



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**INFORME N.º 357 -2018-OEFA/DEAM-STE**

A: **FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN**  
Director de Evaluación Ambiental

DE: **LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS**  
Subdirector de la Subdirección Técnica Científica

**PABEL DALMIRO DEL SOLAR PALOMINO**  
Coordinador de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

**RINA TORRES PEREIRA**  
Especialista de Evaluaciones Ambientales

**ANDRÉS DANIEL BRIOS ABANTO**  
Especialista de Evaluaciones Ambientales

**JORGE IVÁN GARCÍA RIEGA**  
Tercero Evaluador



ASUNTO: Vigilancia ambiental de la calidad del aire, en el sector de La Oroya Antigua, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín, en el 2018.

CUE: 2018-02-0001

FECHA: Lima, 30 NOV. 2018

2018-101-43589

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en atención al asunto indicado, a fin de informarle lo siguiente:

**1 INFORMACIÓN GENERAL**

Los aspectos generales de la vigilancia ambiental realizada en la ciudad de La Oroya son presentados en la Tabla 1-1.

**Tabla 1-1.** Información general respecto de la actividad realizada

a.	Ubicación general	Sector de La Oroya Antigua, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín.
b.	Ámbito de influencia	Ciudad de La Oroya (sector «La Oroya Antigua»), adyacente a las operaciones del Complejo Metalúrgico de La Oroya.
c.	Problemática	Presunta afectación de la calidad del aire debido a las actividades de fundición y refinación por parte del Complejo Metalúrgico de La Oroya.
d.	Antecedentes	Planefa 2018
e.	Tipo de evaluación	Vigilancia Ambiental
f.	Periodo de ejecución	Del 1 de enero al 31 de octubre de 2018



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

## 2 DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

El componente ambiental y el parámetro evaluado en la vigilancia ambiental en el sector La Oroya antigua, distrito La Oroya se presentan en la Tabla 2-1.

**Tabla 2-1.** Resumen del componente ambiental y parámetros evaluados en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01

Componente evaluado	Número de puntos de vigilancia	Incumplimiento del ECA <sup>a</sup> u otras normas de referencia	Parámetros evaluados	Puntos que incumplen
Aire	1	No	PM <sub>10</sub> <sup>(a)</sup>	-
		No	Metales en PM <sub>10</sub> <sup>(b)</sup>	-
		No	SO <sub>2</sub> <sup>(c)</sup>	-

«-»: Sin excedencias

(a) Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, Decreto Supremo N.º 003-2017-MINAM

(b) Comparada referencialmente con los *Ontario's Ambient Air Quality Criteria Standards* (AAQC) – Abril 2012

(c) Estándar de calidad ambiental para aire establecido para el complejo Metalúrgico de la Oroya (D.S. N.º 074-2001-PCM)

## 3 ANTECEDENTES

En el año 2011, la Dirección de Evaluación (actualmente, Dirección de Evaluación Ambiental) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), como parte de su Plan Operativo Institucional (en adelante, POI), realizó dos monitoreos de calidad del aire en la ciudad de La Oroya, analizándose parámetros como dióxido de azufre (en adelante, SO<sub>2</sub>) y material particulado con diámetro menor a 10 micras (en adelante, PM<sub>10</sub>). El primer monitoreo se efectuó del 16 al 23 de febrero de 2011 (época húmeda) y el segundo monitoreo del 19 al 24 de setiembre de 2011 (época seca), ambos monitoreos concluyeron que, no se excedieron los estándares de calidad ambiental para aire vigentes en el año 2011. Cabe mencionar que, durante las actividades de los monitoreos, el Complejo Metalúrgico de La Oroya (en adelante, CMLO) se encontraba paralizado.

Del 5 al 9 de junio de 2012, la Dirección de Evaluación del OEFA, como parte del POI, realizó un tercer monitoreo de calidad del aire de los parámetros SO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, cuando el CMLO se encontraba inoperativo, cuyos resultados cumplieron con los estándares de calidad ambiental para aire vigentes en el año 2012.

Mediante la Resolución Directoral N.º 251-2012-MEM-DGM/V del 26 de julio de 2012, el Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem) autorizó la continuidad de las operaciones de los circuitos de zinc y plomo del CMLO. En razón de lo anterior, el 28 de julio de 2012, se reiniciaron las actividades operativas en el CMLO correspondientes al circuito de zinc, con la posterior reactivación del circuito de plomo.

El 30 de julio de 2012, la Dirección de Evaluación del OEFA, trasladó una unidad móvil para la vigilancia de la calidad del aire que incluyó la medición continua de SO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, ubicándose desde el 1 de agosto de 2012 en la segunda cuadra de la calle Arequipa (al costado del mercado «3 de Febrero»), donde se realizó la evaluación de los referidos parámetros, finalizando dicha evaluación el 10 de julio de 2014. En dicho periodo de evaluación, las concentraciones de PM<sub>10</sub> no excedieron los estándares de calidad ambiental para aire vigentes entre el 2012 y 2014; mientras que para el caso del SO<sub>2</sub>, las concentraciones sí presentaron excedencias en determinados días.



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

El 2015, se ejecutaron en la ciudad de La Oroya cuatro evaluaciones puntuales de calidad del aire, las cuales se llevaron a cabo del 7 al 12 de abril, del 2 al 7 de julio, del 25 al 30 de octubre y del 2 al 7 de diciembre, respectivamente.

El 10 de julio de 2015, el Minem aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo del CMLO, así como el Plan de Adecuación de las Actividades Minero - Metalúrgicas a los Estándares de Calidad Ambiental del Aire, estableciendo estándares de calidad ambiental para aire específicos para el CMLO, ello mediante Resolución Directoral N.º 72-2015-MEM-DGAAM sustentada en el Informe N.º 581-2015-MEMDGAAM/DNAM/DGAM/CMLO.

El 24 de setiembre de 2015, el OEFA suscribió un Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Yauli por un periodo de tres años, mediante el cual se concedió al OEFA el espacio físico necesario para el funcionamiento de una caseta de vigilancia ambiental en un local municipal ubicado en la ciudad de La Oroya (sector de La Oroya Antigua).

En razón de lo anterior, la Dirección de Evaluación del OEFA reanudó la vigilancia ambiental de la calidad del aire en La Oroya, mediante la instalación de una unidad móvil de vigilancia en las cercanías de la ubicación especificada en el párrafo anterior, considerando la evaluación de los parámetros SO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, ello entre el 2 de noviembre de 2015 hasta el 21 de enero de 2016.

El 22 de enero de 2016, se instaló e implementó una estación fija en la azotea de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Provincial de Yauli (cuarto piso), continuando la labor de vigilancia ambiental que había sido ejecutada con la unidad móvil hasta el 21 de enero de 2016, manteniendo la evaluación de los parámetros SO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>.

De la vigilancia de la calidad del aire en la estación fija de La Oroya durante el año 2016, las concentraciones de PM<sub>10</sub> no excedieron los estándares de calidad ambiental para aire vigentes para ese entonces; sin embargo, para el parámetro SO<sub>2</sub>, los días 10 y 11 de diciembre de 2016, las concentraciones obtenidas excedieron los estándares de calidad ambiental para aire aprobados para el CMLO.

En cumplimiento del POI 2016 del OEFA, se realizaron dos evaluaciones de la calidad del aire en la ciudad de La Oroya, analizándose los parámetros SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> y material particulado con diámetro menor a 2,5 micras (en adelante, PM<sub>2,5</sub>). Las evaluaciones se realizaron del 18 al 23 de abril y del 27 de junio al 2 de julio de 2016, respectivamente. Los resultados obtenidos en ambas evaluaciones no excedieron los estándares de calidad ambiental para aire vigentes en el 2016.

El 2017, la Dirección de Evaluación del OEFA, en cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - 2017, se realizó monitoreo de calidad de aire durante los días 17, 21 de enero<sup>1</sup> y 2 de febrero<sup>2</sup> de 2017, detectando concentraciones de SO<sub>2</sub> (promedios diarios) que excedieron los estándares de calidad ambiental para aire aprobados para el CMLO.

Por ello, durante el año 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA, en cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - 2018 (en adelante, Planefa 2018), continúa ejecutando la vigilancia ambiental de la calidad del aire en la estación fija de La Oroya.

1 Informe N.º 014-2017-OEFA/DE-SDCA-CMVA

2 Informe N.º 015-2017-OEFA/DE-SDCA-CMVA



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

En los informes de vigilancia ambiental de los meses de enero (Informe N.° 80-2018-OEFA/DEAM-STEAC), febrero (Informe N.° 83-2018-OEFA/DEAM-STEAC), marzo (Informe N.° 130-2018-OEFA/DEAM-STEAC), abril (Informe N.° 171-2018-OEFA/DEAM-STEAC), mayo (Informe N.° 202-2018-OEFA/DEAM-STEAC), junio (Informe N.° 228-2018-OEFA/DEAM-STEAC), julio (Informe N.° 270-2018-OEFA/DEAM-STEAC), agosto (Informe N.° 291-2018-OEFA/DEAM-STEAC), setiembre (Informe N.° 316-2018-OEFA/DEAM-STEAC) de 2018, en los cuales se indica que las concentraciones promedio diarias de SO<sub>2</sub> no excedieron el estándar de calidad para aire en la zona adyacente a las operaciones del CMLO (365 µg/m<sup>3</sup> para promedio de 24 horas).

En el presente informe, se incluyen también los resultados obtenidos en la vigilancia ambiental realizada del 01 al 31 de octubre de 2018.

#### 4 OBJETIVO

Evaluar el comportamiento de la vigilancia ambiental de la calidad del aire en la zona adyacente a las operaciones del Complejo Metalúrgico de La Oroya, en el distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín del 1 de enero al 31 de octubre de 2018.

#### 5 ÁREA DE ESTUDIO

La vigilancia ambiental de la calidad del aire se realizó en el sector de La Oroya Antigua, en una zona adyacente a las operaciones propias del CMLO, conformado por un conjunto de fundiciones y refineries. El CMLO posee tres circuitos independientes, pero totalmente integrados para el procesamiento de cobre, plomo y zinc, y un subcircuito para el procesamiento de metales preciosos.

Las operaciones del CMLO reiniciaron en el año 2012 hasta el año 2014, periodo en el cual estuvieron operativos los circuitos de zinc (desde agosto de 2012) y plomo (desde noviembre de 2012)<sup>3</sup>. Sin embargo, de acuerdo con la Declaración Estadística Mensual presentada por el titular del CMLO ante el Minem desde enero a octubre de 2018, se declararon diferentes productos y subproductos obtenidos a partir de los procesos de fundición y refinación<sup>4</sup>. En efecto, durante el periodo de monitoreo se verificó la presencia de emisiones provenientes del CMLO, lo que indicaría que dicho complejo habría estado realizando operaciones durante la ejecución de la vigilancia ambiental.

Asimismo, se observaron vías pavimentadas, aledañas a la estación fija de vigilancia ambiental, con presencia de tránsito vehicular conformado por vehículos livianos y pesados, circulando tanto al interior de la ciudad de La Oroya como por la Carretera Central (Ruta Nacional PE-22), ubicadas aproximadamente a 160 m de la referida estación fija de vigilancia ambiental.

Durante la vigilancia ambiental se pudo evidenciar que, aproximadamente a 30 m de la azotea de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Provincial de Yauli (cuarto piso), lugar en el que se encuentra ubicada la estación de vigilancia ambiental de calidad del aire, se observan chimeneas de restaurantes en las cuales se aprecia la emisión esporádica de gases producto de la combustión de las cocinas y hornos de los referidos establecimientos.

<sup>3</sup> Ministerio de Energía y Minas (2015). *Evaluación final del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo de la unidad minera La Oroya (Complejo Metalúrgico de La Oroya – CMLO), y su Anexo N.° 1, el Plan de Adecuación de las Actividades Minero-Metalúrgicas a los Estándares de Calidad Ambiental del Aire* (Resolución Directoral N.° 272-2015-MEM-DGAAM del 10.07.2015 sustentada en el Informe N.° 581-2015-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/CMLO).

<sup>4</sup> La Declaración Estadística Mensual sobre la producción del Complejo Metalúrgico La Oroya se encuentra disponible en el Intranet del portal web del Ministerio de Energía y Minas.



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

## 6. METODOLOGÍA

A continuación, se detalla la metodología utilizada en la vigilancia ambiental de la calidad del aire, protocolo de monitoreo utilizado, ubicación de la estación de vigilancia, parámetros evaluados, equipos utilizados, estándares empleados para la comparación de los resultados obtenidos, así como el procesamiento de datos realizado.

### 6.1 Protocolo de monitoreo

El protocolo de monitoreo utilizado se describe en la tabla 6-1.

**Tabla 6-1.** Protocolo de monitoreo utilizado para el monitoreo de aire

Protocolo	Sección	País	Institución	Dispositivo legal	Año
Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos	Todo el documento	Perú	Dirección General de Salud Ambiental <sup>5</sup> (Digesa)	Resolución Directoral N.º 1404-2005-DIGESA	2005

### 6.2 Ubicación de la estación de vigilancia ambiental

Las actividades de vigilancia ambiental de la calidad del aire se desarrollaron en una caseta fija, ubicada en la azotea de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Provincial de Yauli, cuyo espacio fue concedido en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el OEFA y la Municipalidad Provincial de Yauli.

En la Tabla 6-2, se indica el código, ubicación y referencia del punto donde se encuentra establecida la estación fija de vigilancia ambiental (caseta fija). Asimismo, en el Anexo 1 se adjunta el mapa de ubicación de dicha estación.

**Tabla 6-2.** Ubicación de la estación de vigilancia ambiental de calidad del aire en el distrito La Oroya

Código	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18L		Altitud (m s.n.m.)	Referencia
	Este (m)	Norte (m)		
CA-CC-01	401757	8726374	3728	Calle Comandante Zárate cuadra N.º 1 - La Oroya, azotea de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Provincial de Yauli, a aproximadamente 700 m del CMLO.

### 6.3 Parámetros evaluados y equipos utilizados

Los parámetros evaluados y equipos utilizados en la vigilancia ambiental de la calidad del aire en la zona adyacente a las operaciones del Complejo Metalúrgico de La Oroya, en el distrito de La Oroya, se presenta en la Tabla 6-3 y Tabla 6-4.

<sup>5</sup> Actualmente Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria.



Handwritten signature and initials in blue ink.



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

**Tabla 6-3.** Parámetros evaluados en la vigilancia ambiental de la calidad del aire en el distrito de La Oroya.

Parámetro	Método de Referencia	Técnica Empleada
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	Método automático	Fluorescencia ultravioleta
Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> ) – Alto Volumen	IC-MA-95 Rev.02 (Validado) 2017. Determinación de Peso: Filtro M10 y PM2.5 Alto Volumen	Determinación de Peso: Filtro PM10 Alto Volumen
Metales en PM <sub>10</sub> – Alto Volumen	EPA IO-3.5, June 1999	<i>Determination of Metals in Ambient Particulate Matter Using Inductively Coupled Plasma / Mass Spectrometry (ICP/MS)*</i>
Metales en PM <sub>10</sub> – Alto Volumen	<i>EPA Compendium method IO-3.4 1999. Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy.</i>	Metales por ICP OES Filtro PM10 Alto Volumen**
- Velocidad de viento - Dirección de viento - Temperatura ambiente - Humedad relativa - Precipitación - Presión barométrica	Método automático	-

\* Según informe de ensayo N.º 39810/2018, laboratorio ALS LS Perú S.A.C.

\*\* Según informes de ensayo N.º SEP1164.R18 y N.º OCT1106.R18, laboratorio CERTIMIN S.A.

“-”: No aplica

**Tabla 6-4.** Equipos utilizados en la vigilancia ambiental de la calidad ambiental del aire en el distrito de La Oroya.

Equipos	Marca	Modelo	Parámetro
Analizador continuo de gases	Thermo Scientific	43i	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )
Motor venturi (Equipo muestreador de alto volumen de material particulado)	Thermo Scientific	P9328X	Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> ) y metales en PM <sub>10</sub>
Estación meteorológica	Campbell Scientific	CR 1000	Velocidad del viento Dirección del viento Temperatura ambiente Humedad relativa Precipitación Presión barométrica



#### 6.4 Criterios de comparación

Las concentraciones obtenidas de SO<sub>2</sub> fueron comparadas con los estándares de calidad ambiental para aire específicos para el CMLO, aprobados por el Minem como parte del Plan de Adecuación de las Actividades Minero - Metalúrgicas a los Estándares de Calidad Ambiental del Aire, según se indica en la Tabla 6-5.

**Tabla 6-5.** Estándar nacional de calidad ambiental del aire aplicado al CMLO

Parámetro	Periodo	Valor (µg/m <sup>3</sup> )	Formato	Norma de Referencia*
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	24 horas	365	No exceder más de una vez al año	Decreto Supremo N.º 074-2001-PCM
Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> )	24 horas	100	No exceder más de una 7 veces al año	D.S. N.º 003-2017-MINAM «Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y



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

Parámetro	Periodo	Valor ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Formato	Norma de Referencia*
				establecen Disposiciones Complementarias

\* Según establece la R.D. N.° 272-2015-MEM-DGAAM del Minem

Los ECA para aire no consideran concentraciones de metales en  $\text{PM}_{10}$  para un periodo de 24 horas, se ha tomado la guía de calidad de aire de Canadá (*Ontario's Ambient Air Quality Criteria - 2012*) como estándares de referencia para los parámetros evaluados (Tabla 6-6). Asimismo, en las notas de dicha norma se indica que las concentraciones se encuentran a condiciones de  $10^\circ\text{C}$  y  $760\text{ mmHg}$ .

**Tabla 6-6.** Estándares de calidad de aire de Canadá para los contaminantes

CASRN	Contaminante	AAQC ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tiempo promedio (h)
7440-36-0	Antimonio y compuestos de antimonio	25	24
7784-42-1	Arsénico y compuestos de arsénico	0,3	24
7440-41-7	Berilio y compuestos de berilio	0,01	24
7440-42-8	Boro	120	24
7440-43-9	Cadmio y compuestos de cadmio	0,025	24
7440-48-4	Cobalto	0,1	24
7440-50-8	Cobre	50	24
7440-47-3	Cromo y compuestos	0,5	24
15438-31-0	Hierro (metálico)	4	24
7439-97-6	Mercurio	2	24
7439-92-1	Plomo y compuestos de plomo	0,5	24
7439-96-5	Manganeso y compuestos de manganeso	0,2	24
7439-98-7	Molibdeno	120	24
7440-02-0	Níquel y compuestos de níquel	0,1	24
7782-49-2	Selenio	10	24
7440-22-4	Plata	1	24
7440-24-6	Estroncio	120	24
7440-31-5	Estaño	10	24
7440-32-6	Titanio	120	24
7440-62-2	Vanadio	2	24
7440-66-6	Zinc	120	24

CASRN: *Chemical Abstracts Services Registry Number* o Número de Registro CAS.

Fuente: *Ontario's Ambient Air Quality Criteria Standards (AAQC)* - abril 2012: [www.airqualityontario.com/downloads/AmbientAirQualityCriteria.pdf](http://www.airqualityontario.com/downloads/AmbientAirQualityCriteria.pdf)

Al ser La Oroya, declarada una de las Zonas de Atención Prioritaria, el promedio móvil de 3 horas de las concentraciones de  $\text{SO}_2$  obtenidos, fueron comparadas con los niveles de estado de alerta, aprobado por el Ministerio de Salud mediante Decreto Supremo N.° 009-2003-SA, según se indica en la Tabla 6-7.

**Tabla 6-7.** Niveles de estado de alerta.

Parámetro	Tipos de alerta	Valor y formato	Norma de Referencia
Dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ )	Cuidado	$> 500\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio móvil 3 horas	Decreto Supremo N.° 009-2003-SA
	Peligro	$> 1\ 500\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio móvil 3 horas	
	Emergencia	$> 2\ 500\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio móvil 3 horas	

## 6.5 Procesamiento de datos

Los datos del dióxido de azufre se procesaron en base a su criterio de evaluación para ser comparados con su respectivo ECA para aire y con los niveles de estados de alerta establecido para CMLO, para lo cual se obtuvo concentraciones diarias y promedios móviles de 3 horas.

Los datos meteorológicos fueron procesados para la elaboración de los diagramas denominados rosa de vientos, los cuales representan la dirección y velocidad de viento en un plano polar con las coordenadas geográficas de la estación de vigilancia ambiental



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

de la calidad del aire; con el fin de evaluar la influencia de la meteorología local sobre dióxido de azufre y su posible procedencia, evolución y transporte local. Adicionalmente para determinar la relación entre la dirección de viento y los datos del dióxido de azufre, se realizó la rosa de concentración.

### Cálculo de las concentraciones de PM<sub>10</sub> y metales

Las muestras de material particulado a obtenerse en los filtros de PM<sub>10</sub> fueron enviadas a un laboratorio acreditado para la determinación de su peso, así como para el análisis de metales en filtros PM<sub>10</sub>. Adicionalmente, para la determinación de PM<sub>10</sub> se calculó el flujo según la siguiente ecuación:

$$Q_{std} = Q_a \left( \frac{P_{av}}{T_{av}} \right) \left( \frac{T_{std}}{P_{std}} \right) \quad (6-1)$$

Donde:

$Q_{std}$  = Flujo promedio (m<sup>3</sup>/min) a condiciones de referencia indicadas (i.e. 25 °C y 101,3 kPa).

$Q_a$  = Flujo promedio (m<sup>3</sup>/min) a condiciones ambientales.

$P_{av}$  = Presión barométrica promedio durante el período de muestreo o presión barométrica promedio para el lugar de muestreo (KPa o mmHg).

$T_{av}$  = Temperatura ambiente promedio durante el período de muestreo o temperatura ambiente estacional promedio para el lugar de muestro (K).

$T_{std}$  = Temperatura estándar (i.e. 298 K).

$P_{std}$  = Presión estándar (i.e. 101,3 kPa o 760 mmHg).

Una vez calculado el flujo promedio se procedió a calcular el volumen total de aire muestreado, el cual se obtiene de la ecuación 6-2.

$$V_{std} = (Q_{std})(t) \quad (6-2)$$

Donde:

$V_{std}$  = Total de aire muestreado en unidades patrón de volumen (m<sup>3</sup>).

$t$  = Tiempo de muestreo (min).

Sobre la base de la diferencia de pesos (muestra/filtro) reportados por el laboratorio y los parámetros meteorológicos de presión y temperatura registrados en el lugar de muestreo se calculó la concentración de material particulado en unidades de masa por unidad de volumen, de acuerdo con la ecuación 6-3 obtenida de la metodología para la determinación de material particulado indicada en la tabla anterior.

$$C_{PM_{10}} = 10^6 \cdot (W_f - W_i) / V_{std} \quad (6-3)$$

Dónde:

$C_{PM_{10}}$  = Concentración de PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>).

$W_f - W_i$  = Diferencia de pesos final e inicial del filtro (g).

$V_{std}$  = Volumen de aire muestreado a condiciones estándar (m<sup>3</sup>)<sup>6</sup>.

De manera análoga se determinó las concentraciones de metales totales en el aire en la estación de vigilancia, de acuerdo con la ecuación 6-4.

$$C_{Metal\ o\ ion} = 10^6 \cdot (W_{metal}) / V_{std} \quad (6-4)$$

Dónde:

$C_{metal}$  = Concentración del metal (µg/m<sup>3</sup>).

<sup>6</sup> Condición estándar: 1 atmósfera de presión y 25 °C de temperatura para la medición de volúmenes de los gases.



Handwritten signature and initials in blue ink.



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

$W_{metal}$  = Peso del metal en gramos (g).

$V_{std}$  = Volumen total de aire muestreado a condiciones estándar en (m<sup>3</sup>)

## 7 RESULTADOS Y ANÁLISIS

En la presente sección, se analizan los resultados obtenidos de los parámetros meteorológicos y de las concentraciones promedio diarias y horarias del parámetro SO<sub>2</sub>, del 1 de enero al 31 de octubre de 2018, en la estación de vigilancia ambiental ubicado en el sector de La Oroya Antigua (CA-CC-01).

### 7.1 Condiciones meteorológicas

Las condiciones meteorológicas registradas en la estación de vigilancia ambiental de la calidad del aire CA-TO-01 del 1 al 31 de marzo, 1 al 30 de abril, 1 al 31 de mayo, 1 al 30 de junio, 1 al 31 de julio, 1 al 31 de agosto, 1 al 30 de setiembre y del 1 al 31 de octubre del 2018 son presentadas en la Tabla 7-1 y el detalle del registro de los parámetros en el Anexo 2.

En la tabla 7-1, se observa las condiciones meteorológicas en el distrito de La Oroya, en verano (enero-marzo) la temperatura varió entre una mínima y máxima de 2,0 °C y 19,6 °C respectivamente, la velocidad del viento entre 0,07 m/s a 4,3 m/s y con una presencia de precipitación máxima de 12,7 mm, en otoño (abril-junio) la temperatura varió entre una mínima y máxima de -0,9 °C y 18,7 °C respectivamente, la velocidad del viento entre 0 m/s a 4 m/s y sin presencia de lluvias; en invierno (julio-setiembre) la temperatura descendió ligeramente respecto a otoño variando entre -4,9 °C a 18,3 °C, la velocidad del viento entre 0,1 m/s a 3,4 m/s y con precipitaciones; en primavera (octubre) la temperatura se mantiene similar respecto a invierno variando entre 1,9 °C a 9,6 °C, la velocidad de viento entre 0,1 m/s a 3,3 m/s y sin presencia de lluvias.

**Tabla 7-1.** Parámetros meteorológicos registrados en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, del 1 de enero al 31 de octubre de 2018

Estadísticos	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Presión barométrica (mmHg)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación diaria (mm)
Enero					
Mínimo	2,0	15,7	486,3	0,07	0
Máximo	19,0	80,2	491,7	3,4	12,7
Promedio	9,2	58,7	489,5	1,2	0,3
Febrero					
Mínimo	3,5	17,8	487,2	0,1	0
Máximo	19,2	80,9	492,2	3,6	10,8
Promedio	10,0	58,9	489,7	1,2	0,2
Marzo					
Mínimo	3,7	12,3	487,0	0,03	0
Máximo	19,6	81,4	491,7	4,3	10,1
Promedio	10,2	59,5	489,9	1,2	0,2
Abril					
Mínimo	1,9	15,1	487,4	0	0
Máximo	17,1	81,4	493,1	4,0	0,1
Promedio	9,0	58,4	490,8	1,2	0,001
Mayo					
Mínimo	-1,1	7,3	487,8	0,2	0
Máximo	18,7	79,0	493,3	3,8	0,2
Promedio	9,0	53,8	491,0	1,3	0,001
Junio					
Mínimo	-0,9	13,1	488,1	0,2	0
Máximo	18,4	81,4	493,0	3,8	3,8
Promedio	8,4	59,0	490,9	1,2	0,04
Julio					



Handwritten signature and initials in blue ink.



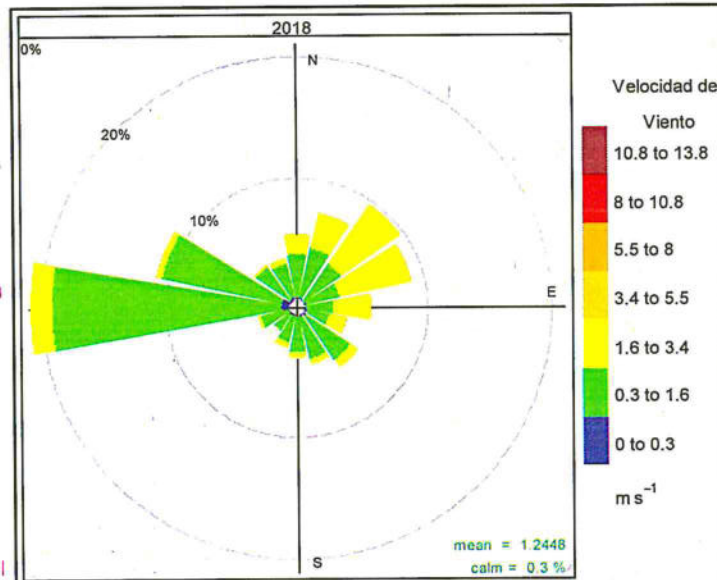
«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Estadísticos	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Presión barométrica (mmHg)	Velocidad del viento (m/s)	Precipitación diaria (mm)
Mínimo	-4,9	6,2	488,6	0,1	0
Máximo	18,2	79,7	493,3	3,3	3,6
Promedio	7,0	52,7	490,9	1,2	0,03
Agosto					
Mínimo	-0,7	16,2	487,6	0,2	0
Máximo	16,7	55,8	493,5	3,5	0,2
Promedio	7,5	79,3	491,0	1,3	0,0008
Setiembre					
Mínimo	-2,5	7,3	487,1	0,1	0
Máximo	18,3	78,1	493,1	3,4	0,1
Promedio	8,7	49,5	490,4	1,4	0,001
Octubre					
Mínimo	1,9	12,8	487,3	0,1	0
Máximo	18,6	81,0	492,1	3,3	0,4
Promedio	9,6	58,4	490,0	1,2	0,004

En cuanto a la velocidad y dirección del viento, en la Figura 7-1, se observa la rosa de vientos para el periodo de enero a octubre, que permite obtener información estadística de la procedencia de los vientos y el transporte de los contaminantes en la estación CA-CC-01. La rosa de vientos para el periodo del 1 de enero al 31 de octubre de 2018 (Figura 7-1), presentó una dirección predominante de los vientos del oeste (W), con una frecuencia relativa de 21,1 %. También se registró la presencia de vientos provenientes desde el CMLO hacia la ciudad de La Oroya, es decir, desde el este-sudeste (ESE) y sureste (SE) con una frecuencia relativa de 8,9 % (Figura 7-1).



*[Handwritten signature and initials]*



**Figura 7-1.** Rosa de vientos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, del 1 de enero al 31 de octubre de 2018  
Nota: Las paletas indican la dirección desde donde provienen los vientos

La Figura 7-2, muestra la ubicación de la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 con respecto al CMLO, así como, la distribución de los vientos registrados durante dicha vigilancia. Además, de los vientos predominantes, se registraron vientos provenientes desde la ubicación del CMLO hacia la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01.



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

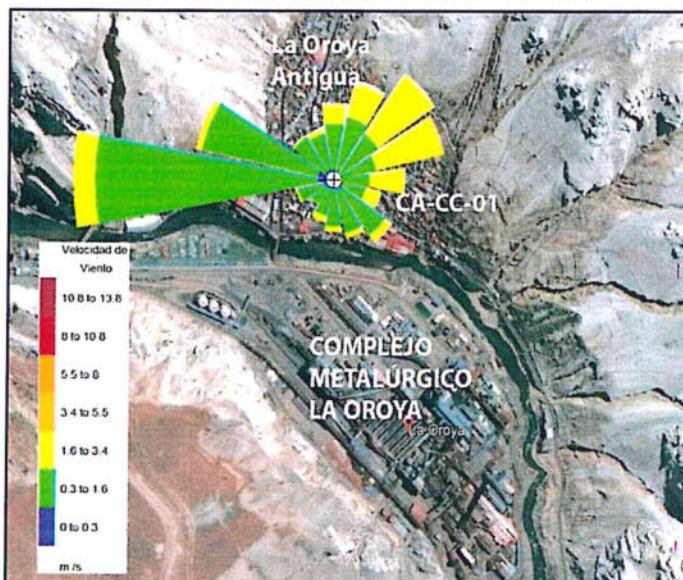


Figura 7-2. Ubicación de la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 y rosa de vientos correspondiente del 1 de enero al 31 de octubre de 2018

En la Figura 7-3, se representa las rosa de vientos mensuales para el intervalo de tiempo desde el 1 de enero hasta el 31 de octubre de 2018, por lo que se aprecia que las rosa de vientos correspondiente a los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, agosto, setiembre y octubre de 2018, tiene una dirección predominante del oeste, la misma predominancia obtenida en la rosa de viento de todo el intervalo de tiempo mencionado (Figura 7-1). Es importante destacar que el mes donde hubo un mayor frecuencia relativa (28,6 %) en la dirección predominante oeste, fue octubre y, en el mes de julio se obtuvo una rosa de viento con dirección predominante del oeste-noroeste (WNW), la cual fue diferente en relación a los otros meses del intervalo de tiempo.

Durante el referido intervalo de tiempo, también se registraron vientos provenientes desde el CMLO hacia la ciudad de La Oroya, desde el este-sudeste (ESE) y sureste (SE), la máxima frecuencia relativa se dió en el mes de febrero con 11,2 %.

El común denominador en todas las rosa de vientos mensuales desde enero hasta octubre, es que tienen una velocidad de viento predominante de tipo velotina (0,3 m/s - 1,6 m/s), seguido de los vientos tipo brisa ligera (1,6 m/s - 3,4 m/s).



Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

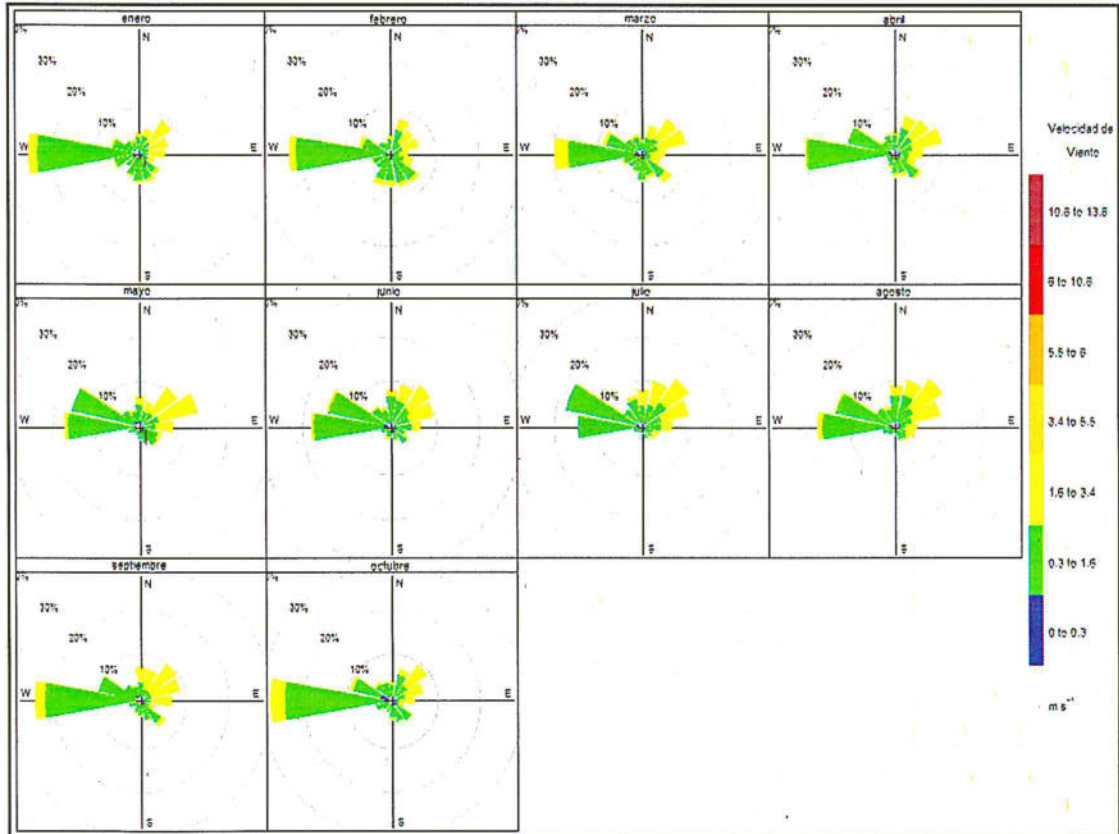


Figura 7-3. Rosas de vientos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-1, por periodos mensuales, desde enero hasta octubre de 2018.

