINAL
33.1	33.5	0.4	CUMPLE
33.3	33.7	0.4	CUMPLE

4. QA Handbook for Air Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 (Final), Appendix C, Meteorological Measurement Methods Validation Criteria, Revision N°1 Date: 03/2008.

**6. VERIFICACIÓN DE LA HUMEDAD RELATIVA**

HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	SENSOR DE HUMEDAD RELATIVA		
VALOR INDICADO (RH%)	RESPUESTA DEL SENSOR (RH%)	(DIFERENCIA < ± 7 %) <sup>2</sup>	ESTADO FINAL
25.3	19.9	-5.4	CUMPLE
23.0	17.8	-5.2	CUMPLE

5. QA Handbook for Air Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 (Final), Appendix C, Meteorological Measurement Methods Validation Criteria, Revision N°1 Date: 03/2008.

7. VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA

PRESIÓN ATMOSFÉRICA		SENSOR DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA	
VALOR INDICADO (mmHg)	RESPUESTA DEL SENSOR (mmHg)	(DIFERENCIA <math>\pm 2.25 \text{ mmHg}</math>)*	ESTADO FINAL
566.7	565	-1.7	CUMPLE

6. QA Handbook for Air Measurement Systems Volume IV: Meteorological Measurements Version 2.0 (Final), Appendix C, Meteorological Measurement Methods Validation Criteria, Revision N°1 Date: 03/2008. Conversión 3 mb (2.25 mmHg).

8. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos de la calibración de estación meteorológica, se concluye que se encuentra dentro del error aceptable.



Técnico en Calidad del Aire  
Pedro Miranda Rodríguez



Especialista en Operaciones Técnicas Ambientales  
Magaly Mantilla Montenegro

MUESTREADOR DE PARTÍCULAS TEOM

1. DATOS GENERALES

UBICACIÓN:	TORATA ALTA - MOQUEGUA	NÚMERO DE SERIE:	1405A208321003
MARCA:	THERMO	CÓDIGO PATRIMONIAL:	672202610010
MODELO:	TEOM 1405	FECHA DE CALIBRACIÓN:	13/02/2019
PARÁMETRO:	MATERIAL PARTICULADO		

2. EQUIPOS DE CALIBRACIÓN

	MODELO	MARCA	SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
PATRÓN USADO DE FLUJO ALTO	STREAMLINE PRO	CHINOOK ENGINEERING	C1000207	31/07/2018
PATRÓN DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA				
PATRÓN DE HUMEDAD RELATIVA / TEMPERATURA	HM41	VAISALA	P5120135	18/12/2018
PATRÓN DE PESAJE	59-008299-0005	THERMO SCIENTIFIC	TFA403-16C	21/06/2017

3. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

PARÁMETROS	VALOR DEL PATRON	VALOR INICIAL	VALOR FINAL
TEMP AMBIENTAL (°C)	18.00	18.39	18.90
HUMEDAD RELATIVA (% RH)	76	78	77
PRESS ATMOSFÉRICA (ATM)	0.746	0.743	0.754

4. PRUEBA DE FUGAS

FLUJO PRINCIPAL MAXIMO PERMITIDO	FLUJO PRINCIPAL MEDIDO	FLUJO BYPASS MAXIMO PERMITIDO	FLUJO BYPASS MEDIDO	CONDICIÓN
0.15 LPM	- 0.03LPM	0.6 LPM	0.00 LPM	SATISFACTORIO

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

PARÁMETROS	VALOR NOMINAL (L/MIN)	VALOR DEL PATRÓN (L/MIN)	VALOR CORREGIDO EN EL EQUIPO (L/MIN)	ERROR (L/MIN)
FLUJO NOMINAL	3.00	3.22	3.05	0.05
FLUJO DEL BYPASS	13.67	13.61	13.75	0.08
FLUJO TOTAL	16.67	16.83	16.80	0.13

6. CONSTANTE DE CALIBRACIÓN K0

FACTOR K0 DEL INSTRUMENTO	FACTOR K0 EN VERIFICACIÓN	ERROR (%)	CONDICION
15644.7	15817.9	1.11	SATISFACTORIO

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en las pruebas de verificación realizada, se determina que el equipo se encuentra operando satisfactoriamente.

  
Técnico en Calidad del Aire  
Pedro Miranda Rodriguez

  
Especialista en Operaciones Técnicas Ambientales  
Magaly Mantilla Montenegro