Nota: Las paletas indican la dirección de donde provienen los vientos.



En la Figura 7-4, se presentan las rosas de viento en intervalos de tiempo por horas (de 0:00 horas a 23:00 horas), desde el 1 de enero hasta 31 de octubre de 2018, donde se observa que durante las primera horas de la mañana, desde las 0:00 horas hasta 7:00 horas, la dirección de viento predominante es del oeste (W), siendo constante en dicho intervalo de horas. En la misma figura, se visualiza que conforme transcurre las horas la dirección predominante cambia, es así, que entre las 8:00 horas a 11:00 horas, los vientos comienzan a tener dirección sudeste (SE), marcándose la predominancia exactamente a las 10:00 horas, es decir, los vientos tienen una mayor incidencia desde el CMLO hacia la ciudad de La Oroya.

En el intervalo de 12:00 y 19:00 horas, la dirección del viento presenta cambios y comienza a tener predominancia de nor-noreste (NNE) y noreste (NE). En el último intervalo de 20:00 horas a 23:00 horas, la dirección predominante regresa a la dirección de oeste (W), característico en las primeras horas del día (0:00 horas hasta 7:00 horas).

Otro de los aspectos que se puede analizar en la Figura 7-4, son los tipos de velocidades de viento, para el intervalo de 0 a 11 horas, se tiene principalmente el tipo de viento ventolina, para el intervalo de 12 a 19 horas, se tiene principalmentos viento de tipo brisa ligera y para el último tramo de horas del día, retorna al tipo viento ventolina.



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

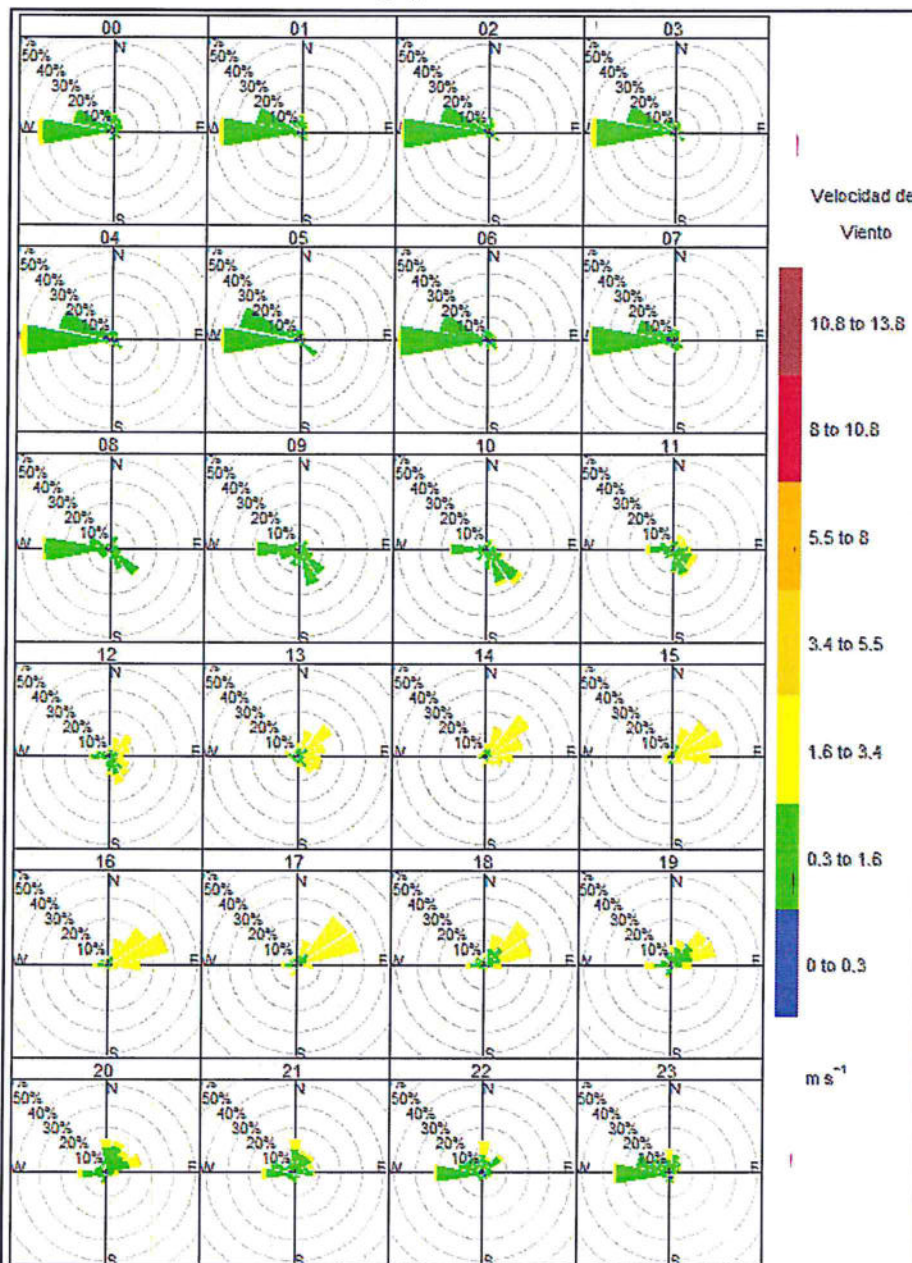


Figura 7-4. Rosa de vientos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, por periodos horarios, desde el 1 de enero al 31 de octubre de 2018  
Nota: Las paletas indican la dirección de donde provienen los vientos



Handwritten signature and initials in blue ink.

### 7.2 Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)

En la Figura 7-5, se aprecian las concentraciones promedio de 24 horas de SO<sub>2</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, del 1 de enero al 31 de octubre de 2018. Además, se observa que todas las concentraciones promedio de 24 horas cumplieron con el estándar de calidad ambiental establecido para el CMLO (365 µg/m<sup>3</sup>). Es importante resaltar que las concentraciones de SO<sub>2</sub> se encuentran a condiciones estándares de presión y temperatura<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> "...Las concentraciones de gases y material particulado deben estar normalizadas, es decir referidas a condiciones estándares de presión y temperatura (1 atmósfera y 25°C)..." Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos, aprobado el 7 de setiembre de 2005, mediante Resolución Directoral N.º 1404/2005/DIGESA/SA.



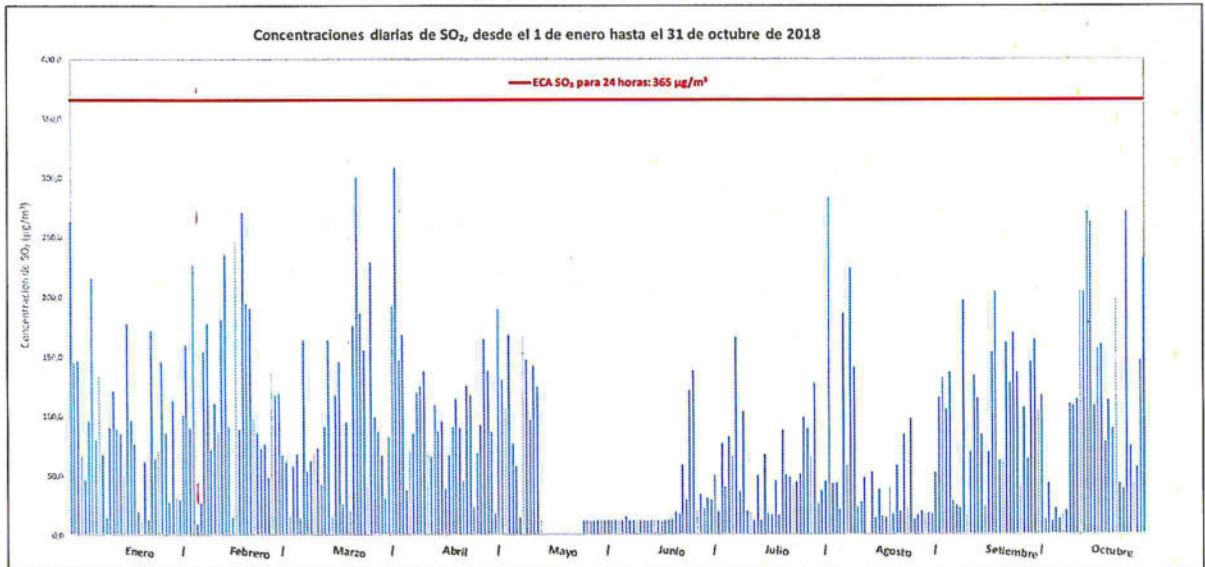
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

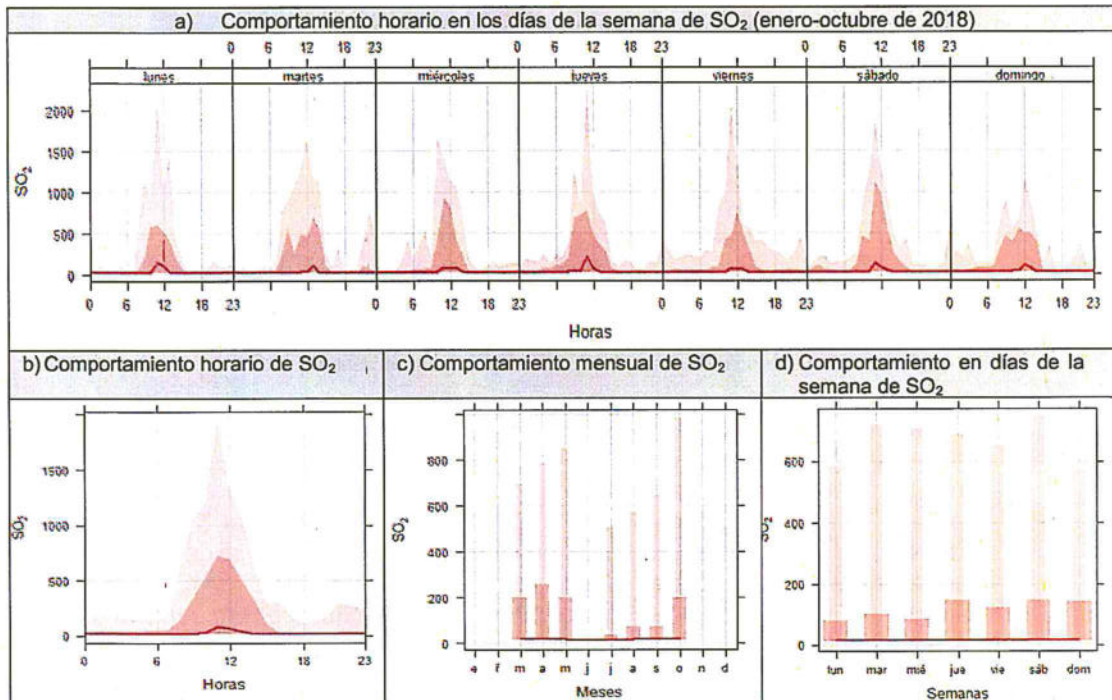
«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»



**Figura 7-5.** Concentraciones promedio de 24 horas de SO<sub>2</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 de enero al 31 de octubre de 2018.

Nota: ECA SO<sub>2</sub> (24 horas): Estándar de calidad ambiental establecido para el CMLO.

En la Figura 7-6, se grafican las medianas de las concentraciones horarias y por día de semanas (Figura 7-6a), horarias (Figura 7-6b), por días de la semana (Figura 7-6d) y mensuales (Figura 7-6c) en relación al SO<sub>2</sub>, desde el 1 de enero al 31 de octubre de 2018. En la representación por días de la semana se observa que los días viernes, es donde se registraron las mayores concentraciones de SO<sub>2</sub> y las menores se registraron los días sábados. En el caso de los medianas horarias del intervalo de tiempo mencionado, se aprecia que las concentraciones de SO<sub>2</sub> a partir de las 6 hasta las 12 horas se incrementan de forma significativa, para luego regresar a su comportamiento diario.



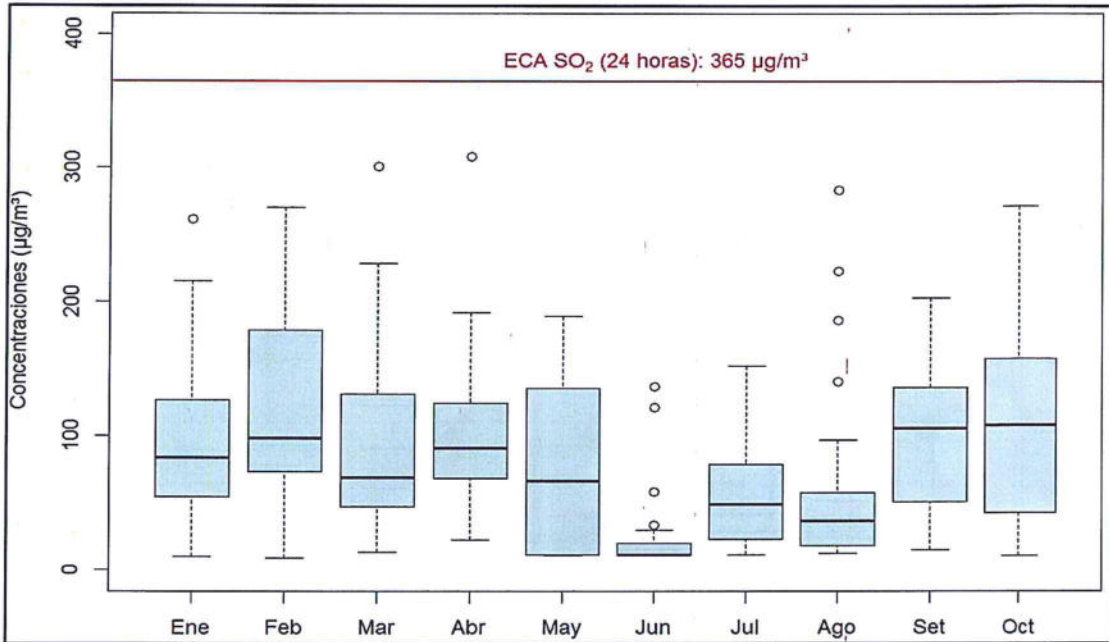
**Figura 7-6.** Concentraciones promedio horarios, diarios, semanales y mensuales de SO<sub>2</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 (del 1 de enero al 31 de octubre de 2018)



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

**Figura 7-6.** Concentraciones promedio horarios, diarios, semanales y mensuales de SO<sub>2</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 (del 1 de enero al 31 de octubre de 2018)

En la Figura 7-7, se presenta el diagrama de cajas de las concentraciones promedio de 24 horas de SO<sub>2</sub> obtenidas del 1 de enero al 31 de octubre de 2018, en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01. Cabe destacar que el diagrama de cajas nos permite determinar valores atípicos y la mediana de las concentraciones de SO<sub>2</sub>.



**Figura 7-7.** Diagrama de cajas de las concentraciones promedio diarias de SO<sub>2</sub> desde enero hasta octubre de 2018

ECA SO<sub>2</sub> (24 horas): Estándar de calidad ambiental establecido para el CMLO.

(o): Valor atípico: Valor se extiende más allá de los bigotes (más 1,5 veces la altura de la caja)

Es importante destacar, que la mediana de octubre (107,8 µg/m<sup>3</sup>) fue mayor a las obtenidas en enero (84,1 µg/m<sup>3</sup>), febrero (98,3 µg/m<sup>3</sup>), marzo (68,8 µg/m<sup>3</sup>), abril (90,9 µg/m<sup>3</sup>), mayo (66,6 µg/m<sup>3</sup>), junio (11,4 µg/m<sup>3</sup>), julio (48,8 µg/m<sup>3</sup>), agosto (36,6 µg/m<sup>3</sup>), setiembre (105,8 µg/m<sup>3</sup>) de 2018, por lo que se infiere que las mayores concentraciones de 24 horas de SO<sub>2</sub> fueron registradas en el mes de octubre y las menores en el mes de junio.

En la Figura 7-8, se gráfica las rosas de concentración por horas para el SO<sub>2</sub>, desde las 00:00 horas hasta las 23:00 horas, de enero a octubre de 2018. En base a la escala de colores de las concentraciones de SO<sub>2</sub>, se puede apreciar que la rosa de concentración de las 10:00 horas alcanza su rango más alto de concentración (color marrón, el cual comprende un rango entre 1500 µg/m<sup>3</sup> y 3154,5 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub>), por lo que se puede inferir que las mayores concentraciones vienen del sudeste (SE), dirección en la cual se encuentra el CMLO, existiendo una relación directa entre las emisiones del CMLO y las concentraciones de SO<sub>2</sub>. Cabe mencionar, que la dirección predominante de la rosa de viento de las 10:00 horas es de sudeste (ver Figura 7-4) coincidiendo con la dirección de las mayores concentraciones de SO<sub>2</sub> en la rosa de contaminante a esa misma hora.



Handwritten signature and initials in blue ink.



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

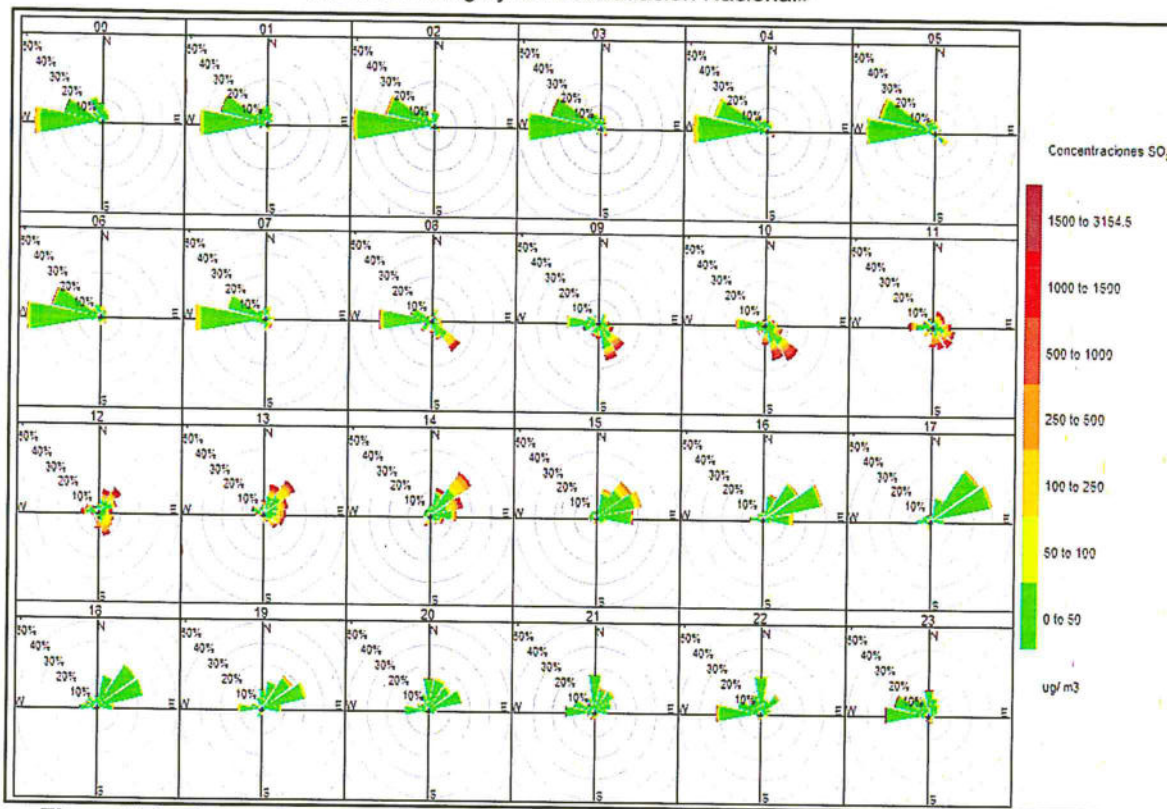


Figura 7-8. Rosas de concentración por horas para SO<sub>2</sub>, desde las 00:00 a 23.00 horas, de enero hasta octubre de 2018.



### 7.3 Niveles de estados de alerta para el dióxido de azufre

En las Figuras 7-9, 7-10, 7-11 y 7-12, se presenta la comparación de las concentraciones de SO<sub>2</sub> con los niveles de estados de alerta aprobados por el Ministerio de Salud mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA, de las concentraciones promedio móviles de 3 horas de SO<sub>2</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 de enero al 31 de octubre de 2018, en los cuales se observa que en todos los meses se alcanzó el **nivel de estado de cuidado**, además, en agosto y octubre las concentraciones promedio móviles de 3 horas de SO<sub>2</sub> alcanzaron el **nivel de estado de peligro**. Ver detalle en Anexo 2, Tablas del N.º 11 al N.º 20.

Es importante mencionar, que la mayor cantidad de veces que se alcanzaron los **niveles de estado de cuidado** fue en el mes de setiembre (41 veces), en relación a los meses de enero (24 veces), febrero (33 veces), marzo (23 veces), abril (33 veces), mayo (22 veces), junio (5 veces), julio (19 veces), agosto (14 veces) y octubre (37 veces), por lo que se infiere en el mes de setiembre las concentraciones de los promedios móviles de 3 horas de SO<sub>2</sub> fueron superiores a 500 µg/m<sup>3</sup> en 41 veces y la menor cantidad de veces sucedió en el mes de junio.

En el caso de los **niveles de estado de peligro** fueron alcanzados en 3 ocasiones en el mes de agosto y la misma cantidad en octubre. Es preciso indicar que dichos niveles se alcanzan cuando las concentraciones de los promedios móviles de 3 horas de SO<sub>2</sub> son mayores a 1500 µg/m<sup>3</sup>.

Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

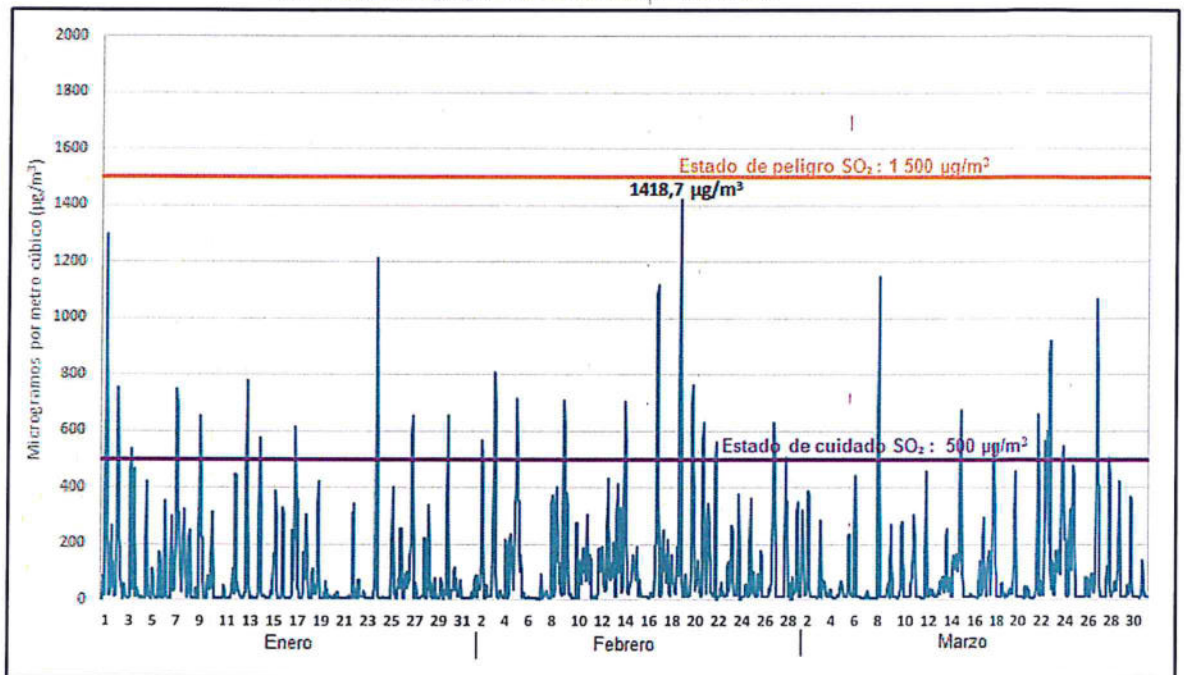


Figura 7-9. Promedios móviles de 3 horas de las concentraciones de de SO<sub>2</sub> comparadas con los niveles de estado de alerta en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de marzo de 2018.

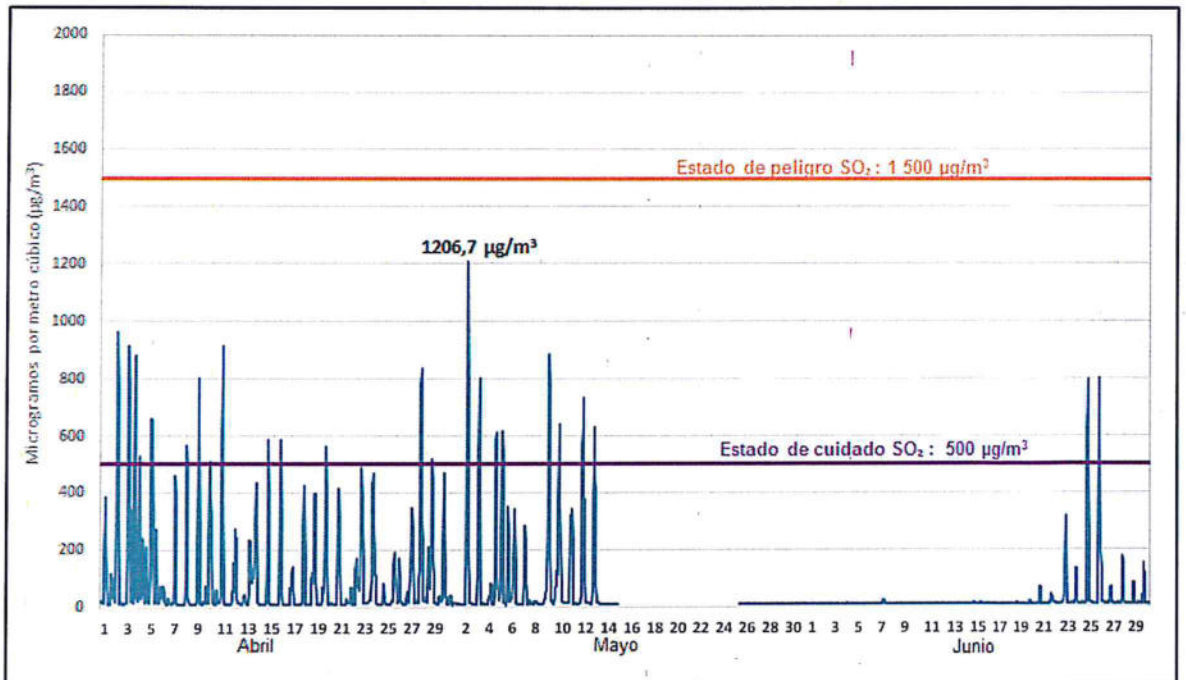


Figura 7-10. Promedios móviles de 3 horas de las concentraciones de de SO<sub>2</sub> comparadas con los niveles de estado de alerta en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 correspondiente al periodo del 1 de abril al 30 de junio de 2018.



Handwritten signature and initials.



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

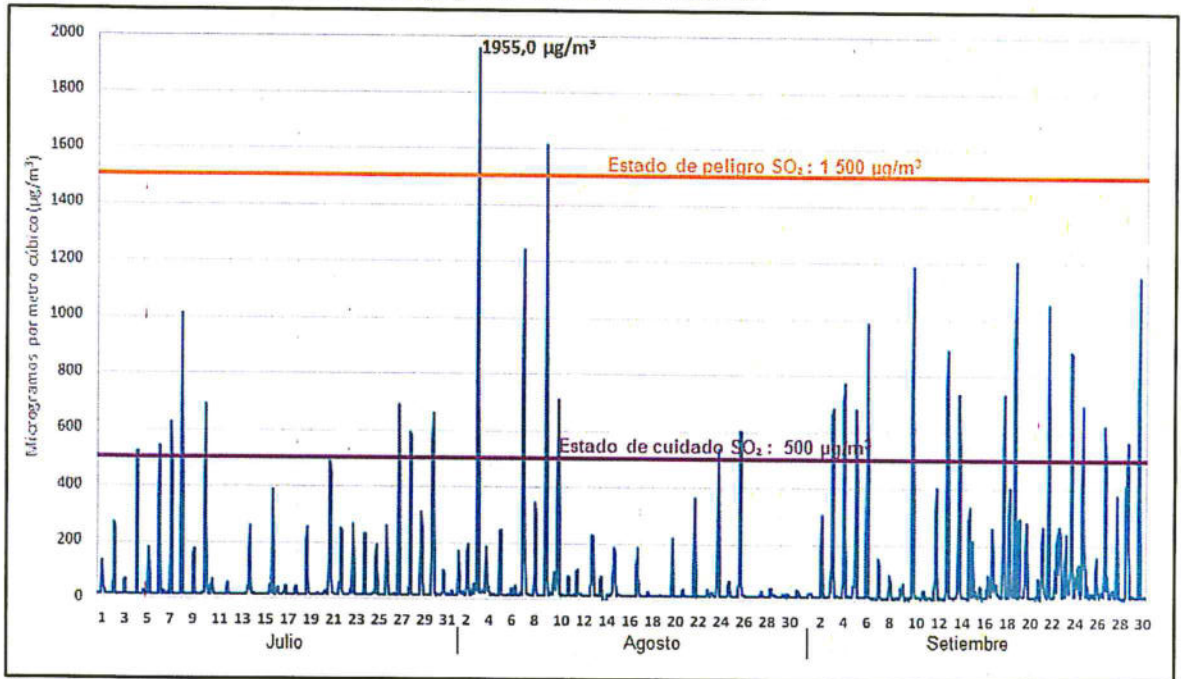


Figura 7-11. Promedios móviles de 3 horas de las concentraciones de de SO<sub>2</sub> comparadas con los niveles de estado de alerta en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 correspondiente al periodo del 1 de julio al 30 de setiembre de 2018.

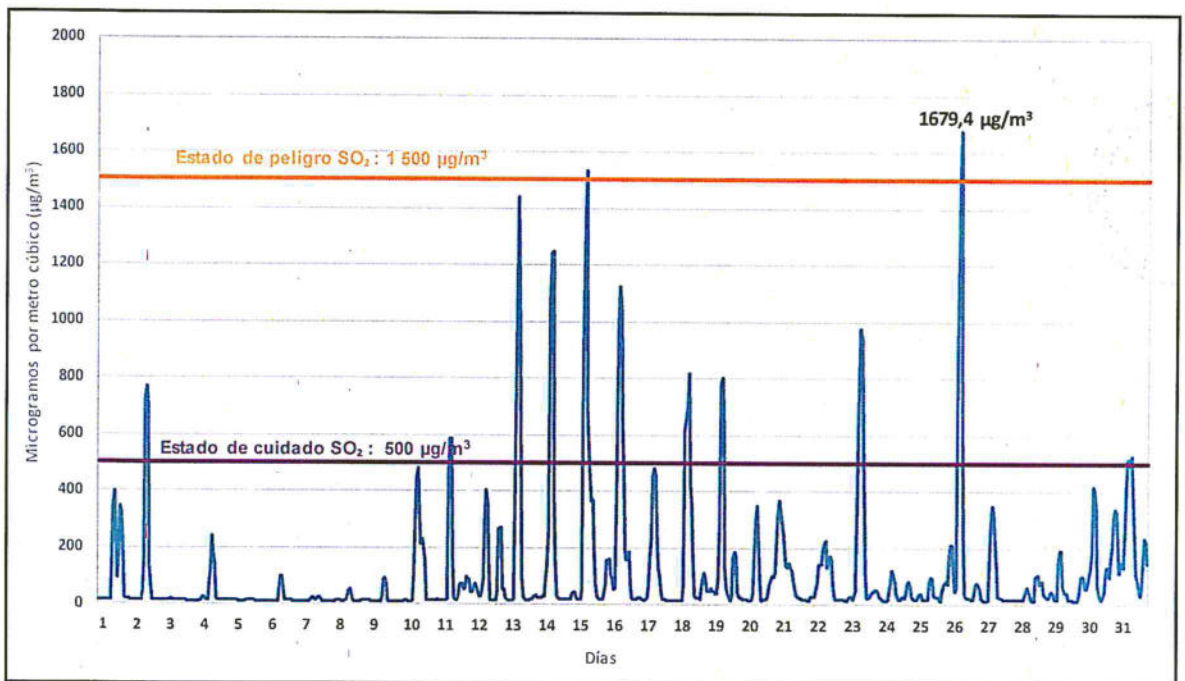


Figura 7-12. Promedios móviles de 3 horas de las concentraciones de de SO<sub>2</sub> comparadas con los niveles de estado de alerta en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018.



Handwritten signature and initials in blue ink.



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

### 7.4 Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>) – método manual

En la Figura 7-13, se observa los resultados de los monitoreos realizados en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018, donde las concentraciones de 24 horas de PM<sub>10</sub> en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 no excedieron los estándares de calidad ambiental (100 µg/m<sup>3</sup> para periodo de 24 horas). Las concentraciones oscilaron entre 13,1 µg/m<sup>3</sup> y 27,0 µg/m<sup>3</sup>.

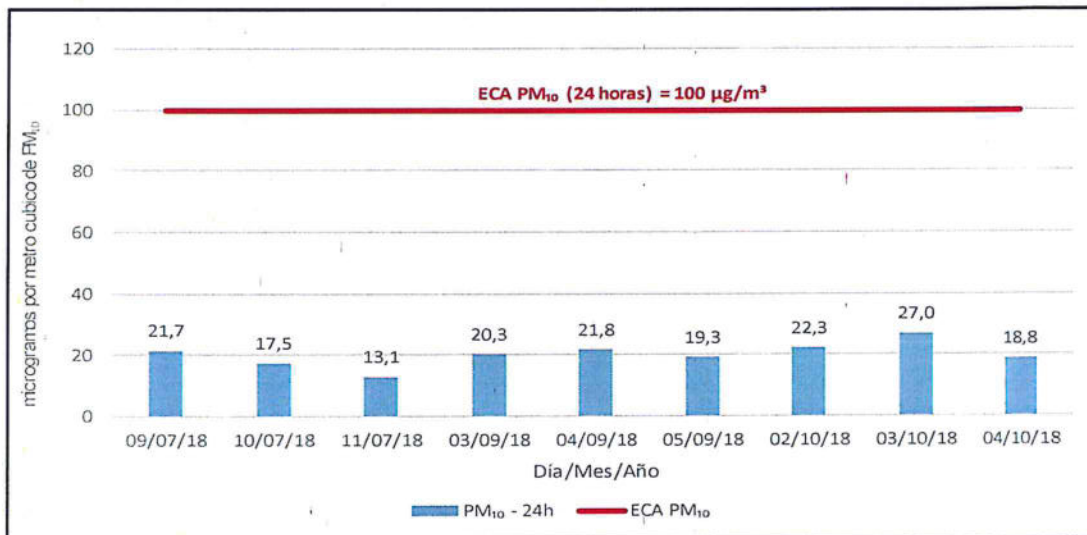


Figura 7-13. Concentraciones de 24 horas de material particulado menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>), en los meses julio, setiembre y octubre de 2018.

### 7.5 Concentraciones de metales en material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>)

El material particulado PM<sub>10</sub> se ha caracterizado químicamente, es así que se han reportado los metales<sup>8</sup>: aluminio (Al), antimonio (Sb), arsénico (As), bario (Ba), berilio (Be), bismuto (Bi), boro (B), cadmio (Cd), calcio (Ca), cobalto (Co), cobre (Cu), cromo (Cr), estaño (Sn), estroncio (Sr), fósforo (P), hierro (Fe), mercurio (Hg), litio (Li), magnesio (Mg), manganeso (Mn), molibdeno (Mo), níquel (Ni), plata (Ag), plomo (Pb), potasio (K), selenio (Se), silicio (Si), sodio (Na), talio (Tl), titanio (Ti), vanadio (V), y zinc (Zn) además de los metaloides boro, (B), silicio (Si) y arsénico (As).

En vista que, en los ECA para aire, no contempla un valor para periodo de 24 horas, para metales y metaloides, se ha realizado la comparación referencial, con los valores establecidos por la normativa de la provincia de Ontario – Canadá, la *Ontario's Ambient Air Quality Criteria* (2012)<sup>9</sup>.

Los resultados de las concentraciones obtenidos de los metales Sb, As, Be, B, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, Hg, Pb, Mn, Mo, Ni, Se, Ag, Sr, Sn, Ti, V y Zn, se encontraron por debajo de sus valores respectivos establecidos en la normativa referencial canadiense, los cuales se presentan en la Tabla 7-2.

Para el parámetro Pb se analiza sus resultados con detalle en el siguiente apartado.

<sup>8</sup> Para fines del presente informe tanto los metales como metaloides se les denominarán metales.

<sup>9</sup> *Ontario's Ambient Air Quality Criteria (Sorted by Contaminant Name)*. Standards Development Branch. Ontario Ministry of the Environment – April 2012.



Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

**Tabla 7-2.** Concentraciones de metales en PM<sub>10</sub>, en condiciones de 10° C y 1 atmósfera, en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 en julio de 2018.

Metales en PM <sub>10</sub>		Unidad	Concentración de metales - Volumen 10 °C			AAQC Ontario (µg/m <sup>3</sup> )
			CA-CC-01			
			09/07/2018	10/07/2018	11/07/2018	
Plata	Ag	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	1
Aluminio	Al	µg/m <sup>3</sup>	0,112	0,112	0,105	-
Arsénico	As	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	0,3
Boro	B	µg/m <sup>3</sup>	0,0030	0,0034	0,0017	120
Bario	Ba	µg/m <sup>3</sup>	0,0081	0,0084	0,0071	-
Berilio	Be	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	0,01
Bismuto	Bi	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	-
Calcio	Ca	µg/m <sup>3</sup>	1,14	1,15	0,90	-
Cadmio	Cd	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	0,025
Cobalto	Co	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	0,1
Cromo	Cr	µg/m <sup>3</sup>	0,0057	0,0046	0,0132	0,5
Cobre	Cu	µg/m <sup>3</sup>	0,031	0,023	0,017	50
Hierro	Fe	µg/m <sup>3</sup>	0,462	0,247	0,262	4
Potasio	K	µg/m <sup>3</sup>	0,078	0,083	0,040	-
Litio	Li	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	-
Magnesio	Mg	µg/m <sup>3</sup>	0,079	0,096	0,067	-
Manganeso	Mn	µg/m <sup>3</sup>	0,016	0,009	0,007	0,2
Molibdeno	Mo	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	120
Sodio	Na	µg/m <sup>3</sup>	0,17	0,17	0,22	-
Niquel	Ni	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	0,1
Fosforo	P	µg/m <sup>3</sup>	0,07	0,04	0,11	-
Plomo	Pb	µg/m <sup>3</sup>	0,045	0,008	0,009	0,5
Antimonio	Sb	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	25
Selenio	Se	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	10
Silicio	Si	µg/m <sup>3</sup>	0,343	0,334	0,309	-
Estaño	Sn	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	10
Estroncio	Sr	µg/m <sup>3</sup>	0,0022	0,0020	0,0014	120
Titanio	Ti	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	120
Talio	Tl	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	-
Vanadio	V	µg/m <sup>3</sup>	< LD	< LD	< LD	2
Zinc	Zn	µg/m <sup>3</sup>	0,292	0,041	0,045	120

<LD: debajo del límite de detección del método de ensayo de laboratorio

**Tabla 7-3.** Concentraciones de metales en PM<sub>10</sub>, en condiciones de 10° C y 1 atmósfera, en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 en setiembre de 2018.

Metales en PM <sub>10</sub>		Unidad	Concentración de metales - Volumen 10 °C			AAQC Ontario (µg/m <sup>3</sup> )
			CA-CC-01			
			03/09/2018	04/09/2018	05/09/2018	
Plata	Ag	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	1
Aluminio	Al	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,1134	0,1177	--
Arsénico	As	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	0,3
Bario	Ba	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,0096	0,0124	--
Berilio	Be	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	0,01
Bismuto	Bi	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	--
Boro	B	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,0154	<LC	120
Calcio	Ca	µg/m <sup>3</sup>	<LC	1,1037	1,4835	--
Cadmio	Cd	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	0,025
Cobalto	Co	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	0,1
Cromo	Cr	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,0135	0,0220	0,5
Cobre	Cu	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,0240	0,0172	50
Hierro	Fe	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,2788	0,3379	4
Potasio	K	µg/m <sup>3</sup>	<LC	0,2673	0,2259	--
Mercurio	Hg	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	2
Litio	Li	µg/m <sup>3</sup>	<LC	<LC	<LC	--

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

Concentración de metales - Volumen 10 °C						AAQC Ontario (µg/m³)
Metales en PM <sub>10</sub>		Unidad	CA-CC-01			
			03/09/2018	04/09/2018	05/09/2018	
Magnesio	Mg	µg/m³	<LC	0,1086	0,1235	--
Manganeso	Mn	µg/m³	<LC	0,0096	0,0124	0,2
Molibdeno	Mo	µg/m³	<LC	<LC	<LC	120
Sodio	Na	µg/m³	0,0115	0,1807	0,2029	--
Níquel	Ni	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,1
Fosforo	P	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Plomo	Pb	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,5
Antimonio	Sb	µg/m³	<LC	<LC	<LC	25
Selenio	Se	µg/m³	<LC	<LC	<LC	10
Silicio	Si	µg/m³	<LC	0,6759	0,4441	--
Estaño	Sn	µg/m³	<LC	<LC	<LC	10
Estroncio	Sr	µg/m³	<LC	0,0039	0,0049	120
Titanio	Ti	µg/m³	<LC	0,0029	0,0029	120
Talio	Tl	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Vanadio	V	µg/m³	<LC	<LC	<LC	2
Zinc	Zn	µg/m³	<LC	0,0635	0,0574	120

&lt;LC: debajo del límite de cuantificación del método de ensayo de laboratorio

**Tabla 7-4.** Concentraciones de metales en PM<sub>10</sub>, en condiciones de 10° C y 1 atmósfera, en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-0, en octubre de 2018.

Concentración de metales - Volumen 10 °C						AAQC Ontario (µg/m³)
Metales en PM <sub>10</sub>		Unidad	CA-CC-01			
			02/10/2018	03/10/2018	04/10/2018	
Plata	Ag	µg/m³	<LC	<LC	<LC	1
Aluminio	Al	µg/m³	0,0511	0,0736	0,0687	--
Arsénico	As	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,3
Bario	Ba	µg/m³	0,0079	0,0088	0,0069	--
Berilio	Be	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,01
Bismuto	Bi	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Boro	B	µg/m³	<LC	<LC	<LC	120
Calcio	Ca	µg/m³	1,0423	1,3564	1,3668	--
Cadmio	Cd	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,025
Cobalto	Co	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,1
Cromo	Cr	µg/m³	0,0255	0,0451	0,0295	0,5
Cobre	Cu	µg/m³	0,0481	0,0206	0,0177	50
Hierro	Fe	µg/m³	0,2957	0,4799	0,3162	4
Potasio	K	µg/m³	0,1189	0,1629	0,1257	--
Mercurio	Hg	µg/m³	<LC	<LC	<LC	2
Litio	Li	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Magnesio	Mg	µg/m³	0,0825	0,0923	0,0530	--
Manganeso	Mn	µg/m³	0,0079	0,0118	0,0069	0,2
Molibdeno	Mo	µg/m³	<LC	<LC	<LC	120
Sodio	Na	µg/m³	0,1267	0,2483	0,1011	--
Níquel	Ni	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,1
Fosforo	P	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Plomo	Pb	µg/m³	<LC	<LC	<LC	0,5
Antimonio	Sb	µg/m³	<LC	<LC	<LC	25
Selenio	Se	µg/m³	<LC	<LC	<LC	10
Silicio	Si	µg/m³	0,5324	0,5359	0,6235	--
Estaño	Sn	µg/m³	<LC	<LC	<LC	10
Estroncio	Sr	µg/m³	0,0028	0,0032	0,0035	120
Titanio	Ti	µg/m³	0,0020	0,0020	0,0010	120
Talio	Tl	µg/m³	<LC	<LC	<LC	--
Vanadio	V	µg/m³	<LC	<LC	<LC	2





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

Concentración de metales - Volumen 10 °C						AAQC Ontario (µg/m³)
Metales en PM <sub>10</sub>		Unidad	CA-CC-01			
			02/10/2018	03/10/2018	04/10/2018	
Zinc	Zn	µg/m³	<LC	<LC	<LC	120

<LC: debajo del límite de cuantificación del método de ensayo de laboratorio

### 7.6 Concentración de Plomo en material particulado con diámetro menor a 10 micras (Pb en PM<sub>10</sub>)

En la Figura 7-14, se observa los resultados de los monitoreos realizados en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018, cuyas concentraciones de 24 horas de plomo en PM<sub>10</sub>, en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, no excedieron el valor del estándar referencial canadiense AAQC-2012 de 0,5 µg/m³. La mayor concentración de 0,045 µg/m³ se registró el 9 de julio.

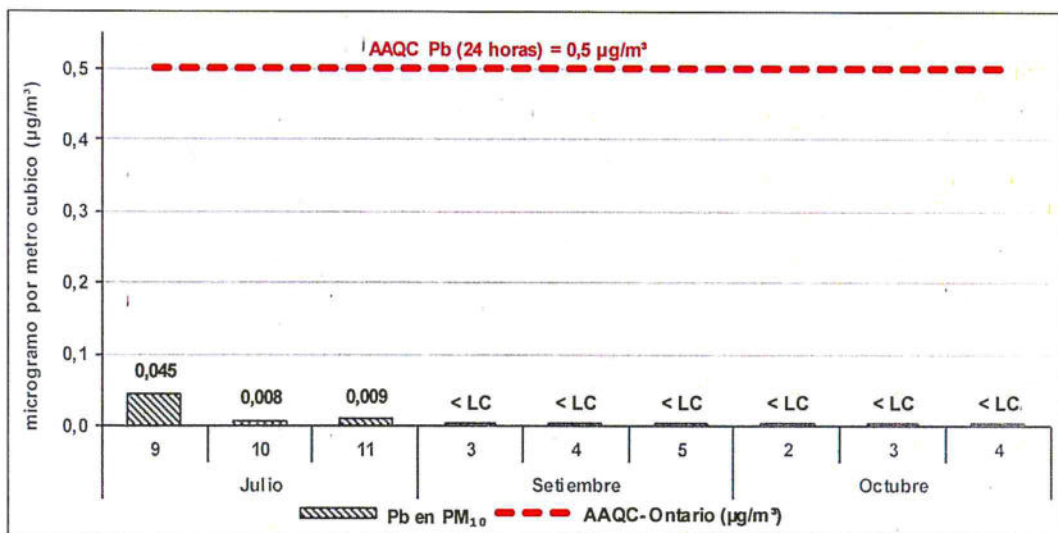


Figura 7-14, Concentraciones de plomo en PM<sub>10</sub> de 24 horas en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01, en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018.

<LC: debajo del límite de cuantificación del método de ensayo de laboratorio.



## 8 CONCLUSIONES

- Respecto a las concentraciones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) registradas en la vigilancia ambiental del 1 de enero al 31 de octubre, en el sector de La Oroya Antigua, se obtuvo lo siguiente:
  - Las concentraciones de 24 horas de SO<sub>2</sub> obtenidas en los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, setiembre y octubre de 2018, no excedieron los Estándares de Calidad Ambiental para aire establecido para el Complejo Metalúrgico de La Oroya, según el Decreto Supremo N.º 074-2001-PCM (365 µg/m³ para promedio de 24 horas).
  - Las concentraciones promedio móviles de 3 horas de SO<sub>2</sub>, fueron comparadas con los niveles de estado de alerta, aprobado por el Ministerio de Salud mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA, alcanzando los **niveles de estado de cuidado** durante los meses de enero (24 veces), febrero (33 veces), marzo (23 veces), abril (33 veces), mayo (22 veces), junio (5 veces), julio (19 veces), agosto (14 veces), setiembre (41 veces) y octubre (37 veces), además, en los meses de agosto (3 veces) y octubre (3 veces) alcanzaron el **nivel de estado de peligro**.



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

- Las medianas de las concentraciones de 24 horas de SO<sub>2</sub> fueron: en enero (84,1 µg/m<sup>3</sup>), febrero (98,3 µg/m<sup>3</sup>), marzo (68,8 µg/m<sup>3</sup>), abril (90,9 µg/m<sup>3</sup>), mayo (66,6 µg/m<sup>3</sup>), junio (11,4 µg/m<sup>3</sup>), julio (48,8 µg/m<sup>3</sup>), agosto (36,6 µg/m<sup>3</sup>), setiembre (105,8 µg/m<sup>3</sup>) y octubre (107,8 µg/m<sup>3</sup>). Las mayores concentraciones diarias de SO<sub>2</sub> fueron registradas en octubre y las menores en junio de 2018.
- La dirección predominante de los vientos durante el periodo de vigilancia ambiental fue desde el oeste (W), con una frecuencia de 21,1 %, también se registró la presencia de vientos provenientes desde el este-sudeste (ESE) y sureste (SE); es decir, desde el Complejo Metalúrgico de La Oroya hacia la ciudad de La Oroya, con una frecuencia del 8,9%.
- La dirección del viento de todos los meses tuvo una predominancia de oeste, a excepción del mes de julio donde se obtuvo una dirección predominante del oeste-noroeste (WNW), la cual fue diferente a los otros meses.
- En las rosas de viento elaboradas por hora, se determina, que a las 10:00 horas, la dirección predominante del viento es de sudeste, es decir, los vientos tienen una mayor incidencia desde el CMLO hacia la ciudad de La Oroya.
- Para la rosa de contaminante de SO<sub>2</sub> a las 10:00 horas, alcanza su rango más alto de concentración (color marrón, el cual comprende un rango entre 1500 µg/m<sup>3</sup> y 3154,5 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub>), por lo que se puede inferir que las mayores concentraciones vienen del sudeste, dirección en la cual se encuentra el Complejo Metalúrgico de La Oroya (CMLO), existiendo una relación directa entre las emisiones del CMLO y las concentraciones de SO<sub>2</sub>.
- Las concentraciones de 24 horas de material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>), de los días monitoreados en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018, no excedieron los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (100 µg/m<sup>3</sup> para promedio de 24 horas), establecidos en el D.S. N.º 003-2017-MINAM.
- Las concentraciones de los metales antimonio, arsénico, berilio, boro, cobalto, cobre, cromo, hierro, mercurio, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, plata, estroncio, estaño, titanio, uranio, vanadio y zinc, en material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>), monitoreados en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018, no excedieron los valores establecidos en la norma de referencia canadiense Air Ambient Quality Criteria 2012 (AAQC), respectivamente.
- Las concentraciones promedio de 24 horas de plomo en PM<sub>10</sub>, de los días monitoreados en los meses de julio, setiembre y octubre de 2018, no excedieron el valor de la normativa referencial canadiense establecidos en 0,5 µg/m<sup>3</sup> (Air Ambient Quality Criteria 2012-AAQC).

## 9 RECOMENDACIONES

- Informar para conocimiento y fines pertinentes a los siguientes:
  - Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del OEFA.
  - Oficina Desconcentrada de Junín.
  - Municipalidad Provincial de Yauli.
  - Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA)
- Continuar con la vigilancia ambiental de la calidad de aire en el sector de La Oroya Antigua, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín.



**10 ANEXOS**

**Anexo 1:** mapa de ubicación de la estación fija de vigilancia ambiental

**Anexo 2:** sistematización de resultados

**Anexo 3:** informes de ensayo

**Anexo 4:** certificados de calibración

Es cuanto informamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente:

Lima,

**LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS**

Subdirector de la Subdirección Técnica  
Científica  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización  
Ambiental - OEFA

**PABEL DALMIRO DEL SOLAR PALOMINO**

Coordinador de Monitoreo y Vigilancia Ambiental  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización  
Ambiental - OEFA

**ANDRÉS DANIEL BRIOS ABANTO**

Especialista de Evaluaciones Ambientales  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización  
Ambiental - OEFA

**RINA TORRES PEREIRA**

Especialista de Evaluaciones Ambientales  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización  
Ambiental - OEFA

**JORGE IVÁN GARCÍA RIEGA**

Tercero Evaluador  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización  
Ambiental - OEFA



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

30 NOV. 2018

Visto el Informe N.º 357 -2018-OEFA/DEAM-STEC, la Dirección de Evaluación Ambiental ha dispuesto aprobar el presente Informe.

Atentamente.

**POR: FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN**

Director de Evaluación Ambiental

Dirección de Evaluación Ambiental

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

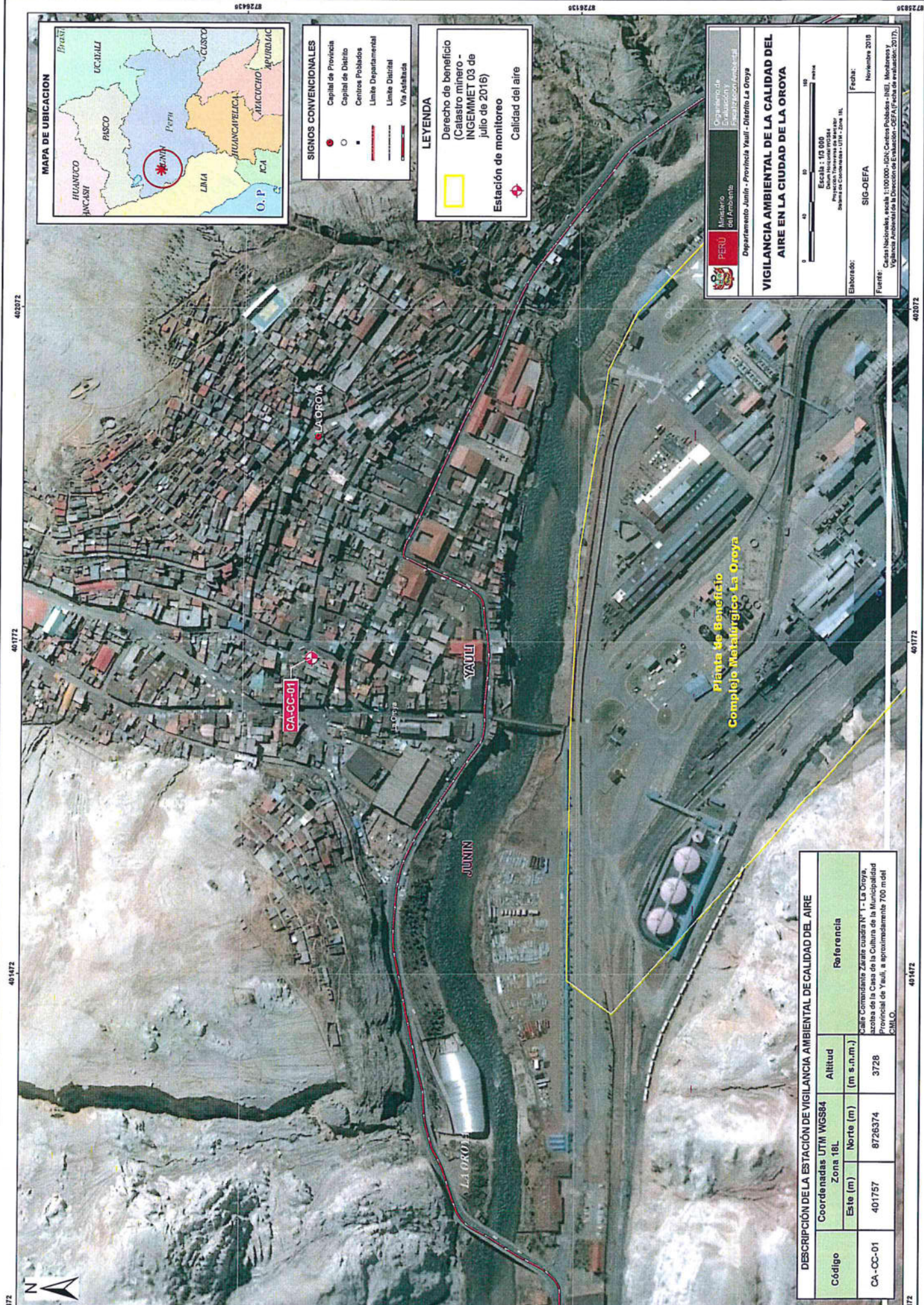
Dirección de Evaluación Ambiental

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

## **ANEXO 1**

# **MAPA DE UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE VIGILANCIA AMBIENTAL CA-CC-01**

1  
#  
x  
78



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Capital de Provincia
  - Capital de Distrito
  - Centros Poblados
  - Límite Departamental
  - Límite Distrital
  - Vía Asfaltada

- LEYENDA**
- Derecho de beneficio (Catastro minero - INGENMET 03 de julio de 2016)
  - Estación de monitoreo
  - ★ Calidad del aire

Ministerio del Ambiente  
 Departamento Junín - Provincia Yauli - Distrito La Oroya

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE LA OROYA**

Escala: 1:10 000  
 Datos: INGENMET 03 de julio de 2016  
 Elaborado por: SIG-OEFA

Fecha: Noviembre 2018  
 Fuente: Censos Nacionales, escala 1:100 000 - (IGM, Centros Poblados - INE), Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación-OEFA (Fecha de evaluación: 2017).

**DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE CALIDAD DEL AIRE**

Código	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18L	Altitud (m s.n.m.)	Referencia
CA-CC-01	Este (m) 401757 Norte (m) 8726374	3728	Calle Comandante Zúrate cuadra N° 1 - La Oroya, zona de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Provincial de Yauli, a aproximadamente 700 m del CH.O.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

## **ANEXO 2**

# **SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS**

/  
#  
x  
98



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 1. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de enero de 2018

Día Hora	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	31	
00:00	43.1	53.6	10.9	24.5	12.8	9.6	75.6	537.0	80.6	66.3	7.3	29.4	9.0	7.2	7.4	8.3	7.2	8.3	14.0	68.7	7.7	7.0	10.4	6.9	7.4	10.2	34.8	9.9	15.8	10.8	57.0	
01:00	126.4	16.0	11.4	24.3	16.5	8.8	44.9	103.5	36.9	72.2	7.3	43.9	8.2	7.7	7.2	8.5	7.1	8.4	26.7	37.7	7.2	30.1	10.8	6.9	7.6	8.5	77.5	9.8	17.4	9.8	148.2	
02:00	84.4	12.2	9.8	16.5	10.9	9.0	33.3	71.9	9.9	129.2	7.2	11.2	12.2	7.3	7.3	7.7	6.9	8.7	91.0	90.7	62.6	10.1	11.6	7.1	7.1	7.6	82.9	7.6	10.5	8.9	40.9	
03:00	12.7	11.6	9.6	10.3	9.1	10.1	23.5	203.3	9.3	35.8	7.0	118.9	10.8	8.8	7.3	6.9	6.8	84.7	19.2	13.0	15.3	7.4	11.3	9.7	6.6	14.1	142.1	7.3	9.4	14.7	40.4	
04:00	13.6	27.8	8.9	9.0	10.7	10.1	77.8	25.5	10.5	52.3	6.9	182.6	18.9	12.2	7.3	7.0	47.5	263.7	54.9	9.6	9.5	10.8	9.4	68.9	6.6	15.4	53.5	24.5	8.9	87.2	27.9	
05:00	34.0	19.8	9.2	8.7	60.2	9.4	67.6	12.6	9.2	31.7	6.9	30.0	36.1	7.4	7.1	7.4	662.0	165.6	17.6	8.3	7.8	11.1	18.5	49.1	6.7	81.8	24.9	9.7	8.3	14.3	59.1	
06:00	38.6	104.3	9.5	8.8	111.0	20.2	156.7	11.2	10.6	50.7	7.3	12.4	31.0	7.5	7.0	7.2	46.1	38.1	27.4	8.3	7.5	9.3	46.7	40.6	6.5	80.2	165.6	9.0	8.8	10.5	15.0	
07:00	1186.6	1000.9	11.9	10.4	163.7	132.1	388.1	11.0	789.9	52.0	7.2	22.9	52.6	7.6	7.2	7.6	18.1	30.6	25.0	7.8	7.4	7.8	33.4	144.0	7.1	73.8	278.0	24.4	146.0	34.6	11.6	
08:00	1388.7	951.0	15.4	11.4	56.5	600.3	862.3	35.6	699.2	396.5	72.1	207.0	1398.8	85.9	12.1	94.2	149.7	207.7	153.1	9.3	7.8	13.7	11.7	1927.9	7.2	33.6	159.5	17.7	56.4	42.8	10.9	
09:00	1339.9	306.6	862.7	11.0	15.9	332.1	1000.4	27.6	478.1	360.0	83.2	607.5	683.4	56.7	50.5	739.3	180.2	629.6	530.2	19.3	8.0	907.8	9.6	1250.0	7.2	17.5	1026.6	11.6	24.2	1085.7	10.8	
10:00	279.6	159.4	528.6	8.7	20.4	75.8	215.7	150.6	200.8	190.0	8.6	17.3	250.1	802.9	35.8	157.5	864.6	77.2	372.5	13.7	7.1	33.6	10.1	462.6	7.4	192.3	607.6	40.2	9.7	610.0	37.8	
11:00	278.6	212.8	223.2	8.0	12.9	13.2	202.6	513.4	132.0	63.9	7.7	11.2	153.0	830.4	9.8	32.2	686.5	153.6	364.1	20.4	7.3	94.6	9.8	16.6	7.5	559.1	326.3	607.6	9.9	268.6	13.6	
12:00	295.7	178.4	88.6	7.7	8.8	10.4	545.9	80.2	345.3	9.8	7.1	72.2	94.7	101.0	17.9	8.8	299.8	214.2	15.8	8.0	6.9	10.4	8.1	9.4	7.6	15.0	250.4	12.3	7.8	9.7	161.0	
13:00	24.7	22.8	9.6	7.8	8.1	8.9	177.3	22.2	181.3	8.6	7.3	107.2	35.0	37.1	38.4	8.2	79.9	10.4	10.0	8.3	6.8	9.7	7.4	8.9	7.3	9.1	9.4	8.4	7.2	8.2	8.4	
14:00	13.2	32.1	10.2	8.0	8.4	8.7	17.3	11.5	12.7	7.8	6.9	8.5	9.0	15.0	145.1	7.9	285.3	9.3	9.1	7.2	6.7	8.5	8.2	8.2	7.4	8.5	9.1	7.5	7.4	8.2	7.5	
15:00	10.6	123.4	133.8	8.0	8.8	8.5	228.2	9.8	9.9	7.8	7.0	17.2	9.9	11.1	222.5	7.6	705.4	8.5	8.6	7.3	6.8	7.7	7.6	7.9	7.3	7.5	8.1	7.2	8.1	10.3	7.9	
16:00	60.8	13.3	672.0	7.4	9.1	8.2	125.1	8.3	8.9	7.7	7.1	50.2	9.1	11.7	127.3	7.6	87.2	8.2	8.8	7.3	7.1	7.5	7.6	9.5	340.8	7.4	120.7	7.3	7.2	8.9	7.2	
17:00	47.2	11.0	410.4	49.5	8.5	8.1	15.4	7.9	8.4	7.9	7.3	17.9	8.7	18.6	37.3	7.8	44.1	7.9	8.6	7.2	7.3	7.7	7.5	8.9	313.6	8.4	49.5	7.4	9.9	16.6	13.3	
18:00	499.7	8.9	311.9	635.1	7.4	7.6	11.9	8.0	8.4	8.1	7.0	11.1	15.7	9.6	345.1	7.7	10.7	8.1	-8.6	7.1	7.0	10.0	7.2	8.3	550.4	97.4	10.2	426.5	7.9	39.0	-7.7	
19:00	95.3	10.0	25.1	581.5	7.6	7.8	71.6	8.1	9.4	7.9	7.0	11.5	13.5	20.4	744.0	7.7	10.0	8.0	9.1	10.0	7.0	10.3	7.2	7.4	58.2	109.9	9.1	549.3	7.7	61.6	8.3	
20:00	195.6	43.5	17.6	38.0	112.4	81.5	132.1	8.2	9.1	8.3	7.1	8.9	9.0	20.1	69.9	7.4	8.9	7.7	7.8	40.6	7.0	60.9	7.0	7.1	75.7	10.3	8.6	40.8	80.1	11.0	7.7	
21:00	150.4	114.5	14.1	50.1	380.8	350.4	262.9	8.2	10.0	7.8	7.9	8.3	7.9	11.0	84.6	7.1	9.8	162.4	8.6	8.2	6.9	139.5	7.2	7.2	36.5	16.4	8.3	12.0	130.7	41.9	7.6	
22:00	45.2	15.8	11.5	14.2	12.7	384.7	114.7	8.6	8.8	7.8	8.5	17.8	7.7	10.4	10.0	7.0	10.2	132.9	8.2	7.5	6.7	15.4	7.1	16.9	12.6	252.0	8.3	59.5	23.7	134.8	7.4	
23:00	40.2	10.7	75.6	10.7	10.2	159.7	320.7	10.7	110.3	7.6	16.7	15.6	7.2	8.4	9.2	7.9	10.3	32.4	8.3	7.2	6.7	20.6	6.9	7.7	13.2	19.7	7.6	115.9	14.5	139.0	7.2	
Prom. 24H - SO <sub>2</sub>	261.9	144.2	145.5	65.4	45.1	94.8	215.5	79.0	132.9	66.6	13.6	89.2	120.5	88.2	84.1	49.0	176.8	95.3	75.3	18.0	9.9	60.5	11.7	170.7	63.1	69.0	144.9	84.7	26.6	112.0	30.2	
ECA AIRE - CMLO																																

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya  
Resultados fueron 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.° 1404/2005/DIGESA/SA)  
Equipo Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 2. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 28 de febrero de 2018

Día Hora	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	
-00:00	7,5	133,5	20,9	19,7	37,3	-9,3	7,2	9,3	59,8	-11,0	356,5	9,0	37,8	178,2	59,2	13,0	13,7	54,3	42,5	14,0	30,7	34,5	30,1	17,1	72,5	34,0	30,5	10,6	
01:00	7,0	12,7	14,1	13,3	57,5	9,6	8,3	8,5	81,4	9,9	78,9	8,4	112,8	97,2	53,0	12,2	13,0	209,1	116,8	12,7	27,4	15,5	20,5	35,0	49,5	152,2	50,7	12,6	
02:00	7,9	12,6	11,7	19,9	148,3	8,7	8,7	8,3	41,5	9,1	79,0	8,5	659,0	121,1	53,3	12,5	12,0	217,0	330,6	23,7	19,8	37,7	17,2	18,6	20,1	87,0	22,2	11,2	
03:00	7,0	82,5	10,9	11,8	555,2	8,6	7,2	8,3	21,5	9,2	146,9	8,3	358,9	93,9	63,9	11,9	11,4	45,0	123,7	18,8	17,0	19,3	15,3	21,1	14,5	35,6	65,8	11,5	
04:00	8,8	14,8	14,9	8,6	358,6	8,4	7,2	7,9	14,6	9,2	138,6	10,9	277,6	215,8	106,9	11,2	252,7	45,0	58,2	18,2	14,5	13,9	14,4	14,0	13,8	27,0	58,0	12,0	
05:00	7,8	15,7	24,5	9,2	92,9	8,6	7,7	8,3	11,7	8,3	16,0	8,1	160,4	243,3	62,1	11,3	204,7	96,4	80,0	15,2	14,1	13,3	15,4	13,7	14,5	56,5	76,8	11,0	
06:00	7,9	106,6	434,0	9,1	803,8	9,3	7,4	10,4	92,6	8,4	65,6	41,7	159,8	256,9	142,9	11,3	129,4	409,8	182,0	34,0	32,3	15,5	18,4	61,3	12,4	74,4	140,5	12,6	
07:00	7,8	290,9	416,2	66,7	497,0	8,8	a	116,7	300,3	8,5	294,4	20,3	29,0	486,2	283,7	12,3	287,0	136,3	1979,7	246,5	1123,5	72,2	21,7	117,2	26,8	305,2	296,2	20,3	
08:00	7,5	884,9	582,4	471,8	834,8	15,5	42,3	915,0	1332,0	8,6	542,8	338,6	55,0	30,0	57,6	12,4	2157,7	33,4	1513,9	1458,9	566,3	890,2	19,7	612,1	249,8	144,4	730,8	650,7	
09:00	7,5	517,4	939,1	100,6	299,0	13,6	38,7	93,6	488,5	9,9	73,3	188,5	125,4	16,3	112,8	11,8	824,9	24,4	762,6	401,2	197,9	557,8	11,8	406,1	362,1	15,4	648,9	513,9	
10:00	8,3	54,9	898,6	13,3	332,6	8,2	190,8	57,1	32,5	776,6	58,2	26,3	132,9	36,5	163,7	11,3	371,9	36,4	624,2	431,4	234,6	228,4	112,5	64,0	485,4	13,1	509,6	351,5	
11:00	67,8	20,8	240,3	8,3	439,3	7,7	27,8	24,8	16,0	39,4	91,9	168,2	75,4	109,2	26,1	10,9	168,2	14,5	256,3	618,0	409,6	a	246,4	12,5	27,0	11,6	399,4	153,0	
12:00	7,7	9,3	17,2	7,6	273,7	7,6	7,5	9,4	13,5	13,6	105,3	205,4	36,5	919,5	21,9	10,6	479,2	13,6	21,4	517,9	18,0	15,4	55,5	a	44,1	10,4	91,1	552,4	
13:00	6,8	8,5	11,2	14,0	8,8	87,7	7,1	8,3	529,5	9,3	54,4	162,2	281,7	662,1	179,5	10,8	24,9	18,3	17,1	47,4	13,4	14,1	13,3	a	25,7	10,5	11,9	86,7	
14:00	7,5	8,8	11,7	8,8	102,4	7,1	8,6	115,7	312,0	8,7	15,9	17,9	81,7	523,5	183,8	10,3	16,0	270,0	15,6	23,3	60,1	13,8	31,5	16,7	13,4	10,6	11,5	20,4	
15:00	202,4	109,7	10,2	56,5	288,3	7,5	49,6	757,0	376,2	29,7	13,2	325,6	465,5	258,7	100,7	10,0	11,7	32,0	14,0	31,4	156,5	12,6	105,2	15,1	29,9	11,0	13,4	18,9	
16:00	16,0	36,0	9,5	281,1	15,8	7,2	8,0	271,4	81,8	218,2	12,1	121,9	12,0	224,5	24,6	9,6	11,5	80,3	14,0	98,3	365,3	12,9	154,5	12,5	13,5	15,5	12,3	11,7	
17:00	10,9	10,1	9,5	303,4	12,5	7,2	28,1	182,3	27,8	168,4	9,3	87,3	12,1	100,9	13,6	9,9	11,5	52,6	13,7	24,2	503,8	14,3	214,8	13,5	12,3	11,4	12,2	12,9	
18:00	15,9	11,9	8,5	121,7	11,0	7,2	23,4	452,8	22,0	28,2	9,3	54,6	11,6	35,8	13,3	16,0	58,3	52,4	242,3	96,5	135,4	27,0	323,2	11,6	11,9	11,1	11,0	10,8	
19:00	220,6	9,8	17,4	206,8	28,6	7,5	27,4	48,3	19,8	28,6	27,7	30,9	11,8	24,2	110,6	54,2	247,6	23,5	20,5	126,0	190,1	13,4	250,5	10,9	11,7	11,1	11,0	10,8	
20:00	26,3	10,5	23,1	72,0	39,0	7,2	47,8	64,2	23,1	110,9	13,2	22,2	100,3	21,2	90,1	15,7	257,1	36,5	16,1	157,0	272,4	92,5	155,7	9,9	11,3	18,9	11,1	12,9	
21:00	9,4	13,7	57,9	289,3	11,8	7,5	20,4	298,7	11,1	51,1	10,8	48,2	829,8	21,8	20,0	16,6	244,5	15,9	14,6	147,0	108,1	53,3	17,5	40,6	10,6	15,7	10,7	158,1	
22:00	8,3	16,6	21,7	24,4	10,2	7,7	10,2	32,6	33,0	116,7	9,0	34,7	236,0	50,3	15,3	17,8	61,7	13,6	13,7	37,2	38,4	35,6	21,5	43,0	10,8	39,6	10,5	a	
Prom. 24H - SO <sub>2</sub>	28,8	100,1	159,1	89,2	227,3	8,5	27,0	153,4	177,3	70,9	109,5	86,2	180,2	234,7	90,5	13,9	245,2	87,7	270,3	194,2	190,1	96,4	85,1	71,8	75,1	47,2	135,4	116,6	
ECA AIRE - CMLO																													

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

a: Datos no registrados por el equipo analizador de SO<sub>2</sub>

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 3. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de marzo de 2018

Día Hora	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	31	
00:00	188,9	26,7	10,5	11,1	16,3	16,8	9,2	10,3	12,8	10,1	11,0	10,0	40,4	39,9	165,0	12,6	49,6	23,9	11,7	20,9	10,6	10,0	514,8	62,2	275,9	12,2	77,2	11,6	33,2	11,3	10,4	
01:00	38,1	20,3	10,8	11,2	52,6	18,9	9,4	10,0	17,1	10,4	15,0	10,2	32,4	24,6	156,4	10,9	141,9	19,2	11,7	18,7	10,6	10,0	376,3	215,1	349,9	11,7	52,6	11,6	91,6	31,7	11,2	
02:00	18,9	17,0	10,1	10,7	44,6	16,7	9,5	9,6	51,3	10,4	10,9	9,9	34,4	23,6	173,9	10,5	211,7	22,6	11,4	23,9	10,5	10,2	469,5	179,3	340,5	11,9	28,5	11,4	44,1	23,3	10,7	
03:00	22,5	16,4	10,1	11,2	33,7	17,1	10,0	9,8	33,9	11,4	10,9	9,8	12,5	122,1	64,7	10,6	76,0	119,0	19,7	23,5	10,2	15,9	824,2	152,6	183,1	11,7	22,9	11,8	29,8	15,0	10,4	
04:00	22,1	27,5	10,0	10,8	117,8	12,8	11,5	9,9	41,0	30,1	27,8	9,7	11,5	558,3	127,4	10,4	22,2	168,2	66,6	25,4	10,3	28,0	516,5	152,1	70,1	11,4	35,6	11,5	45,2	121,0	10,0	
05:00	36,7	23,4	12,1	9,9	38,4	11,7	9,8	10,3	104,6	22,2	112,8	9,8	11,1	80,1	128,1	21,3	19,0	91,5	92,5	22,3	10,3	73,9	413,1	71,6	69,5	11,7	131,1	13,5	93,2	29,7	10,6	
06:00	36,5	39,9	10,0	81,3	25,2	12,5	9,9	10,3	19,9	24,4	107,0	10,1	10,7	36,9	125,4	22,3	20,2	150,5	22,0	109,3	10,4	112,5	145,6	51,4	238,8	12,7	172,5	203,8	178,7	24,1	10,1	
07:00	22,3	154,6	10,2	14,2	79,4	21,5	10,4	233,4	13,5	77,1	145,6	10,6	12,2	37,2	182,3	23,7	20,9	616,0	14,6	233,3	10,9	315,2	60,8	161,3	584,6	12,8	284,9	122,9	47,7	21,1	26,7	
08:00	34,6	271,1	11,2	12,8	18,5	680,0	14,8	1838,6	14,3	455,0	142,1	11,0	23,3	33,9	640,8	22,4	55,4	456,8	20,3	521,2	114,6	797,0	1287,0	295,4	322,0	15,0	878,2	35,8	368,4	55,9	12,4	
09:00	741,7	739,8	706,1	23,4	13,6	627,3	43,6	979,0	12,6	260,6	269,4	584,3	11,8	27,8	455,8	13,2	235,3	384,8	18,8	232,7	16,9	834,0	1280,5	1069,2	523,4	29,6	1609,3	18,6	632,8	883,9	242,4	
10:00	187,6	104,0	134,8	11,2	12,3	19,8	44,8	626,2	426,1	126,8	239,6	554,6	11,2	66,2	925,9	12,2	409,6	810,4	14,6	611,9	12,5	341,5	201,8	144,9	490,3	78,8	719,3	252,2	267,3	161,2	161,8	
11:00	114,4	16,1	14,9	10,8	11,0	14,3	12,8	20,3	204,7	39,8	403,4	249,8	12,3	64,6	224,9	12,7	233,5	122,5	12,4	265,2	15,5	18,1	19,7	423,4	113,1	131,4	128,9	824,9	59,3	27,5	11,7	
12:00	59,5	13,3	11,7	10,2	10,2	12,2	11,6	17,8	182,6	255,7	14,0	14,6	93,1	118,9	172,0	12,9	130,4	151,6	11,5	15,2	46,8	24,1	63,1	658,5	15,2	19,7	462,7	440,5	14,6	13,0	10,3	
13:00	16,1	11,5	11,3	9,5	10,1	11,6	10,5	14,5	13,1	12,9	12,0	12,0	11,3	61,0	136,4	12,4	56,4	209,1	48,3	12,9	74,4	15,6	32,4	49,2	14,9	69,0	650,4	56,6	12,9	12,0	43,4	
14:00	21,2	10,7	87,1	9,6	13,2	12,5	9,9	13,4	11,7	10,8	11,4	11,3	11,1	13,3	117,3	11,5	68,3	15,8	11,7	12,0	10,3	16,4	322,1	18,2	13,6	155,9	111,8	14,1	13,7	14,1	26,7	
15:00	11,6	10,7	77,3	9,4	10,7	12,1	9,8	12,2	10,9	10,8	12,0	10,8	40,4	11,8	14,9	11,0	23,4	13,9	11,1	11,8	10,7	22,3	30,7	585,2	12,8	12,1	17,3	12,7	14,3	17,2	17,2	
16:00	11,5	10,6	26,9	9,4	22,0	11,3	9,7	11,4	10,8	10,6	11,4	11,1	147,6	11,1	14,0	11,4	12,2	12,3	11,7	12,2	10,9	162,7	24,0	43,3	11,9	11,5	14,6	12,8	12,4	13,0	11,9	
17:00	11,6	10,3	110,7	10,1	25,9	11,9	10,0	11,1	12,0	11,2	11,5	11,8	15,8	10,5	14,6	10,7	11,6	12,3	11,0	11,7	10,6	21,7	16,6	16,5	11,9	11,0	13,3	12,6	13,0	14,5	11,4	
18:00	11,1	11,0	42,3	10,5	45,6	10,8	9,6	10,9	12,3	11,7	11,2	33,1	13,3	203,7	13,3	10,5	191,9	12,3	10,2	12,3	10,4	13,4	15,8	15,1	13,0	10,7	12,8	22,0	13,8	16,5	11,5	
19:00	171,4	11,2	29,1	11,0	447,9	10,2	9,7	11,1	11,7	11,2	11,4	78,9	98,1	188,2	12,7	10,6	250,6	12,2	11,0	11,6	10,1	12,1	15,2	15,8	13,4	10,8	12,2	59,3	16,7	13,5	12,4	
20:00	565,8	11,3	13,6	16,8	195,5	10,3	10,0	10,8	12,6	10,7	11,2	11,4	107,0	92,8	13,3	9,8	22,4	12,6	40,5	11,5	10,1	29,6	92,9	12,4	12,8	42,2	13,2	16,1	14,3	11,6	12,3	
21:00	133,5	11,2	26,3	18,4	67,0	9,8	10,2	10,2	11,3	13,8	11,5	10,3	37,5	84,9	13,6	10,2	135,5	13,7	15,1	11,1	10,2	135,1	259,7	12,4	12,8	73,4	12,9	15,7	13,4	12,1	10,5	
22:00	259,1	10,5	45,4	12,0	26,2	9,5	9,9	11,6	10,5	14,4	10,7	28,0	99,9	199,6	11,2	10,2	277,0	12,7	49,2	11,3	10,0	788,6	170,0	11,2	12,3	149,6	11,9	119,6	11,5	11,9	10,4	
23:00	86,5	10,6	12,7	11,3	18,6	9,4	9,8	11,5	10,4	10,5	10,8	35,6	104,0	56,9	11,5	19,9	121,2	11,7	51,6	10,6	10,2	431,0	69,0	48,8	12,2	58,1	12,4	52,4	11,0	10,9	15,3	
Prom. 24H - SO <sub>2</sub>	117,6	66,2	60,2	14,9	56,5	66,7	13,2	163,1	52,6	60,9	68,8	72,0	41,8	90,3	163,1	13,5	116,5	144,8	25,0	93,8	19,5	175,5	300,5	186,0	154,9	40,6	228,6	98,5	85,5	65,1	30,1	
ECA AIRE - CMLL																																

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

CMLL: Complejo Metalúrgico La Oroya  
Resultados fueron 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.° 1404/2005/DIGESA/SA)  
Equipo Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 4. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de abril de 2018

Día Hora	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	30,4	52,4	16,5	25,9	25,7	15,2	12,6	10,5	10,7	53,4	19,6	13,1	11,8	100,3	11,5	10,7	10,5	11,0	10,7	31,7	12,3	11,0	148,4	30,4	11,3	31,7	12,3	13,9	15,4	37,2	
01:00	23,6	177,7	14,1	38,2	19,9	97,9	11,8	11,0	11,3	152,1	12,8	11,5	11,0	219,4	11,8	10,5	10,2	10,7	11,0	110,7	11,8	13,1	73,8	19,6	11,3	13,4	11,5	14,1	190,6	56,0	
02:00	15,2	75,1	13,1	29,1	16,0	40,6	11,3	11,0	10,7	19,9	25,1	11,5	11,8	73,3	11,3	10,5	10,5	11,0	148,2	70,4	11,3	43,5	60,5	23,6	10,7	22,3	11,5	26,2	379,6	21,7	
03:00	16,2	26,4	12,3	25,7	15,2	79,3	23,0	10,7	10,7	13,9	18,6	11,5	11,5	96,1	13,1	11,0	10,7	11,0	150,3	51,0	14,7	29,8	71,7	39,0	10,5	313,9	12,0	27,2	64,7	23,3	
04:00	12,0	18,6	18,8	27,5	14,7	40,6	20,2	11,3	10,7	13,1	30,9	11,3	18,3	146,6	17,3	11,8	10,7	11,3	71,7	39,8	11,8	16,8	88,0	34,3	13,9	132,2	12,3	17,8	74,9	16,0	
05:00	19,1	25,9	16,0	868,8	364,9	40,1	37,7	13,6	12,0	11,3	14,9	15,4	12,3	293,7	12,8	11,3	13,1	11,5	79,6	134,6	12,3	13,4	28,3	58,1	155,2	128,5	14,9	17,8	59,9	21,5	
06:00	49,5	180,4	903,4	359,2	625,9	77,5	196,3	634,0	700,3	637,2	78,3	54,2	69,4	284,0	589,3	24,6	156,8	18,6	166,2	809,4	144,2	16,2	57,9	196,9	76,4	63,9	67,5	16,8	60,5	22,0	
07:00	551,8	1365,2	929,8	60,7	1072,8	68,8	1084,0	853,1	1092,9	696,9	73,6	78,8	29,1	650,8	779,8	189,5	27,7	16,5	319,9	294,5	86,9	19,9	647,9	722,5	18,1	150,5	66,5	258,6	252,6	42,4	
08:00	423,6	965,4	908,9	25,7	263,6	69,4	97,6	36,4	620,7	183,7	1745,3	24,3	33,2	181,1	400,3	920,7	111,3	255,8	697,6	386,2	402,9	14,9	411,5	302,9	14,4	56,3	26,2	36,9	393,7	50,3	
09:00	180,4	562,8	481,4	16,2	263,1	73,0	14,4	38,0	138,5	273,3	754,2	116,2	22,0	22,0	15,4	494,0	224,3	613,9	171,2	57,1	110,2	12,3	331,9	99,0	16,0	20,2	12,6	102,1	623,6	637,4	
10:00	89,5	756,3	120,4	45,8	423,6	25,4	13,4	33,2	12,6	20,4	80,4	22,5	11,8	13,9	12,0	89,0	66,5	59,2	11,3	12,0	12,6	12,0	177,2	22,8	13,3	13,4	81,9	246,9	297,6	149,2	
11:00	84,6	214,1	135,6	257,6	17,0	19,9	11,8	33,2	12,6	17,0	15,7	466,5	11,3	12,6	14,7	12,8	10,5	12,0	11,0	13,1	11,5	11,8	13,1	38,0	12,3	231,4	208,6	409,2	25,7	13,6	
12:00	11,8	15,4	40,3	291,1	15,7	12,6	11,0	15,7	12,8	11,0	13,6	215,2	10,7	11,8	12,3	12,0	11,8	11,5	11,3	11,8	11,5	11,3	13,6	17,3	11,5	142,9	67,3	257,6	19,4	78,3	
13:00	11,5	14,1	13,9	178,0	14,4	12,3	11,0	11,3	13,6	14,1	13,6	28,4	10,7	11,8	11,3	13,4	9,7	11,0	14,1	13,1	13,4	11,0	14,1	14,1	11,0	23,0	281,4	21,5	13,4	13,9	
14:00	11,5	12,8	13,6	117,3	13,9	12,0	11,8	11,0	13,4	12,3	12,0	49,0	10,7	11,8	12,3	12,0	11,3	11,5	10,7	11,8	12,0	10,7	13,4	12,8	12,8	19,1	213,1	18,6	13,9	13,1	
15:00	11,8	29,6	990,3	19,1	236,9	12,6	12,3	11,0	12,6	12,8	12,3	14,1	16,2	225,9	12,0	10,5	11,3	11,3	11,5	14,4	12,8	11,0	13,4	12,0	11,8	20,4	334,0	18,3	13,6	11,8	
16:00	11,5	14,7	18,8	16,0	519,9	12,0	12,6	11,0	12,3	12,6	12,3	17,3	130,4	12,3	12,0	12,0	10,5	11,3	13,9	14,7	13,1	11,0	14,1	14,1	11,0	23,0	281,4	21,5	13,4	13,9	
17:00	11,0	13,4	14,9	15,4	64,9	65,7	12,3	11,0	38,0	12,3	14,1	16,2	225,9	12,0	12,3	11,3	11,5	10,7	11,8	14,4	12,0	10,7	13,4	12,8	12,8	19,1	213,1	18,6	13,9	13,1	
18:00	11,3	13,4	14,1	16,5	18,3	13,9	13,6	12,0	15,7	12,8	14,1	14,4	356,0	12,8	12,0	10,5	12,8	11,3	11,5	14,4	12,8	11,0	13,4	12,0	11,8	20,4	334,0	18,3	13,6	11,8	
19:00	264,9	12,8	418,6	252,9	14,7	12,8	11,8	10,7	12,8	105,8	12,3	13,6	108,9	12,6	11,8	10,7	12,0	11,5	11,8	12,8	12,3	283,2	13,4	11,8	12,0	14,7	25,7	44,8	12,6	12,8	
20:00	52,1	11,5	1054,7	270,2	15,7	14,7	11,8	11,3	13,4	60,5	11,8	12,6	224,1	11,8	11,8	10,7	12,0	11,5	11,8	12,8	12,3	12,8	12,8	11,3	12,0	13,4	17,8	26,2	12,8	13,4	
21:00	31,7	11,8	1170,1	103,4	14,1	17,0	11,3	10,5	13,1	19,4	12,6	18,3	113,6	12,3	11,3	11,5	11,3	14,9	17,5	13,1	11,5	106,0	13,9	12,6	19,1	12,3	15,2	27,2	12,6	13,4	
22:00	19,4	16,5	51,0	74,1	12,8	12,0	10,7	10,5	14,1	17,5	11,8	12,0	49,5	11,3	12,8	10,5	11,3	11,5	20,2	12,3	11,3	66,8	26,7	11,8	29,8	11,8	15,7	12,0	12,6	13,4	
23:00	81,5	191,9	308,0	145,8	167,5	36,5	69,1	83,9	119,4	124,4	136,4	67,3	64,5	108,2	85,8	94,9	38,2	65,9	90,7	113,5	89,1	44,0	124,5	116,8	22,1	68,1	91,2	164,0	137,0	85,6	
ECA AIRE - CMLO																															

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya  
Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 5. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 14 y del 26 al 31 de mayo de 2018

Día Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	26	27	28	29	30	31
00:00	96,3	10,7	12,0	12,0	104,7	23,6	12,3	12,6	14,1	75,4	18,3	12,8	16,0	11,8	11,3	11,0	11,3	10,7	10,5	10,7
01:00	16,8	10,5	11,3	11,3	40,8	18,3	12,0	12,0	20,7	17,8	12,6	12,8	12,6	11,5	12,6	11,0	11,0	10,7	10,5	11,3
02:00	13,1	10,5	10,7	11,3	52,9	15,2	11,5	12,0	31,4	109,7	17,8	11,3	11,8	11,3	12,6	10,7	10,5	11,5	10,5	10,5
03:00	14,4	10,5	11,0	11,0	120,2	28,3	11,0	11,8	18,6	94,2	17,5	11,3	11,8	11,5	11,8	10,5	10,5	11,5	10,7	10,5
04:00	12,0	10,7	11,0	11,3	26,7	59,4	11,3	13,6	35,1	146,3	12,8	18,3	11,5	11,3	12,0	10,7	10,5	11,0	10,7	10,5
05:00	11,8	11,0	11,0	38,2	25,4	68,6	11,0	20,4	42,4	140,8	14,1	21,2	11,8	11,8	12,8	10,7	10,7	11,3	10,7	10,5
06:00	17,0	11,0	12,8	20,9	23,0	24,9	11,3	20,4	69,4	53,1	14,1	17,3	15,4	11,3	12,6	10,5	10,5	11,5	10,7	10,7
07:00	13,1	12,3	39,5	50,8	134,3	21,7	14,4	17,5	64,7	146,3	171,5	78,3	145,8	11,8	11,0	11,0	10,7	11,5	11,0	11,3
08:00	14,9	179,3	309,4	47,4	459,4	41,4	241,9	13,9	288,2	970,7	669,1	97,4	1030,6	12,8	10,7	11,0	10,7	11,8	11,0	11,0
09:00	14,9	1649,2	673,8	14,4	277,7	194,0	297,4	14,1	713,3	743,2	133,8	1558,6	269,9	11,8	11,0	10,5	10,7	11,0	10,5	10,7
10:00	13,9	897,1	727,5	14,9	829,8	155,2	315,4	30,9	1363,6	216,2	57,1	260,5	598,2	13,4	11,0	10,5	11,0	10,7	10,7	10,7
11:00	12,8	1073,8	1010,5	144,8	745,0	189,0	100,3	11,0	586,4	105,0	355,5	387,4	483,2	11,8	11,0	11,3	10,7	11,0	10,5	10,7
12:00	12,8	304,4	129,1	84,8	18,1	459,2	141,6	11,0	416,5	351,0	518,1	503,4	164,1	11,8	10,7	11,3	10,5	11,0	11,0	11,3
13:00	11,8	218,3	12,3	11,5	14,1	384,3	15,7	10,7	139,5	199,2	159,9	239,0	52,1	11,0	11,0	11,5	11,3	10,7	10,7	11,3
14:00	12,3	14,4	11,8	11,5	15,2	23,3	13,4	11,0	12,8	31,7	12,6	12,8	13,6	11,0	11,0	10,5	11,0	10,7	10,7	11,0
15:00	24,6	13,4	11,5	12,6	15,2	16,0	12,6	10,7	45,8	12,3	12,3	12,3	11,8	11,0	10,7	10,7	10,5	11,5	11,0	11,0
16:00	11,0	13,9	12,8	12,6	15,2	14,1	12,8	10,7	22,8	12,8	13,9	14,4	15,7	12,0	10,7	10,7	10,5	10,5	11,0	11,0
17:00	10,5	14,1	14,9	11,8	12,3	12,8	11,8	11,0	16,8	14,7	14,7	18,8	16,2	11,8	10,7	10,7	10,5	10,5	10,7	10,7
18:00	10,7	13,1	14,7	11,5	13,1	13,1	12,3	11,5	14,7	16,2	14,4	14,1	14,7	11,3	10,7	10,7	10,5	10,7	11,0	10,7
19:00	10,5	13,1	13,1	102,9	12,6	12,8	31,9	11,0	13,1	14,7	14,4	14,9	14,4	11,3	11,0	11,0	10,7	11,0	11,3	11,3
20:00	12,6	14,4	12,8	575,1	17,0	12,3	24,9	11,3	12,3	14,1	13,4	18,1	14,7	11,3	11,3	12,3	11,5	11,0	12,3	12,6
21:00	11,0	12,3	13,1	1103,4	355,5	13,1	19,1	12,3	12,0	13,1	12,8	13,6	14,1	11,0	11,3	11,8	11,3	11,8	11,3	11,8
22:00	11,0	11,3	12,3	153,7	638,0	11,8	13,9	11,0	12,6	13,9	12,6	13,4	12,8	11,0	11,3	11,5	10,7	10,7	10,5	11,8
23:00	10,7	11,3	11,8	53,1	69,1	12,0	12,3	11,3	16,8	12,8	11,5	16,8	12,0	11,5	11,0	11,3	10,5	10,7	11,0	11,0
Prom. 24H - SO <sub>2</sub>	16,7	189,2	129,6	105,5	168,1	76,0	57,2	13,5	166,0	146,9	96,0	140,8	124,0	11,5	11,3	11,0	10,8	11,0	10,9	11,0
ECA AIRE - CMLO	365 µg/m <sup>3</sup> en periodos de 24 horas																			

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192

*[Handwritten signatures and initials]*



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 6. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de junio de 2018

Día Hora	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	10,8	11,3	10,5	11,3	11,2	11,0	11,0	11,0	10,9	11,0	11,2	11,1	10,6	11,0	10,9	11,8	10,4	10,4	10,6	11,3	11,3	11,5	11,5	15,2	13,0	11,8	12,6	12,1	12,5	16,3
01:00	10,8	11,2	10,8	11,1	11,1	11,2	10,9	10,9	11,0	10,7	10,8	10,9	10,4	10,6	11,0	11,1	10,3	10,4	10,5	11,2	11,1	11,3	11,8	12,3	11,9	11,4	11,8	15,1	14,8	14,9
02:00	10,7	10,8	10,7	10,8	10,8	11,4	10,8	10,9	11,2	10,7	10,9	11,2	10,6	10,9	10,8	11,0	10,4	10,5	10,8	10,9	11,2	11,8	11,6	11,5	11,9	11,2	12,1	12,4	11,7	11,8
03:00	10,6	10,5	10,2	10,5	11,0	10,8	10,7	11,0	11,2	10,8	11,5	11,1	10,8	10,7	10,6	10,7	10,3	10,6	10,9	10,9	13,1	10,8	15,0	11,5	11,2	11,0	11,9	11,6	11,5	11,5
04:00	11,1	10,9	10,2	10,8	11,2	10,9	10,7	11,7	12,1	10,8	11,4	11,0	10,5	10,8	11,4	10,6	10,5	10,8	10,7	11,3	15,1	11,3	15,4	11,8	14,4	11,6	17,5	11,1	11,3	11,5
05:00	10,9	10,8	10,3	11,0	10,6	10,9	10,6	11,8	12,0	10,9	11,1	11,3	10,5	10,8	12,7	11,5	10,9	10,8	11,2	11,0	12,0	34,1	13,5	15,8	15,1	11,9	13,1	11,2	11,6	11,7
06:00	11,2	11,2	10,6	11,4	11,6	11,7	10,4	12,1	11,8	11,5	11,3	11,6	10,7	10,9	15,4	11,3	10,7	10,9	13,0	11,4	12,5	38,7	16,2	35,3	13,1	14,6	12,2	11,2	11,6	11,7
07:00	11,0	11,1	11,0	13,7	11,0	11,6	10,6	12,4	11,9	11,4	11,6	13,4	11,0	12,8	13,3	11,2	10,7	11,2	16,9	11,6	12,3	58,2	13,7	22,6	13,1	16,6	13,3	11,3	11,3	11,8
08:00	10,6	10,8	10,7	12,1	11,0	10,8	11,3	11,3	11,1	11,0	11,7	12,9	10,8	11,2	11,7	11,2	10,8	11,6	15,7	11,6	136,0	22,0	108,8	315,9	1200,5	726,6	14,7	11,4	11,4	96,7
09:00	10,7	10,4	11,0	11,7	11,4	10,5	13,8	11,4	11,1	10,7	10,5	11,0	10,7	10,7	11,1	10,9	10,9	10,8	10,9	10,8	13,0	13,8	356,2	22,0	510,2	816,9	166,8	75,5	180,0	335,7
10:00	11,4	11,0	10,9	11,0	11,3	10,7	27,0	11,9	11,4	10,6	10,9	10,9	10,9	11,1	11,0	10,9	10,8	11,3	11,0	13,9	11,1	12,3	516,1	13,2	251,6	80,8	19,3	332,1	55,8	12,6
11:00	10,8	10,6	10,9	11,8	11,0	10,8	13,7	11,1	10,9	10,7	10,9	10,7	10,7	10,7	11,1	10,6	11,2	11,4	11,6	36,9	11,3	16,1	80,8	13,1	17,2	191,0	22,2	120,3	12,8	11,7
12:00	10,8	10,6	10,9	11,3	11,0	10,8	13,0	10,8	10,7	10,9	10,9	10,8	10,3	10,6	10,7	10,6	10,8	10,6	11,1	11,1	11,0	12,6	33,1	12,1	14,7	363,4	12,1	33,4	11,7	11,6
13:00	10,9	10,6	10,5	11,5	10,8	10,6	13,4	10,8	10,7	10,7	10,9	10,7	10,6	10,4	10,7	10,6	10,4	10,5	10,5	10,5	10,7	10,8	11,1	12,5	12,5	14,2	13,4	11,6	12,3	11,3
14:00	11,1	10,7	10,9	10,6	10,8	10,7	10,8	10,9	10,8	10,7	10,8	10,7	11,2	10,4	10,5	11,1	10,9	10,5	10,6	10,9	11,1	11,2	13,0	12,4	14,0	14,9	11,6	12,2	11,0	11,8
15:00	11,3	12,9	10,7	10,5	10,5	10,7	11,1	10,6	10,7	10,7	10,6	12,0	11,1	10,8	10,6	10,7	10,3	10,5	10,7	10,7	11,3	11,7	12,5	12,5	13,2	15,4	11,4	11,7	11,6	12,0
16:00	10,7	10,9	11,2	10,9	10,5	11,1	11,2	11,7	10,7	10,9	10,9	11,3	11,7	10,6	10,5	10,4	10,5	10,7	10,8	11,0	11,1	11,6	12,7	12,3	12,8	14,6	11,6	11,3	11,5	11,8
17:00	11,3	12,1	11,4	11,5	10,9	13,9	11,3	11,2	11,5	11,3	11,4	10,7	11,3	10,5	10,6	10,4	10,5	10,4	11,2	11,8	11,1	11,0	12,3	12,7	12,3	13,2	11,2	11,5	12,4	11,8
18:00	11,3	10,8	11,7	11,4	11,1	12,9	10,9	12,3	11,1	11,4	11,8	11,2	10,7	10,6	10,5	10,3	10,4	10,7	11,8	11,0	10,8	12,7	13,2	12,2	12,6	12,6	11,9	11,6	11,8	12,8
19:00	11,4	10,7	11,3	11,5	10,6	10,8	11,5	11,4	11,1	11,3	11,4	10,8	10,8	10,9	10,5	11,6	10,5	10,8	11,0	11,6	11,0	12,0	12,2	13,0	12,2	14,0	11,5	11,6	13,1	12,0
20:00	11,3	11,2	12,4	11,9	10,8	11,1	11,1	10,7	10,9	10,8	10,7	12,4	10,7	10,9	13,2	10,5	10,4	11,0	11,2	10,9	11,5	11,7	21,5	13,9	11,2	11,9	11,2	11,1	14,4	11,6
Prom. 24H - SO <sub>2</sub>	11,0	11,0	10,9	11,5	11,0	11,2	14,4	11,3	11,2	11,0	11,1	11,3	10,8	10,8	11,8	10,8	10,6	10,8	11,6	12,3	18,6	16,9	58,2	29,1	121,1	136,9	19,6	33,2	20,8	29,8
ECA AIRE - CMLO																														

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 7. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de julio de 2018

Día Hora	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	31
00:00	11,3	11,4	11,4	11,5	23,6	12,0	13,5	11,8	11,8	11,5	18,1	11,3	10,9	10,9	12,3	11,0	12,2	11,8	11,3	16,7	37,7	12,8	13,4	11,7	12,4	12,1	19,5	12,5	12,3	12,4	13,0
01:00	11,7	11,4	11,4	11,3	17,5	11,6	14,8	10,7	11,6	11,6	96,3	11,5	11,3	17,4	12,3	12,4	12,0	12,1	11,2	12,6	24,7	13,0	13,8	12,0	20,9	11,8	12,7	12,1	14,3	12,2	13,2
02:00	11,1	11,3	11,3	11,3	42,3	11,8	20,6	11,1	11,5	11,6	81,8	11,2	11,1	28,8	12,0	98,3	11,8	11,7	11,4	12,0	15,1	13,1	13,1	11,9	20,9	11,7	12,0	12,1	15,2	11,7	12,6
03:00	11,2	11,1	11,3	11,2	15,1	13,2	12,8	11,1	11,8	22,2	24,7	11,1	11,1	43,4	12,1	15,9	11,7	11,8	11,3	12,2	13,3	12,9	14,4	11,9	14,0	12,4	12,3	12,7	11,8	12,8	
04:00	11,6	12,5	11,3	11,2	15,2	11,9	12,7	11,9	11,4	14,6	17,4	11,4	11,2	47,8	11,9	24,0	13,0	11,8	11,3	18,9	13,2	130,8	60,3	12,0	13,5	15,7	11,9	13,0	12,5	12,0	12,6
05:00	11,6	11,1	11,3	11,5	13,2	12,2	12,2	10,8	12,1	18,5	15,5	11,3	11,1	17,2	11,5	17,0	14,5	11,8	11,6	17,0	15,7	29,7	16,0	12,3	46,2	12,8	12,4	12,5	12,3	13,5	20,4
06:00	11,5	11,4	11,9	11,5	13,5	12,3	12,0	11,5	11,7	15,3	14,4	11,7	10,9	16,4	11,4	17,0	15,9	11,9	11,4	19,6	19,7	16,3	14,5	12,3	18,5	12,6	13,2	13,0	12,2	14,9	16,2
07:00	12,1	11,8	13,5	11,8	14,1	12,7	11,7	10,7	12,1	14,8	13,9	11,9	10,9	83,6	11,4	16,2	18,5	15,9	97,0	14,2	118,6	71,6	17,7	16,2	21,1	12,8	17,6	34,6	12,2	46,2	24,6
08:00	293,9	53,3	129,6	12,1	14,4	16,9	43,0	345,1	13,8	15,7	14,3	14,4	11,2	425,5	11,9	743,4	30,7	20,2	521,3	15,2	301,5	258,0	153,9	18,1	19,5	603,8	18,2	66,1	217,4	426,2	37,5
09:00	72,2	80,1	44,2	15,7	14,2	39,5	27,8	610,5	13,7	128,6	15,6	80,5	11,0	276,4	11,4	379,5	20,4	67,7	145,4	13,2	846,7	418,3	419,0	16,4	205,5	162,8	16,6	48,2	377,1	1238,0	232,0
10:00	21,7	73,2	20,8	1034,2	99,3	1048,1	533,3	1482,4	101,8	1251,2	13,2	76,5	11,2	15,8	11,4	36,5	14,0	34,3	28,3	12,9	305,6	36,7	214,8	389,6	225,2	17,3	1730,2	1077,3	33,5	32,4	35,2
11:00	28,2	528,7	13,0	498,1	321,4	535,5	1130,2	935,4	389,1	501,4	13,7	15,5	12,3	15,8	12,0	13,8	43,5	12,9	50,4	12,9	183,4	20,1	61,3	290,5	140,8	148,7	304,7	643,0	519,4	701,4	14,9
12:00	55,2	213,3	14,9	30,7	120,0	38,6	206,7	56,2	67,4	309,4	12,9	13,7	11,0	17,1	11,2	11,8	67,2	12,6	18,0	12,6	32,3	18,0	16,4	14,9	112,9	14,4	30,5	24,7	162,2	348,9	13,4
13:00	11,5	11,6	11,0	12,9	105,7	12,4	11,8	12,4	13,5	68,7	12,7	12,7	11,1	15,4	11,5	11,6	12,4	12,2	14,9	12,5	21,7	14,9	15,7	13,4	48,3	13,1	13,5	12,7	12,0	100,0	13,1
14:00	11,2	11,2	11,1	12,4	12,3	11,8	11,5	11,7	12,5	15,8	11,9	11,6	10,9	14,3	11,8	12,3	12,4	11,7	13,5	11,7	20,0	14,5	14,5	13,4	12,8	12,5	11,8	12,4	11,4	17,6	12,3
15:00	11,1	11,1	11,4	12,2	11,6	11,3	11,3	11,9	11,6	11,6	90,2	11,6	11,2	16,9	11,9	12,7	12,8	11,6	12,8	11,5	16,7	14,8	13,7	13,2	13,9	14,5	11,7	12,1	11,8	13,3	17,0
16:00	10,9	10,9	11,7	13,4	12,3	12,5	11,0	11,7	11,7	15,4	11,7	11,7	11,8	15,2	11,3	50,8	12,7	11,5	12,3	11,4	14,2	14,4	13,4	12,2	13,6	14,5	13,9	13,4	12,7	16,1	13,5
17:00	11,1	12,2	11,8	13,3	12,5	11,0	11,7	10,7	11,7	14,3	11,5	11,3	11,1	14,5	11,6	33,1	12,4	11,5	12,9	11,4	15,3	14,5	13,5	12,7	16,1	15,4	12,8	12,2	13,1	15,8	19,8
18:00	11,3	12,3	11,9	12,6	13,2	13,9	13,6	12,1	11,7	12,2	11,5	11,3	11,0	14,7	11,7	22,3	12,4	11,6	12,3	11,4	14,4	14,3	12,7	12,2	12,8	13,4	13,9	14,1	13,4	16,2	13,6
19:00	11,9	12,6	12,0	13,6	14,4	44,8	12,4	12,2	11,8	12,2	11,5	11,3	11,0	14,7	11,3	16,0	12,8	11,4	12,2	31,9	16,6	14,4	12,6	12,1	13,4	12,5	13,1	13,5	13,8	17,3	13,8
20:00	12,9	13,2	12,2	12,3	12,6	24,4	13,0	12,3	11,4	12,2	11,4	11,3	11,0	13,0	11,3	14,0	12,6	11,8	12,0	22,9	14,0	14,2	12,4	12,2	12,4	12,3	12,9	13,1	13,4	14,9	13,0
21:00	12,9	12,2	12,1	11,9	12,4	15,3	13,4	12,4	11,6	12,0	11,2	11,1	11,2	12,6	11,3	14,0	12,6	11,8	12,0	22,9	14,0	14,2	12,4	12,2	12,4	12,3	12,9	13,1	13,4	14,9	13,0
22:00	11,9	12,4	12,3	11,8	13,5	15,3	11,4	11,8	11,5	12,2	11,5	11,1	11,2	12,4	11,2	13,2	12,2	11,5	11,7	13,9	13,3	13,9	12,4	11,8	12,3	15,0	12,5	12,9	12,9	13,7	13,7
23:00	11,5	11,6	11,8	16,0	12,4	13,0	11,1	11,7	11,6	33,6	10,9	11,3	10,8	12,3	11,4	12,7	12,0	11,0	12,1	24,9	12,9	13,5	12,0	11,6	12,1	23,6	12,4	13,0	12,1	13,2	12,9
Prom. 24h - SO <sub>2</sub>	28,8	49,2	18,6	76,0	39,9	81,7	91,0	152,1	32,6	109,6	20,0	17,5	11,2	48,8	11,6	67,0	17,6	15,6	45,0	15,2	87,8	50,4	49,0	40,3	43,8	50,3	98,1	88,5	64,7	139,9	25,6
ECA AIRE - CMILO	365 µg/m <sup>3</sup> en periodos de 24 horas																														

CMILO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192

*[Handwritten signature]*



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 8. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de agosto de 2018

Día Hora	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	31
00:00	12,6	29,1	14,4	39,0	12,8	12,8	13,1	14,2	12,1	15,5	14,4	13,4	12,8	13,4	13,9	14,4	12,3	12,6	12,8	12,1	12,3	12,1	12,1	14,4	13,6	12,1	13,4	13,4	28,8	17,0	13,4
01:00	12,8	28,3	74,7	106,4	14,4	24,1	14,9	13,6	12,6	127,9	13,4	228,2	13,1	15,7	21,0	14,2	12,3	12,3	12,3	12,1	12,3	12,6	12,3	13,4	13,6	12,3	13,1	12,8	81,2	29,9	12,8
02:00	52,4	16,0	65,0	373,9	12,3	14,9	19,9	12,8	12,6	111,4	13,1	62,1	12,3	13,6	18,1	13,6	12,3	16,5	12,8	12,1	12,3	12,1	12,1	12,8	13,6	12,3	12,8	14,2	19,7	14,4	12,6
03:00	19,1	15,5	34,1	76,8	12,3	14,9	21,5	14,7	12,1	43,8	13,6	23,1	12,6	121,8	26,5	13,4	12,3	13,9	12,6	11,5	12,1	11,8	11,8	12,3	13,6	14,2	12,8	13,4	19,4	12,8	12,6
04:00	14,2	14,4	30,1	28,6	12,8	13,9	29,9	14,4	12,6	34,1	13,1	21,0	12,6	74,2	34,6	13,6	12,3	12,8	12,3	11,8	11,8	11,8	11,8	12,8	13,1	16,0	12,3	43,0	27,0	12,8	12,6
05:00	13,4	14,7	30,7	22,5	12,1	13,6	26,5	13,6	19,4	37,5	13,9	16,6	13,6	53,5	142,5	13,4	12,3	12,8	12,3	11,8	13,9	12,1	12,1	13,1	15,5	41,9	12,6	39,0	15,2	12,8	12,6
06:00	13,9	14,7	25,7	42,7	12,3	12,8	17,0	13,1	13,6	32,5	14,9	16,5	13,4	a	78,9	12,8	14,4	13,1	13,1	11,8	12,6	12,8	12,3	15,7	14,4	68,1	12,8	15,7	19,9	14,4	13,4
07:00	13,1	16,0	247,1	45,6	13,1	13,1	16,0	14,2	38,5	133,4	24,4	16,5	15,2	a	179,2	12,8	25,4	29,1	13,6	11,8	14,7	17,3	13,1	19,9	27,5	93,5	12,8	14,7	21,5	16,8	17,0
08:00	16,0	23,6	3315,1	33,0	631,2	14,2	2551,4	25,4	3154,5	303,9	117,6	17,0	118,4	a	169,8	13,1	336,9	45,1	24,9	12,3	16,5	350,8	12,3	110,0	15,5	1322,8	13,6	15,2	20,2	29,6	71,5
09:00	16,5	98,8	1762,0	27,0	84,9	79,4	1115,1	201,0	1286,9	843,1	97,5	16,5	44,3	a	205,9	13,6	118,2	13,9	18,6	136,5	70,0	503,8	13,4	29,3	113,7	377,8	14,4	14,7	20,4	16,0	16,8
10:00	13,4	96,4	788,1	22,3	20,7	14,9	58,4	239,7	401,7	665,2	17,8	13,9	208,0	a	126,8	13,1	107,9	13,1	13,6	498,3	20,2	240,5	13,1	155,6	75,2	105,9	12,6	16,0	13,4	13,1	14,4
11:00	12,6	320,7	126,0	17,3	14,4	13,1	41,7	590,0	163,2	612,3	12,6	30,7	437,8	a	42,2	13,4	16,5	12,6	12,8	28,0	13,1	15,7	54,5	1048,5	17,6	59,2	12,1	13,9	12,8	12,3	53,5
12:00	12,3	167,7	20,4	14,4	13,1	12,8	353,2	74,2	31,2	230,3	13,1	13,1	35,6	a	15,7	12,6	48,5	12,6	12,6	18,6	22,5	14,2	48,0	403,2	39,8	18,9	12,1	12,1	12,8	45,3	12,6
13:00	12,3	15,2	23,3	13,4	12,8	12,8	20,7	17,6	14,7	23,6	12,6	13,1	34,3	a	14,2	12,3	15,5	12,1	12,3	14,4	16,0	15,5	12,6	15,5	12,8	14,7	11,8	12,1	12,6	12,6	12,6
14:00	12,3	16,2	24,1	13,1	14,7	12,6	22,8	15,7	14,4	17,3	12,3	13,4	13,4	a	14,7	12,1	14,7	12,3	12,6	13,6	12,6	17,3	12,1	12,8	13,4	14,7	12,1	12,1	12,8	12,1	12,6
15:00	11,8	14,7	18,6	14,7	16,2	12,6	19,9	14,2	14,2	14,9	12,6	13,4	13,9	a	16,2	12,6	12,1	12,8	13,4	13,6	12,6	15,5	12,8	12,6	13,1	17,3	12,1	12,1	12,6	12,1	12,6
16:00	296,1	14,2	19,9	16,8	14,4	103,8	16,8	12,6	16,0	14,4	13,1	12,6	14,9	a	16,5	12,8	13,9	12,8	12,6	14,7	12,6	14,2	12,3	14,7	13,1	20,7	12,3	12,8	13,6	12,3	12,8
17:00	196,3	13,9	34,9	16,0	13,9	16,8	16,8	13,1	20,2	16,2	14,7	13,1	19,1	a	17,6	12,3	14,4	12,8	12,6	14,4	12,3	13,6	12,6	15,5	13,1	17,6	12,3	12,8	13,9	13,1	13,6
18:00	19,4	13,9	31,7	16,5	13,4	14,4	17,0	13,1	22,0	17,3	15,5	13,4	19,4	a	22,8	16,5	12,1	13,6	12,3	13,4	12,1	13,4	15,5	14,2	12,8	15,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,2
19:00	17,3	17,0	24,1	15,7	14,4	13,1	16,5	13,6	20,2	16,8	15,5	14,2	15,2	a	15,7	12,3	13,1	12,6	12,6	13,6	12,1	13,4	15,5	14,4	13,4	14,7	12,6	12,6	13,9	13,9	13,9
20:00	27,5	56,1	22,0	14,9	13,6	16,0	15,2	12,1	18,3	15,2	16,0	12,8	14,9	a	14,7	15,5	12,1	12,8	13,1	12,3	12,3	12,8	15,7	13,4	13,1	14,4	12,3	12,6	14,7	13,1	13,9
21:00	16,5	17,6	17,0	14,4	13,1	13,4	14,7	12,3	17,0	14,2	14,4	13,4	14,7	a	14,2	15,2	12,3	13,4	13,1	12,8	12,1	12,6	33,5	13,1	12,6	13,9	12,1	12,3	13,9	12,8	13,4
22:00	15,5	16,5	26,5	13,4	13,6	13,1	14,4	12,1	16,5	15,2	13,4	13,9	13,6	a	13,9	14,9	12,1	12,8	12,3	12,3	11,8	12,3	25,9	12,8	12,3	13,9	12,3	12,1	13,1	13,1	14,2
23:00	18,3	14,7	24,6	12,8	12,8	12,8	14,2	12,1	16,5	15,2	12,6	13,9	13,1	b	13,6	14,2	12,6	12,6	12,1	12,3	12,3	12,3	18,1	12,3	12,1	13,4	12,1	13,6	12,8	14,4	14,4
Prom. 24h - SO <sub>2</sub>	36,1	44,4	283,3	42,1	42,5	20,7	186,1	57,9	223,4	140,5	22,2	26,6	47,3	b	51,9	12,9	37,1	15,0	13,4	39,0	15,9	57,5	18,7	83,9	22,0	96,9	12,6	15,6	19,2	16,2	17,7
EGA AIRE - CMLO	365 µg/m <sup>3</sup> en periodos de 24 horas																														

a : Corte de energía de eléctrica.

b : Insuficiencia de concentraciones horarias para obtener el promedio de 24 horas.

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 431, s/n 82523192

98



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 9. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de setiembre de 2018

Día Hora	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	13,4	14,1	14,1	13,6	14,4	14,1	10,5	10,0	13,4	9,4	10,2	9,7	9,4	15,5	10,5	12,8	126,0	17,0	56,1	18,6	12,3	25,9	25,2	35,1	48,2	12,6	59,0	47,9	10,7	13,1	
01:00	13,1	14,1	13,6	13,6	13,6	13,6	10,0	9,7	10,0	10,0	10,0	9,2	9,4	11,3	10,7	11,8	64,7	18,6	25,9	15,5	12,6	24,6	18,9	18,1	32,0	42,4	19,1	19,9	10,2	14,4	
02:00	12,6	13,9	13,9	13,1	12,8	13,4	9,7	9,4	9,7	10,2	10,0	9,2	9,2	12,3	10,2	12,3	25,9	16,0	20,4	14,1	11,5	23,8	61,3	28,3	19,4	25,9	16,5	60,5	10,0	16,2	
03:00	12,8	13,9	15,2	12,8	18,6	12,8	9,4	9,4	9,4	11,3	9,4	9,2	9,7	9,7	9,7	12,8	19,1	12,8	16,8	30,7	10,2	15,2	515,9	34,1	21,2	15,5	30,7	25,4	10,0	13,4	
04:00	13,4	13,9	29,3	12,8	59,7	12,8	9,7	9,7	9,7	10,5	11,8	9,2	9,4	10,5	9,4	11,0	16,5	11,5	25,4	49,0	10,2	14,1	54,2	36,4	19,1	15,7	14,9	14,1	37,7	12,8	
05:00	12,8	13,4	63,7	20,7	43,5	12,8	9,7	9,4	9,7	10,5	11,3	9,2	9,2	18,9	9,7	11,0	17,3	12,1	15,7	54,5	10,5	13,6	171,9	99,3	33,5	17,8	20,7	14,4	1088,9	12,6	
06:00	13,9	13,9	62,9	16,0	51,1	12,8	9,7	9,4	9,7	13,4	10,0	10,2	9,4	28,0	10,5	32,0	19,1	12,3	15,5	89,9	12,1	12,8	84,1	41,7	48,5	19,1	15,7	14,1	100,6	12,8	
07:00	33,5	13,6	92,7	149,1	78,1	13,6	10,0	17,3	43,2	754,3	28,6	91,2	27,8	50,6	350,8	24,4	81,2	14,7	22,3	205,1	20,7	75,5	406,4	165,6	302,6	50,3	18,9	17,8	83,6	181,3	
08:00	16,2	17,8	219,6	1363,7	34,3	610,7	98,5	165,6	80,4	1495,5	59,2	150,7	76,0	55,5	508,3	100,6	378,6	691,4	568,3	270,1	31,7	1285,9	304,7	1831,1	928,5	19,1	423,4	23,8	1094,6	2092,3	
09:00	22,0	34,1	1341,4	608,6	819,5	1032,0	29,1	22,0	14,1	1308,4	26,5	174,2	455,9	286,4	146,5	17,8	219,3	955,8	2230,1	346,6	12,8	826,6	68,4	665,2	850,2	14,1	987,2	82,3	289,0	975,2	
10:00	29,1	483,9	434,7	352,9	798,1	1309,5	321,7	89,9	10,2	661,3	31,4	642,7	1771,1	507,2	59,7	13,9	174,2	552,8	825,6	221,1	208,0	1052,2	331,7	127,1	152,5	12,3	464,0	976,5	309,7	390,9	
11:00	14,9	387,8	277,2	262,3	414,5	80,2	12,8	75,2	53,4	216,7	11,0	396,1	451,7	1411,4	23,6	10,7	78,1	14,9	45,6	12,3	10,2	37,5	143,6	232,1	103,8	10,7	51,4	74,1	231,1	14,9	
12:00	20,2	14,7	17,6	147,5	17,0	13,9	11,8	11,8	65,8	71,0	9,7	10,2	225,1	116,3	13,1	10,0	23,8	11,3	19,9	11,0	10,0	11,5	18,3	14,4	115,3	11,0	53,7	12,1	14,9	12,3	
13:00	41,9	13,4	14,1	13,4	13,1	13,1	11,0	11,3	67,1	12,1	9,2	9,7	12,6	86,5	16,0	10,0	13,1	10,7	11,8	10,7	9,7	10,7	13,9	16,5	303,7	316,5	20,7	11,0	13,9	12,3	
14:00	12,8	13,1	13,4	12,6	12,8	12,8	10,5	9,7	20,2	11,3	9,2	9,2	11,3	10,2	148,8	11,3	73,4	10,2	11,3	10,5	9,4	10,5	13,4	22,8	15,2	143,6	207,0	10,7	13,4	11,5	
15:00	13,4	13,1	13,4	12,8	12,3	11,3	10,5	9,4	9,7	11,5	9,2	9,4	11,3	10,0	362,1	13,4	34,6	12,1	11,0	11,0	9,7	10,7	16,2	17,0	20,4	14,7	18,9	11,3	15,2	11,5	
16:00	13,6	20,7	16,2	13,4	12,3	11,3	10,0	9,4	10,0	12,3	9,7	10,7	11,5	11,0	129,7	12,8	19,1	21,7	11,3	11,0	148,0	15,7	17,8	16,2	17,0	20,4	14,7	18,9	11,3	15,2	11,5
17:00	13,6	14,7	16,5	15,2	12,3	10,7	9,7	9,2	11,0	15,5	11,0	13,4	13,4	14,9	22,0	12,1	121,8	17,0	289,2	12,3	12,6	19,4	16,8	15,5	15,2	55,8	13,6	14,4	21,5	18,6	
18:00	14,1	14,9	16,5	17,8	12,6	9,4	9,4	12,1	10,5	15,5	11,0	12,1	12,6	13,6	18,1	11,0	40,3	13,9	567,2	15,2	318,6	15,5	16,2	140,4	137,3	14,9	12,6	11,3	20,7	19,4	
19:00	13,6	14,1	16,0	15,7	12,3	9,2	9,2	9,7	10,2	13,1	10,7	11,0	11,5	12,1	14,9	11,5	19,7	13,9	22,8	14,4	318,1	13,6	14,7	110,0	19,4	13,1	12,1	10,2	17,6	17,3	
20:00	14,4	13,9	14,9	14,9	12,1	10,5	8,9	10,5	10,0	11,8	10,7	10,5	10,7	11,5	24,4	11,0	17,6	581,1	23,3	14,9	157,2	12,1	22,8	25,4	15,2	14,9	13,4	10,5	16,0	15,7	
21:00	14,7	13,6	14,9	14,9	12,8	9,2	8,9	10,7	10,0	11,3	10,0	10,2	10,2	11,0	45,9	26,7	29,6	337,2	18,1	14,9	32,2	12,1	388,3	23,6	14,7	37,7	17,0	10,0	14,7	14,9	
22:00	15,5	14,1	14,1	14,7	12,3	10,2	9,2	14,7	10,5	11,0	12,8	9,7	10,0	13,4	37,7	87,0	20,4	284,8	14,7	14,4	24,6	13,9	241,3	194,1	13,6	13,4	35,6	10,5	13,6	14,1	
23:00	13,6	13,9	13,9	14,9	13,4	10,7	9,7	13,4	11,8	10,5	11,5	9,4	10,2	12,8	18,9	66,3	15,5	28,8	14,1	12,6	48,5	302,6	87,5	146,5	12,6	15,2	22,0	11,0	13,1	13,1	
Prom. 24h - SO <sub>2</sub>	17,0	50,8	115,0	131,1	104,7	136,3	27,5	23,7	21,7	196,6	14,8	68,6	133,3	114,2	83,8	23,1	66,7	153,0	203,4	61,7	60,9	160,7	127,2	169,0	135,7	40,1	106,9	62,8	144,6	163,5	
EA AIRE - CMLO	365 µg/m <sup>3</sup> en períodos de 24 horas																														

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya  
Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 43i, s/n 82523192



**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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 10. Concentraciones horarias de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de octubre de 2018**

Día Hora	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	31	
00:00	11,8	12,3	11,5	16,8	10,7	10,2	9,2	12,1	10,0	12,6	17,0	25,9	16,2	22,5	82,5	261,2	20,2	11,5	76,2	17,0	130,5	47,2	13,1	19,7	17,8	117,1	17,0	19,1	17,0	66,3	427,1	
01:00	13,1	12,1	11,0	36,6	10,5	10,2	9,2	11,5	9,7	11,3	10,7	7,3	14,7	28,8	30,1	57,9	14,9	10,7	46,6	15,2	427,1	21,5	14,7	15,2	18,9	53,7	15,2	15,2	42,4	51,9	154,1	
02:00	13,1	11,8	17,8	13,4	10,2	10,0	9,2	10,0	9,7	9,7	10,5	68,1	12,6	14,4	19,4	161,1	14,4	11,3	46,4	16,0	384,9	17,8	17,6	12,6	16,2	309,2	13,4	17,6	64,7	55,0	56,3	
03:00	11,5	11,0	17,8	11,3	10,2	10,2	8,9	10,0	9,2	9,4	11,3	81,5	11,8	34,8	16,5	79,1	16,2	11,8	46,9	15,7	282,1	45,9	42,7	11,8	14,4	272,5	12,8	17,0	30,9	70,5	129,7	
04:00	11,0	10,7	12,6	10,2	10,2	10,2	8,6	10,5	9,2	9,7	11,0	34,6	12,3	27,5	14,9	40,3	27,8	10,7	45,3	14,1	281,4	107,7	18,3	14,9	69,4	51,1	13,4	16,5	20,2	86,7	256,2	
05:00	11,0	11,0	11,0	11,5	16,5	10,2	10,0	24,4	10,5	9,2	9,4	12,8	24,4	14,9	192,3	15,2	37,2	29,6	15,2	22,8	14,4	158,2	81,0	19,4	18,9	21,7	44,0	20,7	17,6	18,3	167,7	68,6
06:00	11,0	11,3	12,8	210,6	10,2	10,0	23,3	10,7	9,4	12,3	12,3	28,3	21,7	171,3	18,9	95,9	136,2	14,4	46,6	16,0	100,3	230,8	21,7	20,2	19,1	44,8	448,0	18,9	18,6	129,4	73,6	
07:00	13,9	115,8	15,2	111,4	10,5	10,2	16,2	13,1	9,7	266,2	28,3	34,3	1414,0	394,0	107,7	1165,9	348,2	160,1	212,7	27,0	148,9	116,3	54,2	96,9	16,5	103,8	348,7	59,7	22,5	256,8	618,3	
08:00	20,4	328,5	13,4	397,7	11,3	126,3	16,8	65,8	10,0	613,1	1311,8	73,1	1452,5	2700,2	2694,7	1662,7	198,6	1668,9	520,3	62,6	147,0	77,3	63,1	111,6	15,7	2718,2	253,6	60,0	401,4	872,5	571,4	
09:00	442,5	1743,9	12,3	25,2	12,1	154,1	11,0	61,0	58,7	446,2	416,3	150,4	1448,9	634,3	1314,7	540,0	813,5	247,9	1619,9	470,6	144,9	377,5	1024,7	154,8	18,6	1716,1	349,2	60,0	146,5	93,3	341,9	
10:00	562,3	237,6	11,0	16,8	11,8	13,1	28,8	23,8	197,8	389,3	33,3	674,6	214,1	408,5	584,8	926,2	440,2	538,4	273,5	367,8	103,2	190,0	1066,9	59,0	21,7	603,9	32,0	28,0	29,3	68,6	643,2	
11:00	182,6	144,4	10,7	12,8	11,8	10,7	33,0	9,4	13,4	109,3	21,2	390,6	30,9	35,4	151,2	489,7	102,4	462,4	72,3	213,3	117,6	110,8	841,8	41,1	24,4	51,9	27,8	13,9	26,5	35,1	487,3	
12:00	14,1	12,6	11,3	11,3	11,0	10,5	9,7	9,2	11,5	133,1	14,9	16,8	23,3	26,2	576,1	53,2	182,9	68,4	40,9	16,2	32,8	88,8	920,9	21,2	197,3	40,3	26,2	12,8	92,0	17,3	451,2	
13:00	85,7	11,5	10,2	11,0	10,5	11,0	9,7	9,4	9,4	450,1	13,1	13,4	15,7	23,1	367,1	22,5	100,3	16,5	54,0	13,1	33,8	293,7	269,3	18,1	63,4	26,5	22,3	11,8	14,1	16,2	100,1	
14:00	439,9	12,6	10,2	10,7	10,2	10,5	9,7	9,4	9,4	13,4	14,4	15,2	13,9	19,4	157,7	394,3	17,6	20,2	15,2	14,1	29,1	124,2	24,1	15,7	19,7	20,7	20,2	16,0	15,5	19,4	125,2	
15:00	504,9	12,1	10,0	10,5	10,0	11,0	10,2	9,4	9,2	13,9	56,6	13,9	13,1	17,8	37,5	128,9	14,4	28,6	16,0	23,6	23,8	61,6	19,7	20,2	15,7	21,0	18,6	261,0	16,2	42,4	89,9	
16:00	32,8	14,4	10,0	11,3	10,0	10,2	10,2	10,5	9,4	14,1	131,3	13,4	14,4	16,8	23,6	28,8	16,2	20,2	14,4	16,2	21,0	19,4	20,7	40,1	46,9	21,2	16,2	26,2	16,0	61,6	48,7	
17:00	23,1	13,6	10,0	14,4	10,0	10,0	10,5	10,7	9,7	12,3	29,9	14,7	15,7	16,2	18,9	22,0	15,7	16,2	72,3	17,0	19,4	22,8	22,8	16,8	16,8	19,9	17,0	32,5	15,7	179,5	27,8	
18:00	17,8	13,1	10,2	13,4	9,7	10,0	10,2	10,7	9,7	11,3	55,0	99,3	17,0	16,0	19,9	19,1	14,9	13,6	412,4	33,8	16,8	17,6	38,0	15,7	16,2	17,6	15,7	160,9	15,2	159,0	23,8	
19:00	16,8	13,9	9,7	12,3	9,2	10,0	9,7	9,7	10,0	10,7	77,3	683,3	16,0	15,5	16,2	19,1	13,1	123,4	75,5	81,5	16,0	16,2	45,6	78,9	14,9	16,8	16,0	46,9	14,7	50,6	133,4	
20:00	14,9	12,6	10,0	11,5	8,6	9,7	10,2	15,7	10,0	10,7	41,4	25,9	40,6	15,2	15,2	17,6	13,1	134,4	31,7	94,3	16,0	14,9	49,5	128,4	13,6	80,2	15,5	34,1	13,4	87,2	284,8	
21:00	14,1	11,3	9,4	11,3	9,7	9,7	10,0	14,9	9,7	16,5	165,3	102,7	32,2	17,0	15,7	16,2	12,6	76,5	25,9	92,0	14,7	18,9	51,4	44,8	108,5	119,7	22,8	29,3	46,4	331,2	293,2	
22:00	13,6	11,5	10,0	11,0	11,0	9,4	10,0	12,6	9,7	11,8	61,3	35,6	22,8	15,5	74,9	27,0	12,3	37,5	23,6	117,1	13,6	17,8	52,4	27,2	76,5	33,5	19,1	34,3	76,0	183,7	101,4	
23:00	12,1	11,5	10,0	11,0	9,7	9,2	10,5	11,3	10,0	17,0	34,6	18,6	17,0	15,5	129,2	18,9	11,5	26,5	20,7	88,6	15,5	15,7	53,2	18,9	47,4	18,9	16,5	20,7	165,8	404,5	49,5	
Prom. 24h - SO <sub>2</sub>	103,9	116,7	11,6	42,4	10,4	21,1	13,3	15,9	19,7	108,9	108,0	113,0	204,4	203,3	270,9	261,9	107,8	156,1	169,7	77,2	112,0	88,8	198,6	42,6	38,0	271,8	74,1	42,9	56,8	146,1	231,5	

365 µg/m<sup>3</sup> en periodos de 24 horas

CMLO: Complejo Metalúrgico La Oroya

Resultados fueron 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 Analizador de SO<sub>2</sub>, marca Thermo Scientific, modelo 431, s/n 82523192

87



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 11. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de enero de 2018

Día Hora	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	31
00:00	-	46.3	12.5	37.2	12.6	10.8	206.7	324.1	33.3	61.8	7.6	18.2	14.1	7.4	8.7	9.2	7.4	9.6	59.8	28.4	7.5	6.8	15.5	7.0	10.7	12.0	102.2	8.6	63.7	16.3	110.3
01:00	-	36.6	11.0	41.5	13.3	9.5	93.4	320.4	42.7	82.9	7.4	30.0	10.9	7.4	7.7	8.7	7.4	9.0	24.4	38.2	7.4	14.6	13.9	6.9	7.6	10.6	44.0	9.1	49.7	11.7	114.7
02:00	84.6	27.3	10.7	21.8	13.4	9.1	51.3	237.5	42.5	89.2	7.3	28.2	9.8	7.4	7.3	8.2	7.1	8.5	43.9	65.7	25.8	15.7	10.9	7.0	7.4	8.8	65.1	9.1	14.6	9.8	82.0
03:00	74.5	13.3	10.3	17.0	12.2	9.3	33.9	126.2	18.7	79.1	7.2	58.0	10.4	7.9	7.3	7.7	6.9	33.9	45.6	47.1	28.4	15.9	11.2	7.9	7.1	10.1	100.8	8.2	12.4	11.1	76.5
04:00	36.9	17.2	9.4	11.9	10.2	9.7	44.9	100.2	9.9	72.4	7.0	104.2	14.0	9.4	7.3	7.2	20.4	119.0	55.0	37.8	29.1	9.4	10.8	28.6	6.8	12.4	92.8	13.1	9.6	36.9	36.4
05:00	20.1	19.7	9.2	9.3	26.7	9.9	56.3	80.5	9.7	39.9	6.9	110.5	21.9	9.5	7.2	7.1	238.8	171.3	30.6	10.3	9.8	13.1	42.6	6.6	37.1	73.5	13.8	8.9	38.7	42.5	
06:00	28.7	50.6	9.2	8.8	80.6	13.2	100.7	16.4	10.1	44.9	7.0	75.0	28.7	9.0	7.1	7.2	251.9	155.8	33.3	8.7	8.3	10.4	24.9	52.9	6.6	59.1	81.3	14.4	8.7	37.3	34.0
07:00	419.7	375.0	10.2	9.3	111.6	53.9	204.1	11.6	269.9	44.8	7.1	21.8	39.9	7.5	7.1	7.4	242.1	78.1	23.3	8.1	7.6	9.4	32.9	77.9	6.8	78.6	156.2	14.4	54.4	19.8	28.6
08:00	864.6	685.4	12.3	10.2	110.4	250.9	489.0	19.3	499.9	166.4	28.9	247.4	494.1	33.7	8.8	36.3	71.3	92.1	68.5	8.5	7.6	10.3	30.6	704.2	6.9	62.5	201.0	17.0	70.4	29.3	12.5
09:00	1298.4	752.8	296.7	10.9	78.7	354.8	750.3	24.7	655.7	269.5	54.2	445.8	711.6	50.1	23.3	280.4	116.0	289.3	236.1	12.1	7.7	309.8	18.2	1107.3	7.2	41.6	488.0	17.9	75.5	387.7	11.1
10:00	996.1	472.3	468.9	10.4	30.9	336.1	692.8	71.3	459.4	315.5	54.6	443.9	777.4	315.2	32.8	330.3	398.2	304.8	351.9	14.1	7.6	318.4	10.5	1213.5	7.3	81.1	597.9	23.2	30.1	579.5	19.8
11:00	632.7	226.3	538.2	9.2	16.4	140.4	472.9	230.5	270.3	204.6	33.2	212.0	362.2	563.3	32.0	309.7	577.1	286.8	422.3	17.8	7.5	345.3	9.8	576.4	7.4	256.3	653.5	219.8	14.6	654.8	20.7
12:00	284.6	183.5	280.1	8.1	14.0	33.1	321.4	248.1	226.0	87.9	7.8	33.6	165.9	578.1	21.2	66.2	617.0	148.3	250.8	14.0	7.1	46.2	9.3	162.9	7.5	255.5	394.8	220.0	9.1	296.1	70.8
13:00	199.7	138.0	107.1	7.8	9.9	10.8	308.6	205.3	219.5	27.4	7.4	63.5	94.2	322.8	22.0	16.4	355.4	126.1	130.0	12.2	7.0	38.2	8.4	11.6	7.5	194.4	195.4	209.4	8.3	95.5	61.0
14:00	111.2	77.8	36.1	7.8	8.4	9.3	246.8	38.0	179.8	8.7	7.1	62.6	46.2	51.0	67.1	8.3	221.7	78.0	11.6	7.8	6.8	9.5	7.9	8.8	7.4	10.9	89.6	9.4	7.5	8.7	59.0
15:00	16.2	59.4	51.2	7.9	8.4	8.7	140.9	14.5	68.0	8.1	7.1	44.3	18.0	21.1	135.3	7.9	356.9	9.4	9.2	7.6	6.8	8.6	7.7	8.3	7.3	8.4	8.9	7.7	7.6	8.9	7.9
16:00	28.2	56.3	272.0	7.8	8.8	8.5	123.5	9.9	10.5	7.8	7.0	25.3	9.3	12.6	165.0	7.7	359.3	8.7	8.8	7.3	6.9	7.9	7.8	8.5	118.5	7.8	46.0	7.3	7.6	9.1	7.5
17:00	39.5	49.2	405.4	21.6	8.8	8.3	122.9	8.7	9.1	7.8	7.1	28.4	9.2	13.8	129.0	7.7	278.9	8.2	8.7	7.3	7.1	7.6	7.6	8.8	220.6	7.8	59.4	7.3	8.4	11.9	9.5
18:00	202.6	11.1	464.8	230.7	8.3	8.0	50.8	8.1	8.6	7.9	7.1	26.4	11.2	13.3	169.9	7.7	47.3	8.1	8.7	7.2	7.1	8.4	7.4	8.9	401.6	37.7	60.1	147.1	8.3	21.5	9.4
19:00	214.1	10.0	249.1	422.0	7.8	7.8	33.0	8.0	8.7	8.0	7.1	13.5	12.6	16.2	375.5	7.7	21.6	8.0	8.8	8.1	7.1	9.3	7.3	8.2	307.4	71.9	22.9	327.7	8.5	39.1	9.8
20:00	263.5	20.8	118.2	418.2	42.5	32.3	71.9	8.1	9.0	8.1	7.0	10.5	12.7	16.7	386.3	7.6	9.9	7.9	8.5	19.2	7.0	27.1	7.1	7.6	228.1	72.5	9.3	338.9	31.9	37.2	7.9
21:00	147.1	56.0	18.9	23.2	166.9	146.6	155.5	8.2	9.5	8.0	7.3	9.6	10.1	17.2	299.5	7.4	9.6	59.4	8.5	19.6	7.0	70.2	7.1	7.2	56.8	45.5	8.7	200.7	72.8	38.2	7.9
22:00	130.4	57.9	14.4	34.1	168.6	272.2	169.9	8.3	9.3	8.0	7.8	11.7	8.2	13.8	54.8	7.2	9.6	101.0	8.2	18.8	6.9	71.9	7.1	10.4	41.6	92.9	8.4	37.4	78.2	62.6	7.6
23:00	78.6	47.0	33.7	25.0	134.6	298.3	232.8	9.2	43.0	7.7	11.0	13.9	7.6	9.9	34.6	7.3	10.1	109.2	8.4	7.6	6.8	58.5	7.1	10.6	20.8	96.0	8.1	62.5	56.3	105.2	7.4

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (> 1 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.° 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 12. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 28 de febrero de 2018

Día Hora	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
00:00	7.4	50.4	17.1	33.1	117.0	10.4	7.5	13.3	130.4	18.4	174.8	9.6	40.2	414.7	43.8	16.1	16.0	120.2	24.0	14.1	71.6	60.3	39.7	18.7	52.0	18.5	28.6	10.6
01:00	7.2	51.5	17.2	18.2	39.7	9.7	7.7	9.3	57.9	18.0	184.0	8.8	61.8	170.5	54.2	13.5	14.8	108.4	57.6	13.5	31.8	29.5	28.7	24.5	55.0	65.7	40.3	11.2
02:00	7.5	52.9	15.6	17.6	81.0	9.2	8.1	8.7	60.9	10.0	171.5	8.6	269.9	132.2	55.2	12.6	12.9	160.1	163.3	16.8	26.0	29.2	22.6	23.6	47.4	91.1	34.5	11.5
03:00	7.3	35.9	12.2	15.0	253.7	9.0	-	8.4	48.1	9.4	101.6	8.4	376.9	104.1	56.7	12.2	12.1	157.0	190.4	18.4	21.4	24.2	17.7	24.9	28.0	91.6	46.2	11.8
04:00	7.9	36.6	12.5	13.4	354.0	8.6	-	8.2	25.9	9.2	121.5	9.2	431.8	143.6	74.7	11.9	92.0	102.3	170.8	20.2	17.1	23.6	15.6	17.9	16.1	49.9	48.7	11.6
05:00	7.9	37.7	16.8	9.9	335.6	8.5	-	8.2	15.9	8.9	100.5	9.1	265.6	184.3	77.6	11.5	156.3	62.1	87.3	17.4	15.2	15.5	15.0	16.3	14.3	39.7	66.9	11.5
06:00	8.2	45.7	157.8	9.0	418.4	8.8	7.4	8.9	39.6	8.6	73.4	20.2	199.3	238.7	104.0	11.3	195.6	183.7	106.7	22.5	20.3	14.2	16.1	29.7	13.6	52.6	91.8	11.9
07:00	7.8	137.7	291.6	28.3	464.6	8.9	-	45.1	134.9	8.4	125.3	23.4	116.4	328.8	162.9	11.6	207.0	214.2	747.2	98.6	390.0	33.7	18.5	64.1	17.9	145.4	171.2	14.6
08:00	7.7	427.5	477.5	182.5	711.9	11.2	-	347.4	575.0	8.5	300.9	133.5	81.3	257.7	161.4	12.0	858.0	193.2	1225.2	579.8	574.0	326.0	19.9	263.5	96.3	174.7	389.2	227.9
09:00	7.6	564.4	645.9	213.0	543.6	12.6	-	375.1	706.9	9.0	303.5	182.5	69.8	177.5	151.4	12.2	1089.9	64.7	1418.7	702.2	629.2	506.7	17.7	378.5	212.9	155.0	558.6	395.0
10:00	7.8	485.7	806.7	195.2	488.8	12.4	90.6	355.2	617.7	265.0	224.8	184.5	104.4	27.6	111.4	11.8	1118.2	31.4	986.9	763.8	332.9	558.8	48.0	360.7	365.8	57.6	629.8	505.4
11:00	27.9	197.7	692.7	40.7	357.0	9.8	85.8	58.5	179.0	275.3	74.5	127.7	111.2	54.0	100.9	11.3	455.0	25.1	547.7	483.5	280.7	-	123.6	160.9	291.5	13.4	519.3	339.5
12:00	27.9	28.3	385.4	9.7	348.5	7.8	75.4	30.4	20.7	276.5	85.1	133.3	81.6	355.1	70.6	10.9	339.8	21.5	300.6	522.4	220.7	-	138.1	-	185.5	11.7	333.4	352.3
13:00	27.4	12.9	89.6	7.7	277.0	7.5	14.2	14.2	186.3	20.8	83.9	178.6	131.2	563.6	75.8	10.8	224.1	15.5	98.3	394.4	147.0	-	105.1	-	32.3	10.8	167.5	264.0
14:00	7.2	9.3	14.1	7.9	159.8	7.3	7.8	44.5	285.0	10.5	58.5	128.5	133.3	701.7	128.4	10.6	173.4	100.6	18.0	196.2	30.5	14.4	33.4	-	27.7	10.5	38.2	219.8
15:00	7.2	9.2	12.3	8.3	102.7	7.1	8.3	99.0	385.1	9.5	158.9	100.2	141.9	697.2	191.9	10.5	18.1	154.5	15.7	43.9	29.0	14.0	66.8	-	99.1	10.6	11.8	40.6
16:00	72.4	42.9	12.0	24.7	159.5	7.2	22.4	348.6	334.0	16.3	145.1	154.6	203.1	562.7	165.6	10.3	13.7	159.1	14.7	38.6	76.7	13.5	97.5	15.2	100.5	10.8	12.3	18.0
17:00	75.3	51.5	10.5	115.5	135.5	7.3	22.2	400.5	257.2	86.1	143.9	189.3	179.9	463.1	112.5	10.0	12.2	95.9	14.1	63.9	178.4	13.2	138.5	13.8	100.5	12.4	12.5	15.1
18:00	76.4	51.9	9.7	213.7	105.5	7.3	28.6	403.6	161.9	138.8	11.5	178.3	163.2	194.7	46.3	9.8	11.6	55.0	13.9	51.6	341.9	13.3	158.2	13.7	18.6	12.6	12.6	14.5
19:00	14.3	19.3	9.2	235.4	13.1	7.2	19.8	302.2	43.9	138.3	10.2	87.9	11.9	120.4	17.2	11.8	27.1	61.8	90.0	73.3	334.8	18.1	230.8	12.5	12.6	12.8	12.0	12.0
20:00	82.5	10.6	11.8	210.6	17.4	7.3	26.3	227.8	23.2	75.1	15.4	57.6	11.8	53.6	45.8	26.7	105.8	42.8	92.2	82.2	276.4	18.2	262.8	12.0	12.0	11.3	11.6	11.7
21:00	87.6	10.7	16.3	133.5	26.2	7.3	32.9	188.4	21.6	55.9	16.7	35.9	41.2	27.1	71.3	28.6	187.7	37.5	93.0	126.5	199.3	44.3	243.1	10.8	11.6	13.8	11.2	11.7
22:00	85.4	11.3	32.8	189.4	26.5	7.4	31.9	137.1	18.0	63.5	17.2	33.8	314.0	22.4	73.6	28.8	249.7	25.3	17.1	143.3	190.2	53.1	141.2	20.5	11.2	15.2	10.9	60.6
23:00	14.7	13.6	34.2	128.6	20.3	7.5	26.1	131.8	22.4	92.9	11.0	35.0	388.7	31.1	41.8	16.7	187.8	22.0	14.8	113.7	139.6	60.5	64.9	31.2	10.9	24.7	10.8	-
Estado de Cuidado (> 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																												
Estado de Peligro (> 1 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																												

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 13. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de marzo de 2018

Día Hora	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	31
00:00	-	124,1	10,5	23,1	13,2	20,5	9,4	10,0	12,0	10,3	12,0	10,5	34,7	81,3	140,5	11,8	26,6	140,7	12,0	40,6	10,8	10,1	568,1	100,4	112,0	12,2	95,0	12,0	68,4	11,3	11,1
01:00	-	44,5	10,6	11,7	26,7	18,1	9,3	10,0	13,8	10,3	12,2	10,3	36,1	56,2	126,1	11,7	70,5	54,8	11,7	30,4	10,6	10,1	440,7	115,4	224,9	12,0	62,6	11,9	59,1	18,0	10,8
02:00	82,0	21,3	10,5	11,0	37,8	17,5	9,4	10,0	27,1	10,3	12,3	10,0	35,7	29,4	165,1	11,3	134,4	21,9	11,6	21,2	10,6	11,1	450,2	152,2	322,1	11,9	52,8	11,5	56,3	22,1	10,8
03:00	26,5	17,9	10,3	11,0	43,6	17,6	9,6	9,8	34,1	10,7	17,6	10,0	26,4	56,8	131,7	10,7	143,2	53,6	14,3	21,7	10,4	13,0	553,3	182,3	291,2	11,8	34,7	11,6	55,2	23,3	10,8
04:00	21,2	20,3	10,1	10,9	65,4	15,5	10,3	9,8	42,1	17,3	21,9	9,8	19,5	234,7	122,0	10,5	103,3	103,3	32,6	23,9	10,3	19,0	600,1	161,3	197,9	11,7	29,0	11,6	39,7	53,1	10,4
05:00	27,1	22,4	10,7	10,6	63,3	13,9	10,4	10,0	59,8	21,2	55,9	9,8	11,7	253,5	106,7	14,1	39,1	126,2	59,6	23,4	10,3	39,3	584,6	125,4	107,6	11,6	63,2	12,3	56,1	55,2	10,3
06:00	31,8	30,3	10,7	34,0	60,5	12,3	10,4	10,2	55,2	25,6	82,5	9,9	11,1	225,1	127,0	18,0	20,5	136,7	60,4	52,3	10,3	71,5	358,4	91,7	126,1	11,9	113,1	76,3	105,7	58,3	10,2
07:00	31,8	72,6	10,8	35,1	47,7	15,2	10,0	84,7	46,0	41,2	121,8	10,2	11,3	51,4	145,3	22,4	20,0	286,0	43,0	121,6	10,5	167,2	206,5	94,8	297,6	12,4	196,2	113,4	106,5	25,0	15,8
08:00	31,1	155,2	10,5	36,1	41,0	238,0	11,7	694,1	15,9	185,5	131,6	10,6	15,4	36,0	316,2	22,8	32,2	407,8	19,0	287,9	45,3	408,2	497,8	169,4	381,8	13,5	445,2	120,8	198,3	33,7	16,4
09:00	266,2	388,5	242,5	16,8	37,2	442,9	22,9	1017,0	13,5	264,2	185,7	195,3	15,8	33,0	426,3	19,8	103,9	485,9	17,9	329,1	47,5	648,7	876,1	508,6	476,7	19,1	924,1	59,1	349,6	320,3	93,8
10:00	321,3	371,6	284,0	15,8	14,8	442,4	34,4	1147,9	151,0	280,8	217,0	376,6	15,4	42,6	674,2	15,9	233,4	550,7	17,9	455,3	48,0	657,5	923,1	503,2	445,2	41,1	1068,9	102,2	422,8	367,0	138,9
11:00	347,9	286,6	285,3	15,1	12,3	220,5	33,7	541,8	214,5	142,4	304,1	456,2	11,8	52,9	535,5	12,7	292,8	439,2	15,3	369,9	15,0	397,9	500,7	545,8	375,6	79,9	819,2	365,2	319,8	357,5	138,6
12:00	120,5	44,5	53,8	10,7	11,2	15,4	23,1	221,4	271,1	140,8	219,0	273,0	38,9	83,2	440,9	12,6	257,8	361,5	12,8	297,4	24,9	127,9	94,9	408,9	206,2	76,6	437,0	505,9	113,7	67,2	61,3
13:00	63,3	13,6	12,6	10,2	10,4	12,7	11,6	17,5	133,5	102,8	143,1	92,1	38,9	81,5	177,8	12,7	140,1	161,1	24,1	97,8	45,6	19,3	38,4	377,0	47,7	73,4	414,0	440,7	28,9	17,5	21,8
14:00	32,3	11,8	36,7	9,8	11,2	12,1	10,7	15,2	69,1	93,1	12,5	12,6	38,5	64,4	141,9	12,3	85,0	125,5	23,8	13,4	43,8	18,7	139,2	242,0	14,6	81,5	408,3	170,4	13,7	13,0	26,8
15:00	16,3	11,0	58,6	9,5	11,3	12,1	10,1	13,4	11,9	11,5	11,8	11,4	20,9	28,7	89,5	11,6	49,4	79,6	23,7	12,2	31,8	18,1	128,4	217,5	13,8	79,0	259,8	28,1	13,1	13,5	29,1
16:00	14,8	10,7	63,8	9,5	15,3	12,0	9,8	12,3	11,1	10,7	11,6	11,1	66,4	12,1	48,7	11,3	34,6	14,0	11,5	12,0	10,6	67,1	125,6	215,6	12,8	59,8	47,9	13,5	12,9	13,8	18,6
17:00	11,6	10,5	71,6	9,6	19,5	11,8	9,8	11,6	11,2	10,9	11,6	11,2	67,9	11,1	14,5	11,0	15,7	12,8	11,3	11,9	10,7	68,9	23,8	215,0	12,2	11,5	15,1	13,0	12,7	13,9	13,5
18:00	11,4	10,6	60,0	10,0	31,2	11,3	9,8	11,1	11,7	11,2	11,4	18,7	58,9	75,1	14,0	10,9	71,9	12,3	11,0	12,1	10,6	65,9	18,8	25,0	12,3	11,1	13,6	15,8	13,1	14,7	11,6
19:00	64,7	10,8	60,7	10,5	173,1	11,0	9,8	11,0	12,0	11,4	11,4	41,3	42,4	134,1	13,5	10,6	151,4	12,3	10,7	11,9	10,4	15,7	15,9	15,8	12,8	10,8	12,8	31,3	14,5	14,8	11,8
20:00	249,4	11,2	28,3	12,8	229,7	10,4	9,8	10,9	12,2	11,2	11,3	41,1	72,8	161,6	13,1	10,3	155,0	12,4	20,6	11,8	10,2	18,4	41,3	14,4	13,1	21,2	12,7	32,5	14,9	13,9	12,1
21:00	290,2	11,2	23,0	15,4	236,8	10,1	10,0	10,7	11,9	11,9	11,4	33,5	80,9	122,0	13,2	10,2	136,2	12,8	22,2	11,4	10,1	58,9	122,6	13,5	13,0	42,1	12,8	30,4	14,8	12,4	11,7
22:00	319,5	11,0	28,4	15,7	96,2	9,9	10,0	10,9	11,5	13,0	11,1	16,6	81,5	125,8	12,7	10,1	145,0	13,0	34,9	11,3	10,1	307,8	174,2	12,0	12,6	88,4	12,7	50,5	13,1	11,9	11,1
23:00	159,7	10,8	28,1	13,9	37,3	9,6	10,0	11,1	10,7	12,9	11,0	24,6	80,5	113,8	12,1	13,4	177,9	12,7	38,6	11,0	10,1	441,6	166,2	24,1	12,4	93,7	12,4	62,6	12,0	11,6	12,1
Estado de Cuidado (> 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																															
Estado de Peligro (> 1 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																															

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.° 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 14. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de abril de 2018

Día Hora	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	18,7	34,5	14,9	415,7	67,7	14,0	13,9	10,8	10,6	26,9	18,8	12,5	14,0	87,8	11,7	11,6	10,8	11,2	12,4	23,1	12,6	11,3	107,1	23,7	11,9	26,9	12,1	14,9	19,4	20,6
01:00	23,1	83,2	15,7	38,4	39,9	42,0	12,1	10,7	10,8	73,2	16,6	12,1	11,6	123,1	11,5	11,3	10,4	11,0	11,1	54,2	12,1	11,8	96,3	25,6	11,5	25,0	11,9	14,6	73,9	35,1
02:00	23,1	101,7	14,6	31,1	20,5	51,2	11,9	10,8	10,9	75,1	19,2	12,0	11,5	131,0	11,5	10,6	10,4	10,9	56,6	70,9	11,8	22,5	94,2	24,5	11,1	22,5	11,8	18,1	195,2	38,3
03:00	18,3	93,1	13,2	31,0	17,0	72,6	15,4	10,9	10,9	62,0	18,8	11,5	11,4	129,6	12,1	10,7	10,5	10,9	103,2	77,4	12,6	28,8	68,7	27,4	10,8	116,5	11,7	22,5	211,6	33,7
04:00	14,5	40,0	14,7	27,4	15,3	53,5	18,2	11,0	10,7	15,6	24,9	11,4	13,9	105,3	13,9	11,1	10,6	11,1	123,4	53,7	12,6	30,0	73,4	32,3	11,7	156,1	11,9	23,7	173,1	20,3
05:00	13,4	21,5	17,8	139,4	23,3	52,5	18,9	11,3	10,9	14,0	21,6	11,7	15,9	178,8	14,4	11,4	11,5	11,3	100,5	75,1	12,9	20,0	62,7	43,8	59,9	191,5	13,1	20,9	66,5	20,3
06:00	14,4	21,4	19,0	420,4	111,8	36,8	17,5	78,5	23,7	41,8	24,7	25,4	24,3	269,2	22,1	12,1	21,8	12,1	84,8	327,9	56,1	15,5	58,1	96,4	81,8	108,2	31,6	17,5	65,1	19,8
07:00	26,9	75,3	313,9	531,0	315,5	49,1	76,2	286,1	253,5	249,8	40,5	39,7	41,4	315,0	212,7	16,3	70,5	14,5	116,3	510,4	81,1	16,5	244,7	325,8	83,2	114,3	49,6	97,7	124,3	28,6
08:00	206,8	523,8	616,4	429,6	659,8	59,5	433,0	568,5	614,1	477,2	59,9	61,9	45,1	434,0	468,4	75,7	75,4	16,2	196,4	563,7	324,8	17,7	369,9	434,9	36,3	90,2	53,4	104,1	235,6	38,2
09:00	341,6	837,0	914,0	148,5	554,1	71,9	459,3	507,8	804,8	509,3	632,4	52,4	43,9	372,0	589,8	378,3	98,6	97,0	394,6	416,0	411,0	17,3	487,8	470,2	15,4	78,0	41,0	132,5	423,3	243,4
10:00	385,3	964,5	773,4	34,2	533,2	70,4	398,7	309,2	617,4	388,0	857,7	73,1	28,1	284,6	398,5	534,7	121,1	295,4	396,2	239,3	418,8	14,7	382,4	262,4	14,7	34,6	23,1	417,8	521,3	413,5
11:00	231,2	781,5	503,6	29,2	316,8	55,9	41,8	29,3	258,1	323,2	915,8	157,8	22,6	72,9	143,1	589,0	144,9	426,5	318,6	145,3	314,7	69,3	356,6	279,4	14,2	21,0	18,3	788,0	445,0	468,6
12:00	118,2	511,1	245,8	106,5	234,6	39,4	13,2	28,2	55,4	265,4	360,8	157,2	15,5	17,2	13,7	311,8	130,0	360,9	89,8	27,2	184,6	68,3	278,5	186,1	13,8	16,4	35,5	836,3	336,4	305,8
13:00	62,0	328,6	98,8	198,2	152,1	19,3	12,1	20,8	13,5	180,0	114,7	274,0	11,9	14,1	13,4	151,4	58,7	160,3	36,4	12,6	151,7	68,1	172,2	165,7	12,2	86,8	100,8	601,2	162,7	126,1
14:00	36,0	81,2	63,3	242,2	15,7	14,9	11,3	20,1	13,0	17,2	36,6	234,7	11,3	12,8	12,9	37,9	29,6	27,6	11,2	12,3	11,9	11,7	67,6	113,5	11,7	129,2	119,3	304,6	114,2	80,4
15:00	11,6	14,1	22,6	195,5	14,7	12,3	11,3	12,7	13,3	14,5	13,8	243,6	10,9	12,1	12,7	12,7	10,7	11,5	12,1	12,7	12,1	11,5	13,1	111,7	11,4	171,3	275,0	234,7	19,7	35,3
16:00	11,6	18,8	339,3	104,8	88,4	12,3	11,7	11,1	13,2	13,1	12,6	96,9	10,7	11,9	11,9	12,8	10,5	11,3	13,1	13,2	12,7	11,2	13,4	103,7	11,3	101,8	299,3	105,4	15,6	35,4
17:00	11,6	19,0	340,9	50,8	256,9	12,2	12,2	11,0	12,8	12,6	12,2	30,9	50,6	12,0	12,0	12,8	10,0	11,2	13,6	14,1	12,8	11,0	13,7	14,7	11,8	60,5	347,9	25,8	13,8	13,7
18:00	11,4	19,2	341,3	16,8	273,9	30,1	12,4	11,0	21,0	12,6	12,9	20,0	122,3	12,0	12,3	12,1	10,6	11,1	12,8	14,2	12,4	10,8	13,4	12,2	12,1	18,9	212,0	18,6	14,0	12,3
19:00	11,3	13,8	15,9	16,0	201,0	30,5	12,8	11,3	22,0	12,6	13,5	16,0	237,4	12,4	12,2	11,3	11,6	11,1	12,0	14,1	12,3	10,8	13,4	12,2	12,1	17,5	149,6	27,3	13,5	12,2
20:00	95,7	13,2	149,2	94,9	32,6	30,8	12,6	11,2	22,2	43,6	13,5	14,7	230,3	12,5	12,0	10,8	12,1	11,2	11,7	13,6	12,4	101,6	13,4	11,9	11,9	17,5	149,6	27,3	13,5	12,2
21:00	109,4	12,6	495,8	179,9	16,2	13,8	12,4	11,3	14,0	59,7	12,7	13,5	229,7	12,4	11,9	10,8	12,5	11,6	12,1	13,4	12,3	138,5	13,2	11,7	11,9	15,1	44,2	29,9	13,3	12,7
22:00	116,2	12,0	881,1	208,8	14,8	14,8	11,6	10,8	13,1	61,9	12,2	14,8	148,9	12,2	11,6	11,2	12,0	12,8	14,1	13,0	11,9	170,1	13,4	11,9	14,4	13,5	19,6	32,7	12,7	13,2
23:00	34,4	13,3	758,6	149,2	14,2	14,6	11,3	10,8	13,5	32,5	12,1	14,3	129,1	11,8	12,0	11,1	11,7	12,8	16,9	12,8	11,5	98,0	17,8	11,9	20,3	12,5	16,2	23,0	12,5	13,1

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (> 1 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 15. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 14 y del 26 al 31 de mayo de 2018

Día Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	26	27	28	29	30	31
00:00	40,8	10,8	11,5	12,0	103,8	243,6	12,0	12,9	12,1	34,9	15,0	12,3	15,4	12,2	-	11,1	11,4	10,6	10,6	10,7
01:00	41,9	10,6	11,5	11,7	66,2	37,0	12,1	12,3	15,4	36,7	14,6	12,4	15,1	11,8	-	11,0	11,2	10,6	10,6	11,0
02:00	42,1	10,6	11,3	11,5	66,1	19,0	11,9	12,2	22,1	67,6	16,2	12,3	13,5	11,5	12,2	10,9	10,9	11,0	10,5	10,8
03:00	14,8	10,5	11,0	11,2	71,3	20,6	11,5	11,9	23,6	73,9	16,0	11,8	12,1	11,4	12,3	10,7	10,7	11,2	10,6	10,8
04:00	13,2	10,6	10,9	11,2	66,6	34,3	11,3	12,5	28,4	116,7	16,0	13,6	11,7	11,4	12,1	10,6	10,5	11,3	10,6	10,5
05:00	12,7	10,7	11,0	20,2	57,4	52,1	11,1	15,3	32,0	127,1	14,8	16,9	11,7	11,4	12,2	10,6	10,6	11,3	10,7	10,5
06:00	13,6	10,9	11,6	23,5	25,0	51,0	11,2	18,1	49,0	113,4	13,7	18,9	12,9	11,4	12,5	10,6	10,6	11,3	10,7	10,6
07:00	14,0	11,4	21,1	36,6	60,9	38,4	12,2	19,4	58,8	113,4	66,6	38,9	57,7	11,5	12,1	10,7	10,6	11,4	10,8	10,8
08:00	15,0	67,5	120,6	39,7	205,6	29,3	89,2	17,3	140,8	390,0	284,9	64,3	397,3	12,0	11,4	10,8	10,6	11,6	10,9	11,0
09:00	14,3	613,6	340,9	37,5	290,5	85,7	184,6	15,2	355,4	620,1	324,8	578,1	482,1	12,1	10,9	10,8	10,7	11,4	10,8	11,0
10:00	14,6	908,5	570,2	25,6	522,3	130,2	284,9	19,6	788,4	643,4	286,7	538,8	632,9	12,7	10,9	10,7	10,8	11,2	10,7	10,8
11:00	13,9	1206,7	803,9	58,0	617,5	179,4	237,7	18,7	887,8	354,8	182,1	735,5	450,4	12,3	11,0	10,8	10,8	10,9	10,6	10,7
12:00	13,2	758,4	622,4	81,5	531,0	267,8	185,8	17,6	788,8	224,1	310,2	383,8	415,2	12,3	10,9	11,0	10,7	10,9	10,7	10,9
13:00	12,5	532,2	384,0	80,4	259,1	344,2	85,9	10,9	380,8	218,4	344,5	376,6	233,1	11,5	10,9	11,4	10,8	10,9	10,7	11,1
14:00	12,3	179,0	51,1	35,9	15,8	288,9	56,9	10,9	189,6	194,0	230,2	251,7	76,6	11,3	10,9	11,1	10,9	10,8	10,8	11,2
15:00	16,2	82,0	11,9	11,9	14,8	141,2	13,9	10,8	66,0	81,1	61,6	88,0	25,8	11,0	10,9	10,9	10,9	11,0	10,8	11,1
16:00	16,0	13,9	12,0	12,2	15,2	17,8	12,9	10,8	27,1	18,9	12,9	13,2	13,7	11,3	10,8	10,6	10,7	10,9	10,9	11,0
17:00	15,4	13,8	13,1	12,3	14,2	14,3	12,4	10,8	28,5	13,3	13,6	15,2	14,6	11,6	10,7	10,7	10,5	10,8	10,9	10,9
18:00	10,7	13,7	14,1	12,0	13,5	13,3	12,3	11,1	18,1	14,6	14,3	15,8	15,5	11,7	10,7	10,7	10,5	10,6	10,9	10,8
19:00	10,6	13,4	14,2	42,1	12,7	12,9	18,7	11,2	14,9	15,2	14,5	15,9	15,1	11,5	10,8	10,8	10,6	10,7	11,0	10,9
20:00	11,3	13,5	13,5	229,8	14,2	12,7	23,0	11,3	13,4	15,0	14,1	15,7	14,6	11,3	11,0	11,3	10,9	10,9	11,5	11,5
21:00	11,4	13,3	13,0	583,8	128,4	12,7	25,3	11,5	12,5	14,0	13,5	15,5	14,4	11,2	11,2	11,7	11,2	11,3	11,6	11,9
22:00	11,5	12,7	12,7	610,7	336,8	12,4	19,3	11,5	12,3	13,7	12,9	15,0	13,9	11,1	11,3	11,9	11,2	11,2	11,4	12,1
23:00	10,9	11,6	12,4	436,7	354,2	12,3	15,1	11,5	13,8	13,3	12,3	14,6	13,0	11,2	11,2	11,5	10,8	11,1	10,9	11,5
Estado de Cuidado (> 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																				
Estado de Peligro (> 1 500 µg/m <sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)																				

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA

98



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 16. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de junio de 2018

Día Hora	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	11,2	11,3	10,8	11,7	11,5	10,8	11,0	11,2	11,0	11,0	11,1	11,0	11,6	10,9	10,9	14,9	10,6	10,4	10,9	11,2	11,0	11,6	12,0	16,5	13,7	11,7	12,2	11,6	11,7	14,4
01:00	10,9	11,3	10,8	11,6	11,4	11,0	11,0	11,0	10,9	10,9	10,9	10,9	11,1	10,8	10,9	12,0	10,4	10,4	10,7	11,2	11,1	11,4	11,7	16,3	12,9	11,5	12,1	12,8	12,8	15,2
02:00	10,8	11,1	10,7	11,1	11,0	11,2	10,9	10,9	11,0	10,8	11,0	11,1	10,5	10,8	10,9	11,3	10,4	10,4	10,6	11,1	11,2	11,5	11,6	13,0	12,3	11,5	12,2	13,2	13,0	14,3
03:00	10,7	10,8	10,6	10,8	11,0	11,1	10,8	10,9	11,1	10,7	11,1	11,1	10,6	10,7	10,8	10,9	10,3	10,5	10,7	11,0	11,8	11,3	12,8	11,8	11,7	11,2	11,9	13,0	12,7	12,7
04:00	10,8	10,7	10,4	10,7	11,0	11,0	10,7	11,2	11,5	10,8	11,3	11,1	10,6	10,8	10,9	10,8	10,4	10,6	10,8	11,0	13,1	11,3	14,0	11,6	12,5	11,3	13,8	11,7	11,5	11,6
05:00	10,9	10,7	10,2	10,8	10,9	10,9	10,7	11,5	11,8	10,8	11,3	11,1	10,6	10,8	11,6	10,9	10,6	10,7	10,9	11,1	13,4	18,7	14,6	13,0	13,6	11,5	14,2	11,3	11,5	11,6
06:00	11,1	11,0	10,4	11,1	11,1	11,2	10,6	11,9	12,0	11,1	11,3	11,3	10,6	10,8	13,2	11,1	10,7	10,8	11,6	11,2	13,2	28,0	15,0	21,0	14,2	12,7	14,3	11,2	11,5	11,6
07:00	11,1	11,2	10,9	13,0	12,0	11,1	11,4	10,5	12,1	11,9	11,3	12,1	10,7	11,5	13,8	11,3	10,8	11,0	13,7	11,3	12,3	43,7	14,5	24,6	13,8	14,4	12,9	11,2	11,5	11,7
08:00	11,1	11,2	10,9	13,3	11,0	11,2	11,5	11,9	11,6	11,3	11,5	12,6	10,8	11,6	13,5	11,2	10,7	11,2	15,2	11,5	53,6	39,6	46,2	124,6	408,9	252,6	13,4	11,3	11,4	40,1
09:00	10,9	11,0	10,9	13,3	11,0	11,2	11,2	11,6	11,3	11,0	11,4	12,5	10,9	11,6	12,2	11,2	10,7	11,1	14,8	11,4	67,5	32,4	59,9	132,6	631,5	604,7	14,6	11,4	11,3	45,0
10:00	10,8	10,8	10,9	12,6	11,1	10,8	11,2	11,2	11,0	10,8	11,0	11,7	10,8	10,9	11,5	11,1	10,8	11,0	12,8	11,2	67,7	17,6	174,1	132,4	797,2	804,8	65,7	32,8	67,5	152,9
11:00	10,9	10,7	10,9	11,6	11,2	10,7	10,8	11,2	11,0	10,8	11,0	11,1	10,8	10,9	11,3	11,0	10,8	10,9	11,2	11,9	26,1	14,3	309,8	31,5	480,9	589,6	67,3	139,7	82,3	124,9
12:00	11,0	10,6	11,0	11,6	11,4	10,8	11,4	11,4	11,3	11,2	10,8	10,9	10,8	10,8	11,0	10,8	11,0	11,2	11,2	20,5	11,8	14,1	317,7	16,1	259,7	296,2	69,4	176,0	82,9	120,0
13:00	11,1	10,7	11,0	11,6	11,3	10,9	11,3	11,3	11,2	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	11,0	10,7	10,9	11,1	11,2	20,6	11,1	13,7	210,0	12,8	94,5	211,7	17,9	161,9	26,8	12,0
14:00	10,9	10,7	10,8	11,7	11,1	10,9	10,9	10,9	11,0	10,9	10,8	10,8	10,6	10,6	10,9	10,5	10,9	10,9	11,2	19,7	11,1	15,7	42,0	12,5	15,2	189,7	15,3	55,3	11,9	11,7
15:00	10,9	10,7	10,6	11,5	10,9	10,7	13,4	10,9	10,8	10,8	10,9	10,7	10,5	10,5	10,8	10,5	10,9	10,6	10,8	10,9	10,9	14,0	19,3	12,3	14,2	130,5	11,8	19,4	11,4	11,6
16:00	11,0	10,7	10,6	11,1	10,8	10,7	12,4	10,8	10,7	10,8	10,7	10,7	10,7	10,5	10,6	10,7	10,9	10,6	10,7	10,9	11,0	13,6	12,6	12,4	14,0	14,3	11,6	12,3	11,2	11,6
17:00	11,1	11,4	10,7	10,9	10,7	10,7	11,8	10,8	10,7	10,7	10,7	10,8	11,1	11,0	10,5	10,6	10,8	10,5	10,6	10,8	11,1	11,3	12,7	12,5	13,8	14,6	11,5	12,1	11,3	11,7
18:00	11,0	11,5	10,9	10,7	10,6	10,8	11,0	11,1	10,7	10,8	10,8	11,3	11,3	11,0	10,5	10,7	10,6	10,6	10,7	10,9	11,2	11,5	12,7	12,4	13,3	15,0	11,5	11,7	11,4	11,9
19:00	10,9	11,6	11,0	10,7	10,7	11,3	11,5	11,3	10,9	11,0	10,7	11,5	11,1	10,9	10,5	10,5	10,4	10,8	11,1	10,9	11,1	11,6	12,5	12,5	12,8	14,4	11,4	11,5	11,8	11,9
20:00	10,9	11,4	11,2	11,1	10,8	12,4	11,6	11,5	11,1	11,4	10,9	11,1	10,9	10,7	10,5	10,4	10,4	10,9	11,5	11,0	11,0	11,9	12,7	12,4	12,6	13,5	11,6	11,5	11,9	12,1
21:00	11,1	11,3	11,4	11,2	11,0	13,0	11,5	11,7	11,3	11,5	10,9	10,9	10,7	10,5	10,8	10,4	10,5	11,0	11,7	11,0	10,9	12,0	12,6	12,6	12,4	13,3	11,5	11,6	12,4	12,2
22:00	11,3	11,2	11,5	11,5	10,9	12,5	11,2	11,6	11,2	11,5	11,1	11,1	10,8	10,6	14,0	10,5	10,6	11,0	11,5	11,0	11,2	12,5	12,8	13,1	12,3	12,9	11,7	11,5	12,4	12,1
23:00	11,3	10,9	11,8	11,6	10,8	11,6	11,2	11,5	11,0	11,2	10,9	11,7	10,9	10,8	14,9	10,6	10,6	11,1	11,3	10,9	11,5	12,1	15,5	13,7	11,8	12,7	11,4	11,4	13,3	11,7

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (> 1 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.° 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 17. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de julio de 2018

Día Hora	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	31
00:00	11.5	11.6	11.8	11.9	17.1	12.6	13.9	11.4	11.8	11.5	21.3	11.2	11.1	11.0	12.3	11.2	12.7	12.0	11.3	13.5	25.5	13.0	13.6	12.0	11.9	12.2	19.4	12.5	12.7	12.5	13.4
01:00	11.5	11.4	11.5	11.5	19.0	12.0	13.7	11.2	11.7	11.6	49.3	11.2	11.2	13.0	12.3	11.6	12.3	12.0	11.2	13.8	29.1	12.9	13.6	11.9	15.0	12.0	18.6	12.3	13.2	12.2	13.1
02:00	11.4	11.4	11.4	11.4	27.8	11.8	16.3	11.2	11.6	11.6	65.4	11.3	11.1	19.0	12.2	40.6	12.0	11.9	11.3	13.8	25.8	13.0	13.4	11.9	18.1	11.9	14.7	12.2	13.9	12.1	12.9
03:00	11.3	11.3	11.3	11.3	25.0	12.2	16.0	11.0	11.6	15.1	67.6	11.3	11.2	29.9	12.1	42.2	11.8	11.9	11.3	12.3	17.7	13.0	13.8	11.9	18.6	12.0	12.3	12.2	14.1	11.9	12.9
04:00	11.3	11.6	11.3	11.2	24.2	12.3	15.4	11.4	11.6	16.1	41.3	11.2	11.1	40.0	12.0	46.1	12.2	11.8	11.3	14.4	13.9	52.3	29.3	11.9	16.1	13.3	12.1	12.5	13.5	11.8	12.7
05:00	11.5	11.6	11.3	11.3	14.5	12.4	12.6	11.3	11.8	18.4	19.2	11.3	11.1	36.1	11.8	19.0	13.1	11.8	11.4	16.0	14.1	57.8	30.2	12.1	24.6	13.6	12.2	12.6	12.5	12.4	15.3
06:00	11.6	11.7	11.5	11.4	14.0	12.1	12.3	11.4	11.7	16.1	15.8	11.5	11.1	27.1	11.6	19.3	14.5	11.8	11.4	18.5	16.2	58.9	30.3	12.2	26.1	13.7	12.5	12.8	12.3	13.5	16.4
07:00	11.7	11.4	12.2	11.6	13.6	12.4	12.0	11.0	12.0	16.2	14.6	11.6	11.0	39.1	11.4	16.7	16.3	13.2	40.0	16.9	51.3	39.2	16.1	13.6	28.6	12.7	14.4	20.0	12.2	24.9	20.4
08:00	105.8	28.8	51.7	11.8	14.0	14.0	22.2	12.4	12.5	15.3	14.2	12.7	11.0	175.2	11.6	258.9	21.7	16.0	209.9	16.3	146.6	115.3	62.0	15.5	19.7	209.7	16.3	37.9	80.6	162.4	26.1
09:00	126.1	51.7	62.4	13.2	14.2	23.0	27.5	32.2	13.2	53.0	14.6	35.6	11.0	261.8	11.6	379.7	23.2	34.6	254.6	14.2	422.3	249.3	196.9	16.9	82.0	259.8	17.5	49.6	202.2	570.1	98.0
10:00	129.3	72.2	64.9	354.0	42.6	368.2	201.4	812.7	43.1	465.2	14.4	57.1	11.1	239.2	11.6	386.5	21.7	40.7	231.7	13.8	484.6	237.7	262.6	141.4	150.1	261.3	588.3	397.2	209.3	565.5	101.6
11:00	40.7	227.3	26.0	516.0	145.0	541.0	563.8	1009.4	158.2	827.1	14.2	57.5	11.5	102.7	11.6	143.3	26.0	38.3	74.7	13.0	445.2	158.4	231.7	232.2	190.5	109.6	683.8	589.5	310.0	657.3	94.0
12:00	35.0	271.7	16.2	521.0	180.2	540.7	623.4	824.7	176.1	887.3	13.3	35.2	11.5	16.2	11.5	20.7	41.6	19.9	32.2	12.8	173.8	24.9	97.5	231.7	159.6	60.1	688.5	581.7	238.4	360.9	21.2
13:00	31.6	251.2	13.0	180.6	182.4	195.5	449.6	334.7	146.7	293.2	13.1	14.0	11.5	16.1	11.6	12.4	41.0	12.6	27.8	12.7	79.1	17.7	31.1	106.3	100.7	58.7	116.2	226.8	231.2	383.4	13.8
14:00	26.0	78.7	12.3	18.7	79.3	20.9	76.7	27.0	31.1	131.6	12.5	12.9	11.1	15.4	11.4	11.7	30.7	12.2	15.7	12.4	24.9	15.7	15.7	13.9	58.0	13.3	19.3	16.6	62.0	156.6	13.0
15:00	11.3	11.3	11.2	12.5	43.2	11.8	11.6	12.1	12.8	33.7	12.2	12.2	11.1	14.5	11.6	11.9	12.4	11.9	14.2	12.1	20.8	14.6	15.0	13.4	24.7	12.7	13.0	12.5	11.7	46.2	12.6
16:00	11.1	11.1	11.4	12.7	12.1	11.5	11.6	11.9	12.2	40.9	11.8	11.8	11.1	15.0	11.7	12.3	12.6	11.7	13.5	11.8	19.1	14.5	14.4	13.4	13.2	13.1	12.4	12.3	11.6	17.3	13.9
17:00	11.0	11.4	11.6	13.0	12.1	11.2	11.7	11.3	11.9	40.5	11.7	11.6	11.3	15.5	11.7	25.3	12.6	11.6	12.9	11.5	17.3	14.6	13.9	13.1	14.3	14.1	12.1	12.2	12.1	15.6	16.4
18:00	11.1	11.8	11.8	13.1	12.7	12.1	12.4	11.5	11.7	40.0	11.6	11.5	11.4	15.5	11.6	32.2	12.6	11.5	12.7	11.4	15.4	14.6	13.5	12.7	14.5	14.8	12.8	12.6	12.5	15.1	16.8
19:00	11.4	12.4	11.9	13.2	13.4	23.2	12.6	11.7	11.7	14.0	11.6	11.4	11.3	14.8	11.5	35.4	12.5	11.5	12.5	11.4	14.6	14.4	13.2	12.4	14.2	14.4	13.5	13.2	13.1	16.0	15.6
20:00	12.0	12.7	12.0	12.8	13.4	27.7	13.0	12.2	11.6	12.9	11.5	11.3	11.0	14.1	11.5	23.8	12.5	11.5	12.5	18.2	15.1	14.4	12.9	12.2	13.3	13.5	13.6	13.7	13.3	16.5	13.6
21:00	12.6	12.7	12.1	12.6	13.1	28.2	12.9	12.3	11.6	12.1	11.4	11.2	11.1	13.4	11.4	17.4	12.6	11.6	12.2	22.1	15.0	14.3	12.6	12.2	12.9	12.7	13.3	13.6	13.5	16.1	13.5
22:00	12.6	12.6	12.2	12.0	12.8	18.3	12.6	12.2	11.5	12.1	11.4	11.2	11.1	12.7	11.3	14.4	12.5	11.6	12.0	22.9	14.6	14.2	12.5	12.0	12.7	13.3	12.8	13.2	13.4	15.4	13.5
23:00	12.1	12.1	12.1	13.2	12.8	14.5	12.0	12.0	11.6	19.3	11.2	11.2	11.1	12.4	11.3	13.3	12.3	11.4	11.9	20.6	13.4	13.9	12.3	11.9	12.3	17.0	12.6	13.0	12.8	14.0	13.2

Estado de Cuidado (≥ 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (≥ 1 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 18. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de agosto de 2018

Día Hora	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	31	
00:00	13,1	20,9	15,3	30,1	13,0	13,1	13,1	14,2	12,1	16,2	14,9	13,1	13,6	13,4	13,8	14,5	12,4	12,7	12,6	12,1	12,3	12,0	12,3	12,3	19,5	13,0	12,1	13,5	12,6	17,6	14,6	13,2
01:00	12,8	25,2	34,6	56,7	13,4	16,6	13,7	13,9	12,3	53,2	14,3	84,7	13,3	14,1	16,1	14,3	12,5	12,5	12,5	12,0	12,3	12,2	12,2	15,3	13,2	13,2	12,1	13,3	12,7	40,7	20,2	13,1
02:00	26,0	24,4	51,4	173,1	13,3	17,3	16,0	13,5	12,4	84,9	13,7	101,3	12,8	14,2	17,6	14,1	12,4	13,8	12,6	12,0	12,3	12,2	12,1	13,6	13,7	12,2	13,1	13,4	43,2	20,4	13,0	
03:00	28,1	19,9	57,9	185,7	13,1	18,0	18,7	13,6	12,4	94,4	13,4	104,5	12,7	50,3	21,8	13,8	12,4	14,3	12,5	11,9	12,2	12,2	12,1	12,9	13,7	12,9	12,9	13,4	40,1	19,0	12,7	
04:00	28,5	15,3	43,0	159,7	12,5	14,6	23,7	13,9	12,5	63,1	13,3	35,4	12,5	69,8	26,4	13,6	12,3	14,4	12,5	11,9	12,0	11,9	11,9	12,7	13,5	14,1	12,6	23,5	22,1	13,4	12,7	
05:00	15,5	14,9	31,6	42,6	12,4	14,1	25,9	14,1	14,7	38,4	13,5	20,8	13,0	83,1	67,9	13,4	12,3	13,2	12,4	11,8	12,6	12,0	12,0	12,7	14,1	24,0	12,5	31,7	20,5	12,8	12,7	
06:00	13,8	14,6	28,9	31,2	12,3	13,4	24,4	13,6	15,2	34,6	14,0	18,7	13,3	53,7	85,4	13,3	13,0	12,9	12,6	11,8	12,8	12,3	12,1	13,8	14,4	42,0	12,5	32,6	20,7	13,3	12,9	
07:00	13,4	15,1	101,2	36,9	12,5	13,2	19,7	13,6	23,9	67,7	17,7	17,2	14,1	43,5	133,6	13,0	17,4	18,3	13,0	11,7	13,7	14,1	12,5	16,2	19,2	67,8	12,7	23,1	18,8	14,6	14,4	
08:00	14,3	18,1	1196,0	40,4	218,8	13,4	861,4	17,5	1069,0	156,6	52,3	16,7	49,0	a	142,6	13,0	125,6	29,1	17,2	11,9	14,5	126,9	12,5	48,6	19,2	494,8	13,0	15,2	20,5	20,2	34,0	
09:00	15,2	46,2	1774,7	35,1	243,0	35,5	1227,5	80,2	1493,4	426,8	79,8	16,8	59,3	a	185,0	13,2	160,1	29,4	19,0	53,5	33,7	290,6	12,9	53,1	52,3	598,0	13,6	14,9	20,7	20,8	35,1	
10:00	15,2	72,9	1955,0	27,4	245,5	36,1	1241,6	155,4	1614,4	604,1	77,6	15,8	123,6	a	167,5	13,3	187,7	24,0	19,1	215,7	35,6	365,0	12,9	98,3	66,2	602,2	13,5	15,3	18,0	19,6	34,2	
11:00	14,1	171,9	892,0	22,2	39,9	35,8	405,1	343,6	617,3	706,9	42,6	20,3	230,1	a	125,0	13,4	80,9	13,2	15,0	221,0	34,4	253,3	27,0	411,1	68,9	180,9	13,0	14,9	15,6	13,8	28,2	
12:00	12,6	194,9	311,5	18,0	16,0	13,6	151,1	301,2	198,8	502,7	14,5	19,1	227,2	a	61,6	13,1	57,6	12,8	13,0	181,6	18,6	90,1	38,6	535,7	44,2	61,3	12,2	14,0	13,0	23,6	26,7	
13:00	12,3	167,8	56,6	15,1	13,4	12,9	138,5	227,2	69,7	288,8	12,8	18,9	169,3	a	24,1	12,8	26,8	12,5	12,6	20,3	17,1	15,0	38,3	489,0	23,4	30,9	12,0	12,7	12,8	23,4	26,1	
14:00	12,3	66,3	22,7	13,7	13,5	12,7	132,3	35,8	20,1	90,4	12,7	13,2	27,8	a	14,9	12,4	26,2	12,4	12,5	15,5	17,0	15,5	24,2	143,7	22,0	16,1	12,0	12,7	12,8	23,3	12,5	
15:00	12,2	15,3	22,0	13,8	14,6	12,7	21,1	15,8	14,4	18,6	12,5	13,3	20,5	a	15,0	12,4	14,1	12,5	12,7	13,9	13,7	16,0	12,5	13,6	13,1	15,5	12,0	12,1	12,7	12,2	12,5	
16:00	106,8	15,0	20,9	14,9	15,1	43,0	19,9	14,2	14,9	15,6	12,7	13,2	14,0	a	15,8	12,6	13,6	12,7	12,8	14,0	12,6	15,6	12,4	13,4	13,3	17,6	12,2	12,3	13,1	12,1	12,7	
17:00	168,7	14,3	24,5	15,9	14,8	44,5	17,8	13,3	16,8	15,2	13,4	13,1	16,0	a	16,7	12,7	13,4	12,8	12,8	14,2	12,5	14,4	12,5	14,3	13,2	18,5	12,2	12,5	13,4	12,5	13,0	
18:00	171,2	14,0	28,8	16,5	13,8	45,0	16,8	13,0	19,4	16,0	14,4	13,1	17,8	a	16,8	12,5	14,0	12,6	12,5	14,1	12,3	13,7	13,5	14,8	13,1	18,0	12,3	12,7	13,7	13,0	13,5	
19:00	78,3	14,9	30,2	16,1	13,8	14,7	16,7	13,3	20,8	16,7	15,2	13,5	17,9	a	18,9	16,5	12,3	13,7	12,6	12,5	13,8	12,1	13,4	22,0	14,6	13,2	15,9	12,4	12,6	13,7	13,5	13,8
20:00	21,4	29,0	25,9	15,8	13,7	14,5	16,2	13,0	20,3	16,4	15,6	13,4	16,5	17,5	15,9	12,2	13,3	12,7	12,5	13,3	12,1	13,1	23,0	13,9	13,1	14,9	12,4	12,6	14,0	13,6	13,9	
21:00	20,4	30,3	21,1	15,0	13,7	14,1	15,4	12,7	18,6	15,3	15,3	13,4	15,0	14,7	15,5	12,2	13,2	12,9	12,7	13,2	12,0	12,9	29,1	13,5	13,0	14,4	12,3	12,5	14,1	13,3	13,7	
22:00	19,8	30,1	21,9	14,2	13,5	14,1	14,7	12,1	17,3	14,8	14,6	13,4	14,4	14,3	15,2	12,1	13,1	12,9	12,6	12,7	12,0	12,6	25,1	13,1	12,6	14,1	12,2	12,3	13,8	13,0	13,7	
23:00	16,7	16,3	22,8	13,5	13,3	13,1	14,4	12,1	16,7	14,8	13,5	13,7	13,8	13,9	14,8	12,3	13,0	12,7	12,5	12,5	12,0	12,4	25,9	12,8	12,2	13,7	12,2	12,2	13,5	12,9	13,9	

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup>, promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (> 1 500 µg/m<sup>3</sup>, promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA

Handwritten signature



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 19. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de setiembre de 2018

Día Hora	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	14,0	14,4	14,0	13,9	14,7	13,3	10,5	9,6	13,8	10,6	10,6	11,3	9,5	11,9	12,2	23,1	93,1	17,6	123,2	15,8	13,1	33,0	113,9	121,3	129,6	12,9	29,2	35,2	10,7	13,3
01:00	13,6	13,9	13,9	13,7	14,3	13,7	10,4	9,8	12,3	10,4	10,2	10,1	9,4	12,3	11,3	14,5	85,7	17,0	36,9	16,1	12,5	33,0	115,6	46,9	75,6	22,5	31,1	29,9	10,6	13,5
02:00	13,0	14,0	13,9	13,4	13,6	13,7	10,1	9,7	11,0	9,9	10,1	9,4	9,3	13,0	10,5	12,3	72,2	17,2	34,1	16,1	12,1	24,8	35,1	27,2	33,2	27,0	31,5	42,8	10,3	14,6
03:00	12,8	14,0	14,2	13,2	15,0	13,3	9,7	9,5	9,7	10,5	9,8	9,2	9,4	11,1	10,2	12,3	36,6	15,8	21,0	20,1	11,4	21,2	198,7	26,8	24,2	27,9	22,1	35,3	10,1	14,7
04:00	12,9	13,9	19,5	12,9	30,4	13,0	9,6	9,5	9,6	10,7	10,4	9,2	9,4	10,8	9,8	12,0	20,5	13,4	20,9	31,3	10,6	17,7	210,5	32,9	19,9	19,0	20,7	33,3	19,2	14,1
05:00	13,0	13,7	36,1	15,4	40,6	12,8	9,6	9,5	9,6	10,8	10,8	9,2	9,4	13,0	9,6	11,6	17,6	12,1	19,3	44,7	10,3	14,3	247,3	56,6	24,6	16,3	22,1	18,0	378,9	12,9
06:00	13,4	13,7	52,0	16,5	51,4	12,8	9,7	9,5	9,7	11,5	11,0	9,5	9,3	19,1	9,9	18,0	17,6	12,0	18,9	64,5	10,9	13,5	103,4	59,1	33,7	17,5	17,1	14,2	409,1	12,7
07:00	20,1	13,6	73,1	61,9	57,6	13,1	9,8	12,0	20,9	259,4	16,6	36,9	15,5	32,5	123,7	22,5	39,2	13,0	17,8	116,5	14,4	34,0	220,8	102,2	128,2	29,1	18,4	15,4	424,4	68,9
08:00	21,2	15,1	125,1	509,6	54,5	212,4	39,4	64,1	44,4	754,4	32,6	84,0	37,7	44,7	289,9	52,3	159,6	239,5	202,0	188,4	21,5	458,1	265,1	679,5	426,5	29,5	152,7	18,6	426,3	762,1
09:00	23,9	21,8	551,2	707,1	310,6	552,1	45,9	68,3	45,9	1186,1	38,1	136,7	186,6	130,8	335,2	47,6	226,4	554,0	940,2	273,9	21,7	729,3	259,8	887,3	693,8	27,8	476,5	41,3	489,1	1082,9
10:00	22,4	181,9	665,2	775,1	550,6	984,1	149,8	92,5	34,9	1185,1	39,0	322,5	787,7	283,0	238,2	44,1	257,4	733,3	1208,0	279,3	84,2	1054,9	234,9	874,5	643,7	15,2	624,9	360,9	564,4	1152,8
11:00	22,0	305,3	684,4	407,9	677,4	807,2	121,2	62,4	25,9	728,8	23,0	404,3	892,9	735,0	76,6	14,1	157,2	507,8	1033,8	193,3	77,0	638,8	181,2	341,5	368,8	12,4	500,9	377,6	276,6	480,3
12:00	21,4	298,8	243,2	254,2	409,9	467,9	115,4	59,0	43,1	316,3	17,4	349,7	816,0	678,3	32,1	11,5	92,0	193,0	297,0	81,5	76,1	367,1	164,5	124,5	123,9	11,3	189,7	354,2	185,2	139,4
13:00	25,7	136,6	103,0	141,1	148,2	35,7	11,9	32,8	62,1	99,9	10,0	138,7	229,8	538,1	17,6	10,2	38,3	12,3	25,8	11,3	10,0	19,9	58,6	87,7	174,3	112,7	41,9	32,4	86,6	13,2
14:00	25,0	13,7	15,0	57,8	14,3	13,3	11,1	10,9	51,0	31,5	9,4	9,7	83,0	71,0	59,3	10,4	36,8	10,7	14,3	10,7	9,7	10,9	15,2	17,9	144,7	157,0	93,8	11,3	14,1	12,0
15:00	22,7	13,2	13,6	12,9	12,7	12,6	10,7	10,1	32,3	11,6	9,2	9,4	11,7	35,6	175,6	11,6	40,4	11,0	11,4	10,7	9,6	10,6	14,5	18,8	113,1	156,3	82,2	11,0	14,2	11,8
16:00	13,3	15,6	14,3	12,9	12,5	12,0	10,3	9,5	13,3	11,7	9,4	9,8	11,4	10,4	213,5	12,5	42,4	14,7	11,2	10,8	55,7	12,3	15,8	18,7	16,8	-71,6	80,8	11,9	16,3	12,3
17:00	13,5	16,2	15,4	13,8	12,3	11,3	10,1	9,3	10,2	13,1	10,0	11,2	12,1	12,0	171,3	12,8	58,5	16,9	103,8	11,4	56,8	15,3	16,9	16,2	16,8	42,4	16,3	13,1	19,0	14,7
18:00	13,8	16,8	16,4	15,5	12,4	10,5	9,7	10,2	10,5	14,4	10,6	12,1	12,5	13,2	56,6	12,0	60,4	17,5	289,2	12,8	159,7	16,9	16,9	57,4	55,7	42,4	14,2	13,1	20,8	17,3
19:00	13,8	14,6	16,3	16,2	12,4	9,8	9,4	10,3	10,6	14,7	10,9	12,2	12,5	13,5	18,3	11,5	60,6	14,9	293,1	14,0	216,4	16,2	15,9	88,6	57,3	27,9	12,8	12,0	19,9	18,4
20:00	14,0	14,3	15,8	16,1	12,3	9,7	9,2	10,8	10,2	13,5	10,8	11,2	11,6	12,4	19,1	11,2	25,9	203,0	204,4	14,8	264,6	13,7	17,9	91,9	57,3	14,3	12,7	10,7	18,1	17,5
21:00	14,2	13,9	15,3	15,2	12,4	9,6	9,0	10,3	10,1	12,1	10,5	10,6	10,8	11,5	28,4	16,4	22,3	310,7	21,4	14,7	169,2	12,6	141,9	53,0	16,4	21,9	14,2	10,2	16,1	16,0
22:00	14,9	13,9	14,6	14,8	12,4	10,0	9,0	12,0	10,2	11,4	11,2	10,1	10,3	12,0	36,0	41,6	22,5	401,0	18,7	14,7	71,3	12,7	217,5	81,0	14,5	22,0	22,0	10,3	14,8	14,9
23:00	14,6	13,9	14,3	14,8	12,8	10,0	9,3	12,9	10,8	10,9	11,4	9,8	10,1	12,4	34,2	60,0	21,8	216,9	15,6	14,0	35,1	109,5	239,0	121,4	13,6	22,1	24,9	10,5	13,8	14,0

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.° 009-2003-SA

OS



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 20. Concentraciones promedio móvil de 3 horas de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de octubre de 2018

Día Hora	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	31
00:00	13,0	12,7	11,5	12,3	10,9	10,3	9,3	10,9	11,3	10,8	15,3	40,6	23,5	20,8	37,8	155,1	22,0	11,8	46,7	20,4	112,1	25,4	15,5	41,8	21,3	80,3	23,1	18,2	24,0	102,7	338,4
01:00	12,7	12,2	11,3	20,8	10,7	10,0	9,2	11,4	10,3	11,3	14,9	44,8	16,5	22,8	42,7	149,4	18,0	11,2	49,8	17,6	215,4	28,1	14,5	29,4	18,5	72,7	17,0	16,9	26,7	94,7	328,6
02:00	12,7	12,1	13,4	21,9	10,5	10,1	9,2	11,2	9,8	11,2	12,7	56,0	14,5	21,9	44,0	160,1	16,5	11,2	56,4	16,1	314,2	28,8	15,1	15,8	17,6	160,0	15,2	17,3	41,4	57,7	212,5
03:00	12,6	11,6	15,5	20,1	10,3	10,1	9,1	10,5	9,5	10,1	10,8	74,5	13,0	26,0	22,0	99,4	15,2	11,3	46,6	15,6	368,0	28,4	25,0	13,2	16,5	211,8	13,8	16,6	46,0	59,1	113,4
04:00	11,9	11,2	16,1	11,6	10,2	10,1	8,9	10,2	9,4	9,6	10,9	61,4	12,2	25,6	16,9	93,5	19,5	11,3	46,2	15,3	319,5	57,1	26,2	13,1	33,3	210,9	13,2	17,0	38,6	70,7	147,4
05:00	11,2	10,9	14,0	12,7	10,2	10,1	14,0	10,3	9,2	9,5	11,7	46,8	13,0	84,9	15,5	52,2	24,5	12,6	38,3	14,7	243,9	78,2	26,8	15,2	35,2	122,5	15,6	17,0	23,1	108,3	151,5
06:00	11,0	11,0	12,3	79,1	10,2	10,1	18,8	10,6	9,3	10,5	12,0	29,1	16,3	130,4	16,3	57,8	64,5	13,4	38,2	14,8	180,0	139,8	19,8	18,0	36,7	46,6	160,7	17,7	19,0	127,9	132,8
07:00	12,0	46,0	13,2	112,8	10,3	10,1	21,3	11,4	9,4	96,0	17,8	29,0	483,5	252,5	47,3	433,0	171,3	63,2	94,0	19,1	136,1	142,7	31,8	45,3	19,1	64,2	272,5	32,1	19,8	184,6	253,5
08:00	15,1	151,9	13,8	239,9	10,7	48,8	18,8	29,9	9,7	297,2	450,8	45,2	952,7	1088,5	940,4	974,8	227,7	614,5	259,9	35,2	132,4	141,5	46,3	76,2	17,1	955,6	350,1	46,2	147,5	419,6	421,1
09:00	158,9	729,4	13,6	178,1	11,3	96,9	14,7	46,6	26,1	441,8	585,5	85,9	1438,5	1242,8	1372,4	1122,9	453,4	892,3	784,3	186,7	147,3	190,4	380,7	121,1	16,9	1512,7	317,2	59,9	190,1	407,5	510,5
10:00	341,7	770,0	12,2	146,6	11,7	97,8	18,9	50,2	88,8	482,9	587,1	299,4	1038,5	1247,7	1531,4	1043,0	484,1	818,4	804,6	300,3	131,7	214,9	718,2	108,5	18,7	1679,4	211,6	49,3	192,4	344,8	518,8
11:00	395,8	708,6	11,3	18,3	11,9	59,3	24,3	31,4	90,0	314,9	156,9	405,2	584,6	359,4	683,6	652,0	452,0	416,2	655,2	350,6	121,9	226,1	977,8	85,0	21,6	790,6	136,3	34,0	67,4	65,7	490,8
12:00	253,0	131,5	11,0	13,6	11,5	11,4	23,8	14,1	74,2	210,6	23,1	360,7	89,4	156,7	437,4	489,7	241,8	356,4	128,9	199,1	84,5	129,9	943,2	40,4	81,1	232,0	28,7	18,2	49,3	40,3	527,2
13:00	94,1	56,2	10,7	11,7	11,1	10,7	17,5	9,3	11,4	230,8	16,4	140,3	23,3	28,2	364,8	188,5	128,5	182,4	55,7	80,9	61,4	164,4	677,3	26,8	95,0	39,6	25,4	12,8	44,2	22,9	346,2
14:00	179,9	12,2	10,6	11,0	10,6	10,7	9,7	9,3	10,1	198,9	14,1	15,1	17,6	22,9	367,0	156,7	100,3	35,0	36,7	14,5	31,9	168,9	404,8	18,3	93,5	29,2	22,9	13,5	40,5	17,6	225,5
15:00	343,5	12,1	10,1	10,7	10,2	10,8	9,9	9,4	9,3	159,1	28,0	14,2	14,2	20,1	187,4	181,9	44,1	22,1	28,4	16,9	28,9	159,8	104,4	18,0	32,9	22,7	20,4	96,3	15,3	26,0	105,1
16:00	325,9	13,0	10,1	10,8	10,1	10,6	10,0	9,8	9,3	13,8	67,4	14,2	13,8	18,0	72,9	184,0	16,1	23,3	15,2	18,0	24,6	68,4	21,5	25,3	27,4	21,0	18,3	101,1	15,9	41,1	87,9
17:00	186,9	13,4	10,0	12,1	10,0	10,4	10,3	10,2	9,4	13,4	72,6	14,0	14,4	16,9	26,7	59,9	15,4	22,0	34,2	17,4	20,6	33,5	21,1	25,7	26,5	20,7	17,3	106,6	16,0	94,5	55,5
18:00	24,6	13,7	10,1	13,0	9,9	10,1	10,3	10,6	9,6	12,6	72,1	42,5	15,7	16,3	20,8	23,3	15,6	16,7	166,4	20,8	18,3	18,8	27,2	24,2	26,6	19,6	16,3	73,2	15,6	133,4	33,4
19:00	19,2	13,5	10,0	13,4	9,6	10,0	10,1	10,4	9,8	11,4	54,1	265,8	16,2	15,9	18,3	20,1	14,6	51,1	186,7	42,5	16,6	17,7	35,5	37,1	16,0	18,1	16,2	80,1	15,2	129,7	61,7
20:00	16,5	13,2	10,0	12,4	9,2	9,9	10,0	12,0	9,9	10,9	57,9	269,5	24,5	15,6	17,1	18,6	13,7	90,5	173,2	69,9	16,3	16,2	44,4	74,3	14,9	38,2	15,7	80,6	14,4	98,9	147,3
21:00	15,3	12,6	9,7	11,7	9,2	9,8	10,0	13,4	9,9	12,6	94,7	270,6	29,6	15,9	15,7	17,6	12,9	111,4	44,4	89,3	15,6	16,7	48,8	84,0	45,7	72,2	18,1	36,8	24,8	156,3	237,1
22:00	14,2	11,8	9,8	11,3	9,8	9,6	10,1	14,4	9,8	13,0	89,3	54,7	31,9	15,9	35,3	20,3	12,7	82,8	27,1	101,1	14,8	17,2	51,1	66,8	66,2	77,8	19,1	32,6	45,3	200,7	226,5
23:00	13,3	11,4	9,8	11,1	10,1	9,4	10,2	12,9	9,8	15,1	87,1	52,3	24,0	16,0	73,3	20,7	12,1	46,8	23,4	99,2	14,6	17,5	52,3	30,3	77,5	57,4	19,5	28,1	96,1	306,5	148,0

Estado de Cuidado (> 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Estado de Peligro (> 1 500 µg/m<sup>3</sup> promedio móvil 3 horas)

Niveles de estados de alerta nacional para contaminantes de aire aprobado mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-SA



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 21. Cálculo de material particulado PM<sub>10</sub> y del volumen estándar para obtener las concentraciones de metales, correspondiente al mes de julio de 2018**

N°	Parámetro	N° Filtro	Fecha Inicio	Fecha Final	Periodo (minutos)	Temperatura ambiental (°C)	Presión ambiental (mm Hg)	Po/Pa	Flujo de muestreo (m³/min)	Volumen muestreado real (m³)	Volumen muestreado estándar (m³)	Volumen muestreado 10°C (m³)	Peso (µg)	Concentración de partículas (µg/m³)
1		40206276	09/07/2018 15:00	10/07/2018 14:10	1390	7,4	491,2	0,937	1,122	1559,30	1071,02	1017,14	23230	21,7
2	Metales PM-10	40206277	10/07/2018 14:35	11/07/2018 14:15	1420	6,7	490,5	0,935	1,118	1587,63	1091,65	1036,73	19130	17,5
3		40206278	11/07/2018 14:45	12/07/2018 13:55	1390	7,3	490,3	0,935	1,119	1555,34	1066,73	1013,06	13970	13,1

El cálculo de volumen estándar para metales en PM-10, se realizó en base a las condiciones de temperatura estándar (T= 10°C ó 283,15 °K) y presión estándar (760 mmHg ó 1013,25 mBar), establecidas en la Norma referencial ONTARIO'S AMBIENT AIR QUALITY CRITERIA (2012).

98



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 22. Cálculo de material particulado PM<sub>10</sub> y del volumen estándar para obtener las concentraciones de metales, correspondiente al mes de setiembre de 2018

N°	Parámetro	N° Filtro	Fecha Inicio	Fecha Final	Periodo (minutos)	Temperatura ambiental (°C)	Presión ambiental (mm Hg)	Po/Pa	Flujo de muestreo (m³/min)	Volumen muestreado real (m³)	Volumen muestreado estándar (m³)	Volumen muestreado 10°C (m³)	Peso (µg)	Concentración de partículas (µg/m³)
1		0550A.R18	03/09/2018 18:30	04/09/2018 18:00	1410	7,3	491,4	0,946	1,133	1597,46	1098,07	1042,83	22300	20,3
2	Metales PM-10	0551A.R18	04/09/2018 18:05	05/09/2018 17:35	1410	8,5	490,6	0,947	1,137	1602,82	1095,27	1040,17	23900	21,8
3		0552A.R18	05/09/2018 17:40	06/09/2018 17:10	1410	6,6	491,0	0,947	1,133	1597,81	1100,17	1044,82	21200	19,3

El cálculo de volumen estándar para metales en PM-10, se realizó en base a las condiciones de temperatura estándar (T= 10°C ó 283,15 °K) y presión estándar (760 mmHg ó 1013,25 mBar), establecidas en la Norma referencial ONTARIO'S AMBIENT AIR QUALITY CRITERIA (2012).



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 23. Cálculo de material particulado PM<sub>10</sub> y del volumen estándar para obtener las concentraciones de metales, correspondiente al mes de octubre de 2018**

N°	Parámetro	N° Filtro	Fecha Inicio	Fecha Final	Periodo (minutos)	Temperatura ambiental (°C)	Presión ambiental (mm Hg)	Po/Pa	Flujo de muestreo (m³/min)	Volumen muestreado real (m³)	Volumen muestreado estándar (m³)	Volumen muestreado 10°C (m³)	Peso (µg)	Concentración de partículas (µg/m³)
1		0796A.R18	02/10/2018 14:40	03/10/2018 13:40	1380	9,8	490,3	0,952	1,143	1576,79	1071,88	1017,95	23900	22,3
2	Metales PM-10	0797A.R18	03/10/2018 14:05	04/10/2018 13:05	1380	9,3	490,3	0,952	1,142	1575,41	1072,84	1018,86	29000	27,0
3		0798A.R18	04/10/2018 13:35	05/10/2018 12:37	1382	9,0	490,2	0,950	1,139	1573,41	1072,40	1018,44	20200	18,8

El cálculo de volumen estándar para metales en PM-10, se realizó en base a las condiciones de temperatura estándar (T= 10°C ó 283,15 °K) y presión estándar (760 mmHg ó 1013,25 mBar), establecidas en la Norma referencial ONTARIO'S AMBIENT AIR QUALITY CRITERIA (2012).



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 24. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de enero de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/01/2018 01:00	490,7	0,24	3,8	79,7	1,0	264
01/01/2018 02:00	490,3	0	4,0	78,1	0,7	275
01/01/2018 03:00	490	0,48	3,9	79,9	0,8	270
01/01/2018 04:00	489,8	0	4,1	79,3	0,9	266
01/01/2018 05:00	489,8	0	4,4	77,1	0,5	274
01/01/2018 06:00	490	0	4,6	76,8	0,7	271
01/01/2018 07:00	490,3	0	4,9	75,4	0,6	273
01/01/2018 08:00	490,6	0	5,8	71,9	0,3	241
01/01/2018 09:00	490,9	0	7,3	65,0	0,6	159
01/01/2018 10:00	490,9	0	9,9	54,0	0,8	167
01/01/2018 11:00	490,6	0	10,1	54,2	1,0	91
01/01/2018 12:00	490,3	0	10,6	57,7	0,8	137
01/01/2018 13:00	489,6	0	13,0	48,1	0,7	250
01/01/2018 14:00	489,1	0,72	13,3	47,0	1,7	64
01/01/2018 15:00	488,9	0	11,6	56,0	2,0	75
01/01/2018 16:00	488,7	0	11,1	54,4	2,2	65
01/01/2018 17:00	488,6	0	11,5	53,1	1,4	313
01/01/2018 18:00	488,7	0	10,9	54,8	1,2	276
01/01/2018 19:00	488,9	0	10,1	62,3	1,4	204
01/01/2018 20:00	489,2	0	9,5	63,7	0,5	207
01/01/2018 21:00	489,9	0	8,8	66,8	0,4	186
01/01/2018 22:00	490,4	0	8,7	67,3	0,4	159
01/01/2018 23:00	490,6	0	8,4	66,9	0,5	146
02/01/2018 00:00	490,6	0	8,0	69,1	0,4	102
02/01/2018 01:00	490,3	0	7,8	64,9	0,3	195
02/01/2018 02:00	489,8	0	7,5	61,3	0,7	255
02/01/2018 03:00	489,5	0	7,1	61,2	0,9	275
02/01/2018 04:00	489,2	0	7,0	60,8	1,0	267
02/01/2018 05:00	489,1	0	6,9	60,3	0,5	277
02/01/2018 06:00	489,4	0	6,9	61,4	0,7	274
02/01/2018 07:00	489,7	0	7,2	61,2	0,6	280
02/01/2018 08:00	490	0	8,1	58,3	0,4	276
02/01/2018 09:00	490,2	0	9,8	50,8	0,5	168
02/01/2018 10:00	490,2	0	11,5	42,9	0,8	215
02/01/2018 11:00	490	0	13,6	30,2	0,9	279
02/01/2018 12:00	489,6	0	14,4	27,3	1,0	10
02/01/2018 13:00	489,1	0	14,9	29,2	1,3	97
02/01/2018 14:00	488,8	0	13,9	38,0	1,7	45
02/01/2018 15:00	488,7	1,44	12,2	47,0	2,2	331
02/01/2018 16:00	489,1	6,96	7,9	72,4	0,6	49
02/01/2018 17:00	489,1	5,76	7,5	70,1	1,6	21
02/01/2018 18:00	489,3	2,64	7,3	71,8	1,1	321
02/01/2018 19:00	489,4	0	6,8	74,5	1,7	267
02/01/2018 20:00	489,5	0	7,2	70,0	0,9	261
02/01/2018 21:00	489,8	0	7,4	67,8	0,3	270
02/01/2018 22:00	490	0	6,9	70,8	0,5	287
02/01/2018 23:00	490,3	0	6,1	74,2	0,8	287
03/01/2018 00:00	490,4	0	5,4	73,1	1,2	279
03/01/2018 01:00	490,2	0	4,9	73,2	1,1	264
03/01/2018 02:00	489,9	0	4,7	72,9	0,7	274
03/01/2018 03:00	489,5	0	4,6	70,3	1,0	275
03/01/2018 04:00	489,4	0	4,5	70,7	1,3	270
03/01/2018 05:00	489,6	0	4,6	69,6	0,9	280
03/01/2018 06:00	489,9	0	4,6	70,3	1,0	260
03/01/2018 07:00	490,2	0	4,8	69,7	0,8	281
03/01/2018 08:00	490,5	0	6,4	63,2	0,6	278
03/01/2018 09:00	490,7	0	8,1	57,9	0,5	271
03/01/2018 10:00	490,5	0	11,2	44,2	0,7	191
03/01/2018 11:00	490	0	13,2	28,4	1,5	149
03/01/2018 12:00	489,4	0	15,0	22,5	1,4	148
03/01/2018 13:00	488,8	0	16,9	23,1	1,3	104
03/01/2018 14:00	488,2	0	17,2	26,0	1,7	27
03/01/2018 15:00	487,6	0	16,1	33,9	2,4	66

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
03/01/2018 16:00	487,7	0	14,2	39,8	2,5	103
03/01/2018 17:00	488,6	0	10,1	51,6	2,3	200
03/01/2018 18:00	488,8	0	9,8	54,7	1,6	201
03/01/2018 19:00	488,8	0	9,3	57,7	0,7	182
03/01/2018 20:00	489,2	0	8,7	63,6	1,1	268
03/01/2018 21:00	489,8	0	8,2	66,3	1,3	264
03/01/2018 22:00	490,1	0	8,1	66,4	0,7	281
03/01/2018 23:00	490,5	0	7,9	67,2	0,9	277
04/01/2018 00:00	490,4	0	7,7	68,7	0,6	304
04/01/2018 01:00	490,1	0	6,9	71,8	1,0	276
04/01/2018 02:00	489,8	0	6,4	72,4	0,6	273
04/01/2018 03:00	489,4	0	5,8	73,6	1,1	287
04/01/2018 04:00	489,4	0	5,3	75,5	1,0	282
04/01/2018 05:00	489,6	0	4,9	76,8	1,3	276
04/01/2018 06:00	489,9	0	4,4	76,5	0,9	280
04/01/2018 07:00	490,4	0	4,5	75,1	0,9	280
04/01/2018 08:00	490,7	0	5,8	69,6	0,9	266
04/01/2018 09:00	490,9	0	7,6	62,9	1,4	265
04/01/2018 10:00	491	0	10,2	55,1	1,0	261
04/01/2018 11:00	490,6	0	12,5	44,8	1,4	303
04/01/2018 12:00	490,1	0	13,4	41,1	1,6	281
04/01/2018 13:00	489,6	0	14,9	35,4	1,0	303
04/01/2018 14:00	489,1	0	14,8	38,4	2,0	50
04/01/2018 15:00	488,7	0	13,3	46,6	2,2	43
04/01/2018 16:00	488,8	0	12,2	48,4	1,7	204
04/01/2018 17:00	488,7	0	11,3	50,3	1,2	314
04/01/2018 18:00	488,9	0	10,7	53,5	1,9	260
04/01/2018 19:00	489,8	0,72	8,0	68,7	2,3	201
04/01/2018 20:00	490,2	4,8	7,0	74,9	0,8	359
04/01/2018 21:00	490,5	0,24	7,4	73,0	0,3	287
04/01/2018 22:00	490,7	0	7,6	71,7	0,8	296
04/01/2018 23:00	491	0,24	7,6	73,4	0,4	239
05/01/2018 00:00	490,8	1,44	7,1	76,0	1,0	289
05/01/2018 01:00	490,5	0,24	7,0	77,0	0,9	278
05/01/2018 02:00	490	0	7,2	74,2	0,4	266
05/01/2018 03:00	489,8	0	7,1	72,5	1,0	270
05/01/2018 04:00	489,6	0	7,0	71,8	0,7	269
05/01/2018 05:00	489,7	0	7,0	72,0	0,5	272
05/01/2018 06:00	489,9	0	6,9	71,8	0,5	286
05/01/2018 07:00	490,3	0	7,1	71,6	0,4	269
05/01/2018 08:00	490,7	0	8,5	65,6	0,3	245
05/01/2018 09:00	491	0	9,3	61,0	0,9	239
05/01/2018 10:00	491,1	0	10,6	54,6	0,7	258
05/01/2018 11:00	491	0	12,0	50,5	0,9	259
05/01/2018 12:00	490,7	0	12,2	49,7	1,6	263
05/01/2018 13:00	490,2	0	14,3	42,3	2,1	38
05/01/2018 14:00	489,7	0	14,7	41,1	1,9	71
05/01/2018 15:00	489,4	0,96	11,1	62,0	2,5	292
05/01/2018 16:00	488,9	0	12,1	57,5	1,5	283
05/01/2018 17:00	488,4	0	13,9	48,5	0,7	275
05/01/2018 18:00	488,5	0	13,8	47,8	1,0	312
05/01/2018 19:00	489	0	11,3	54,9	1,6	274
05/01/2018 20:00	489,5	0	10,7	57,8	0,9	336
05/01/2018 21:00	490,1	0	10,4	62,5	0,9	214
05/01/2018 22:00	490,5	0	9,6	67,3	0,9	233
05/01/2018 23:00	490,8	2,4	8,8	73,3	1,1	218
06/01/2018 00:00	490,9	11,28	7,5	77,0	1,1	288
06/01/2018 01:00	490,6	2,16	6,7	80,2	0,8	265
06/01/2018 02:00	490,2	0	6,9	76,7	0,2	144
06/01/2018 03:00	489,8	0,24	7,2	73,3	0,2	324
06/01/2018 04:00	489,6	0	7,3	72,5	0,3	278
06/01/2018 05:00	489,5	0	7,4	68,9	0,6	282
06/01/2018 06:00	489,8	0	7,2	73,8	0,9	278
06/01/2018 07:00	490,2	0	7,1	73,9	0,5	267
06/01/2018 08:00	490,6	0	7,7	71,6	0,5	165

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
06/01/2018 09:00	490,8	0	8,5	68,0	0,6	149
06/01/2018 10:00	490,9	0	10,2	60,2	0,4	262
06/01/2018 11:00	490,6	0	11,4	54,3	1,0	291
06/01/2018 12:00	490,4	0	12,3	49,9	1,4	38
06/01/2018 13:00	489,8	0	13,8	44,2	1,7	295
06/01/2018 14:00	489	0	14,1	43,1	1,7	278
06/01/2018 15:00	488,6	0	12,9	48,9	3,4	282
06/01/2018 16:00	488,2	0	13,9	46,1	2,1	298
06/01/2018 17:00	488,2	3,6	12,0	54,4	1,6	346
06/01/2018 18:00	488,7	2,4	10,8	58,8	1,9	353
06/01/2018 19:00	489,7	1,44	8,3	73,8	0,9	217
06/01/2018 20:00	490	0,72	8,1	74,5	0,4	269
06/01/2018 21:00	490,4	0	8,4	70,0	1,2	299
06/01/2018 22:00	490,8	0	7,9	66,4	1,3	200
06/01/2018 23:00	490,9	0	7,7	68,1	0,6	196
07/01/2018 00:00	490,7	0	7,3	70,8	0,4	144
07/01/2018 01:00	490,3	0	7,1	71,9	0,3	231
07/01/2018 02:00	489,9	0	6,6	75,0	0,1	130
07/01/2018 03:00	489,5	0	6,5	76,0	0,5	284
07/01/2018 04:00	489,4	0	6,3	76,7	0,7	268
07/01/2018 05:00	489,3	0	6,3	76,6	0,5	121
07/01/2018 06:00	489,6	0	6,4	76,1	0,7	126
07/01/2018 07:00	490,1	0	6,6	74,7	0,5	132
07/01/2018 08:00	490,4	0	6,9	73,5	0,5	150
07/01/2018 09:00	490,6	0	7,6	70,4	0,5	154
07/01/2018 10:00	490,7	0	8,6	65,7	0,7	148
07/01/2018 11:00	490,6	0	10,2	57,5	0,8	192
07/01/2018 12:00	490,1	0	12,0	50,2	0,7	211
07/01/2018 13:00	489,4	0	13,2	45,8	0,6	206
07/01/2018 14:00	488,7	0	14,9	38,2	0,9	240
07/01/2018 15:00	488,3	0	13,8	42,2	1,9	251
07/01/2018 16:00	488,5	1,2	10,4	58,7	1,8	206
07/01/2018 17:00	488,7	1,92	8,9	67,0	1,0	3
07/01/2018 18:00	488,9	0,96	8,8	63,6	0,7	283
07/01/2018 19:00	489,3	1,68	8,5	68,7	0,9	258
07/01/2018 20:00	489,7	2,16	7,8	74,8	1,2	234
07/01/2018 21:00	490,1	1,68	7,0	74,0	1,0	190
07/01/2018 22:00	490,5	0,96	6,6	74,4	1,1	196
07/01/2018 23:00	490,6	2,16	6,4	75,4	0,3	191
08/01/2018 00:00	490,4	0,24	6,2	77,5	0,2	133
08/01/2018 01:00	490	0	6,3	77,4	0,4	144
08/01/2018 02:00	489,6	0	6,3	75,9	0,8	134
08/01/2018 03:00	489,3	0	6,5	75,1	0,2	173
08/01/2018 04:00	489,1	0	6,5	74,1	0,6	259
08/01/2018 05:00	489,2	0,72	6,3	72,8	0,5	256
08/01/2018 06:00	489,6	1,44	5,7	77,5	0,4	231
08/01/2018 07:00	490,1	2,88	5,1	78,6	1,2	270
08/01/2018 08:00	490,6	3,84	4,5	76,2	1,0	278
08/01/2018 09:00	491	3,36	4,0	76,5	0,6	266
08/01/2018 10:00	491,1	1,92	4,3	76,1	0,3	261
08/01/2018 11:00	490,9	0,96	6,0	71,5	0,3	274
08/01/2018 12:00	490,3	0	8,7	63,2	1,0	314
08/01/2018 13:00	489,6	1,44	8,3	71,5	0,8	19
08/01/2018 14:00	489,3	0,24	10,1	60,7	1,5	61
08/01/2018 15:00	489	0	10,7	55,0	2,1	45
08/01/2018 16:00	488,8	0	9,7	58,7	2,2	39
08/01/2018 17:00	488,8	0	8,9	60,2	1,7	45
08/01/2018 18:00	489	0	8,3	61,2	1,4	22
08/01/2018 19:00	489,3	0	8,1	59,9	1,2	140
08/01/2018 20:00	489,8	0	8,3	59,1	0,7	83
08/01/2018 21:00	490,2	0	8,1	59,0	0,6	81
08/01/2018 22:00	490,5	0	8,1	60,7	0,4	333
08/01/2018 23:00	490,6	0	7,8	64,6	0,5	2
09/01/2018 00:00	490,3	0	7,5	66,2	0,9	20
09/01/2018 01:00	489,9	0	7,3	67,6	0,5	17

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
09/01/2018 02:00	489,6	0	7,0	70,0	0,7	287
09/01/2018 03:00	489,3	0	6,7	69,5	1,0	268
09/01/2018 04:00	489,3	0	6,7	70,3	0,2	282
09/01/2018 05:00	489,4	0	6,5	72,3	0,2	303
09/01/2018 06:00	489,6	0	6,3	74,2	1,0	272
09/01/2018 07:00	490	0	6,8	71,2	0,3	267
09/01/2018 08:00	490,2	0	8,1	65,1	0,4	168
09/01/2018 09:00	490,3	0	9,4	58,6	0,7	147
09/01/2018 10:00	490,2	0	10,7	51,9	0,9	155
09/01/2018 11:00	489,8	0	12,8	44,7	1,3	145
09/01/2018 12:00	489,5	0	12,4	48,3	2,9	154
09/01/2018 13:00	489,5	0	10,2	60,2	2,2	188
09/01/2018 14:00	488,9	0	12,3	49,7	2,1	146
09/01/2018 15:00	488,3	0	13,9	42,7	2,5	66
09/01/2018 16:00	488	0	12,8	45,5	2,8	110
09/01/2018 17:00	487,9	0	12,5	44,6	2,1	30
09/01/2018 18:00	488,3	0	10,7	49,7	2,2	27
09/01/2018 19:00	488,8	0	9,2	56,2	1,6	17
09/01/2018 20:00	489,4	0	8,7	58,8	1,5	82
09/01/2018 21:00	489,8	0	8,7	59,2	1,0	40
09/01/2018 22:00	490,1	0	8,7	59,7	0,9	106
09/01/2018 23:00	490,2	0	8,6	59,1	1,7	124
10/01/2018 00:00	490,2	0	8,6	61,1	0,7	144
10/01/2018 01:00	489,8	0	8,2	66,8	0,6	161
10/01/2018 02:00	489,5	0	7,9	68,3	0,6	138
10/01/2018 03:00	489,2	0	7,7	69,4	0,8	138
10/01/2018 04:00	489,2	0	7,6	67,4	0,7	111
10/01/2018 05:00	489,3	0	7,5	67,9	0,6	122
10/01/2018 06:00	489,5	0	7,1	71,9	0,6	192
10/01/2018 07:00	489,9	0	7,2	71,7	0,7	170
10/01/2018 08:00	490,2	0	7,5	70,1	0,9	182
10/01/2018 09:00	490,4	0	8,3	64,7	0,5	155
10/01/2018 10:00	490,6	0	9,7	58,6	0,9	223
10/01/2018 11:00	490,5	0	10,6	56,0	1,7	177
10/01/2018 12:00	490	0	13,0	43,9	2,0	148
10/01/2018 13:00	489,6	0	13,7	38,4	2,4	36
10/01/2018 14:00	489,2	0	13,7	37,9	2,3	63
10/01/2018 15:00	488,7	0	13,6	37,4	2,8	46
10/01/2018 16:00	488,2	0	13,9	37,1	2,6	79
10/01/2018 17:00	488,2	0	13,0	39,1	2,7	42
10/01/2018 18:00	488,4	0	11,7	45,0	2,5	37
10/01/2018 19:00	489	0	10,2	51,6	2,0	36
10/01/2018 20:00	489,4	0	9,8	52,9	1,3	24
10/01/2018 21:00	490	0	9,5	56,3	1,3	49
10/01/2018 22:00	490,5	0	9,3	57,7	1,2	21
10/01/2018 23:00	490,6	0	9,0	57,1	1,2	21
11/01/2018 00:00	490,5	0	8,8	57,0	1,5	327
11/01/2018 01:00	490,3	0	8,3	63,9	0,7	39
11/01/2018 02:00	489,8	0	7,8	64,6	1,2	59
11/01/2018 03:00	489,6	0	7,8	60,1	1,0	62
11/01/2018 04:00	489,5	0	7,4	63,1	1,8	61
11/01/2018 05:00	489,7	0	7,0	65,4	1,7	26
11/01/2018 06:00	489,9	0	6,9	63,2	0,9	343
11/01/2018 07:00	490,3	0	7,2	60,5	1,1	106
11/01/2018 08:00	490,7	0	7,8	55,8	1,3	149
11/01/2018 09:00	491	0	9,2	49,9	0,7	226
11/01/2018 10:00	491,2	0	9,8	51,2	1,3	29
11/01/2018 11:00	491,1	0	10,8	49,2	1,8	36
11/01/2018 12:00	490,6	0	12,4	41,8	1,8	65
11/01/2018 13:00	490,2	0	12,8	41,5	2,2	40
11/01/2018 14:00	489,6	0	14,0	38,8	2,8	52
11/01/2018 15:00	489,1	0	14,2	38,4	3,0	64
11/01/2018 16:00	488,6	0	14,6	36,5	2,4	74
11/01/2018 17:00	488,5	0	14,0	38,6	2,2	87
11/01/2018 18:00	488,6	0	12,9	42,1	2,4	84

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
11/01/2018 19:00	489,2	0	10,6	52,7	2,2	27
11/01/2018 20:00	489,7	0	9,6	56,7	2,3	41
11/01/2018 21:00	490,4	0	9,0	60,3	1,9	95
11/01/2018 22:00	490,7	0	9,1	58,5	1,4	52
11/01/2018 23:00	490,8	0	9,3	55,6	1,1	26
12/01/2018 00:00	490,7	0	8,8	61,9	1,0	192
12/01/2018 01:00	490,4	0	8,1	66,0	0,8	164
12/01/2018 02:00	490,1	0	8,1	65,5	0,7	141
12/01/2018 03:00	489,8	0	7,9	64,1	2,0	100
12/01/2018 04:00	489,6	0	7,9	65,6	1,1	142
12/01/2018 05:00	489,6	0	7,8	67,1	0,8	138
12/01/2018 06:00	489,8	0	7,7	67,7	0,7	185
12/01/2018 07:00	490,3	0	7,7	67,7	0,7	205
12/01/2018 08:00	490,7	0	8,7	62,6	0,9	160
12/01/2018 09:00	490,7	0	10,5	52,8	0,7	170
12/01/2018 10:00	490,5	0	12,7	42,7	0,8	172
12/01/2018 11:00	490,2	0	14,7	32,0	1,3	119
12/01/2018 12:00	489,9	0	13,6	39,9	1,5	62
12/01/2018 13:00	489,2	0	15,9	31,6	1,7	136
12/01/2018 14:00	488,6	0	15,9	34,6	1,6	44
12/01/2018 15:00	488	0	15,9	36,6	2,1	72
12/01/2018 16:00	488,1	6,72	12,1	46,4	2,8	277
12/01/2018 17:00	488,9	11,04	7,4	71,7	1,2	21
12/01/2018 18:00	489	4,32	7,8	71,7	0,8	25
12/01/2018 19:00	489,2	0,24	8,0	70,8	0,5	259
12/01/2018 20:00	489,5	0	8,4	67,9	0,7	265
12/01/2018 21:00	489,8	0	8,2	70,3	0,9	265
12/01/2018 22:00	490,2	0	8,1	68,7	0,9	267
12/01/2018 23:00	490,5	0	8,1	68,2	0,7	268
13/01/2018 00:00	490,4	0	7,6	69,1	1,6	266
13/01/2018 01:00	490	0	7,2	70,9	1,4	264
13/01/2018 02:00	489,6	0	6,6	72,5	1,5	270
13/01/2018 03:00	489,2	0	6,4	72,8	1,0	282
13/01/2018 04:00	489	0	5,8	73,8	1,2	276
13/01/2018 05:00	489	0	5,7	73,8	0,8	284
13/01/2018 06:00	489,3	0	5,6	73,5	0,9	270
13/01/2018 07:00	489,7	0	5,8	72,6	0,7	261
13/01/2018 08:00	489,9	0	8,1	62,5	0,4	255
13/01/2018 09:00	490	0	10,3	53,2	0,6	125
13/01/2018 10:00	490	0	11,0	50,7	1,5	143
13/01/2018 11:00	489,6	0	13,6	41,3	1,3	161
13/01/2018 12:00	489,1	0	15,2	31,0	1,7	111
13/01/2018 13:00	488,4	0	16,9	28,4	1,5	146
13/01/2018 14:00	487,9	0	16,6	29,6	2,1	236
13/01/2018 15:00	487,6	0	14,6	34,6	2,2	237
13/01/2018 16:00	487,9	1,2	11,8	51,6	2,8	54
13/01/2018 17:00	487,9	0	10,3	59,1	2,0	322
13/01/2018 18:00	488	0	10,0	61,1	1,5	268
13/01/2018 19:00	488,3	0	10,0	60,7	0,7	267
13/01/2018 20:00	488,7	0	10,0	57,7	0,6	248
13/01/2018 21:00	488,9	0	9,4	57,7	0,5	188
13/01/2018 22:00	489,3	0	8,8	59,3	0,8	159
13/01/2018 23:00	489,6	0	8,0	62,2	0,8	263
14/01/2018 00:00	489,6	0	6,9	67,1	1,1	269
14/01/2018 01:00	489,4	0	5,9	69,1	1,2	272
14/01/2018 02:00	489	0	5,4	71,1	1,0	282
14/01/2018 03:00	489	0	4,5	72,2	1,2	270
14/01/2018 04:00	489	0	4,1	72,0	1,0	273
14/01/2018 05:00	488,9	0	3,8	73,2	1,0	279
14/01/2018 06:00	488,9	0	3,4	74,2	1,1	275
14/01/2018 07:00	489,4	0	3,3	73,5	1,2	275
14/01/2018 08:00	489,7	0	4,2	69,3	0,7	264
14/01/2018 09:00	489,8	0	5,8	62,3	0,5	265
14/01/2018 10:00	489,9	0	8,0	53,0	0,5	236
14/01/2018 11:00	489,8	0	10,8	45,0	0,4	236

Handwritten marks and scribbles on the left margin.



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 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 (°)
14/01/2018 12:00	489,1	0	13,5	36,9	0,7	209
14/01/2018 13:00	488,5	0	15,5	25,7	0,9	258
14/01/2018 14:00	487,8	0	16,6	25,5	1,3	354
14/01/2018 15:00	487,1	0	17,1	26,1	1,5	19
14/01/2018 16:00	486,6	0	15,4	38,4	2,5	56
14/01/2018 17:00	486,9	8,16	12,6	51,7	1,9	44
14/01/2018 18:00	487,4	0,48	10,3	56,1	2,2	39
14/01/2018 19:00	487,7	0	9,9	55,6	2,5	38
14/01/2018 20:00	488,3	0	9,7	56,8	1,8	6
14/01/2018 21:00	488,6	0	9,8	57,2	1,2	16
14/01/2018 22:00	489	0	9,9	47,0	0,8	329
14/01/2018 23:00	489,3	0	9,0	53,6	1,4	6
15/01/2018 00:00	489,3	0	8,2	55,9	1,2	354
15/01/2018 01:00	489	0	8,1	53,4	0,5	249
15/01/2018 02:00	488,7	0	7,4	58,4	1,1	277
15/01/2018 03:00	488,3	0	6,9	60,9	0,7	281
15/01/2018 04:00	488,2	0	6,5	59,9	0,8	300
15/01/2018 05:00	488,2	0	6,4	60,9	1,0	279
15/01/2018 06:00	488,5	0	6,2	63,6	0,9	270
15/01/2018 07:00	488,9	0	6,4	63,3	0,9	279
15/01/2018 08:00	489,4	0	6,8	59,6	0,8	270
15/01/2018 09:00	489,7	0	7,9	55,1	0,6	210
15/01/2018 10:00	489,8	0	9,5	49,3	0,4	259
15/01/2018 11:00	489,6	0	10,5	43,2	0,4	236
15/01/2018 12:00	489,4	0	11,3	38,6	0,6	245
15/01/2018 13:00	489,3	0	11,5	31,8	1,1	52
15/01/2018 14:00	489,1	0	11,1	35,6	1,8	101
15/01/2018 15:00	488,8	0	11,5	38,1	1,0	26
15/01/2018 16:00	488,3	0	11,6	41,3	1,0	172
15/01/2018 17:00	487,9	0	12,0	43,2	1,0	178
15/01/2018 18:00	487,9	0	11,5	47,0	1,0	183
15/01/2018 19:00	488,2	0	10,8	51,1	1,0	193
15/01/2018 20:00	488,7	0	10,4	54,4	1,1	186
15/01/2018 21:00	489,2	0	9,9	57,6	1,3	127
15/01/2018 22:00	489,7	0	9,2	60,2	1,4	67
15/01/2018 23:00	490	0	8,3	67,8	1,3	57
16/01/2018 00:00	490	0	8,3	64,8	1,0	31
16/01/2018 01:00	489,8	0	8,2	63,9	0,8	7
16/01/2018 02:00	489,6	0	7,6	65,2	1,1	353
16/01/2018 03:00	489,5	1,44	6,9	68,0	0,6	331
16/01/2018 04:00	489,4	1,92	5,8	76,4	1,6	273
16/01/2018 05:00	489,4	0	5,5	74,9	1,6	276
16/01/2018 06:00	489,6	0	5,7	73,6	0,6	262
16/01/2018 07:00	490	0	5,8	73,0	1,1	271
16/01/2018 08:00	490,5	0	6,5	69,0	1,5	261
16/01/2018 09:00	490,6	0	8,5	59,8	0,5	255
16/01/2018 10:00	490,7	0	10,0	53,8	0,8	183
16/01/2018 11:00	490,4	0	12,1	46,5	1,1	186
16/01/2018 12:00	490,1	0	13,0	42,4	1,7	84
16/01/2018 13:00	489,7	0	15,2	35,5	2,0	81
16/01/2018 14:00	489,2	0	15,4	36,2	2,7	87
16/01/2018 15:00	488,6	0	15,5	36,1	2,2	68
16/01/2018 16:00	488,1	0	15,7	36,6	2,1	58
16/01/2018 17:00	488	0	14,7	38,9	2,7	64
16/01/2018 18:00	488,4	0	12,6	47,5	2,2	52
16/01/2018 19:00	489	0	11,0	53,6	1,7	33
16/01/2018 20:00	489,6	0	10,3	56,6	2,2	54
16/01/2018 21:00	490,1	0	9,6	58,5	1,8	58
16/01/2018 22:00	490,5	0	9,4	57,5	1,1	52
16/01/2018 23:00	490,6	0	9,2	57,8	0,4	356
17/01/2018 00:00	490,5	0	9,2	59,1	1,0	298
17/01/2018 01:00	490,2	0	8,5	65,9	1,3	11
17/01/2018 02:00	489,8	0	8,3	68,0	1,3	277
17/01/2018 03:00	489,7	0,24	7,2	78,0	1,5	274
17/01/2018 04:00	489,5	2,64	6,8	80,1	0,6	323

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue star, and a blue signature.



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 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 (°)
17/01/2018 05:00	489,7	8,64	6,6	79,2	0,7	191
17/01/2018 06:00	490,2	2,4	5,9	75,3	0,7	195
17/01/2018 07:00	490,7	0,96	5,7	73,6	0,9	205
17/01/2018 08:00	491	0	6,4	71,5	0,7	250
17/01/2018 09:00	491,2	0	7,7	63,5	0,9	202
17/01/2018 10:00	491,2	0	9,0	57,2	0,7	235
17/01/2018 11:00	490,8	0	10,2	54,1	1,1	124
17/01/2018 12:00	490,4	0	10,4	59,1	1,7	183
17/01/2018 13:00	490	0,48	11,0	57,9	1,1	166
17/01/2018 14:00	489,8	0,48	10,9	59,8	1,2	220
17/01/2018 15:00	489,1	0	11,2	57,6	1,6	218
17/01/2018 16:00	488,8	0	10,5	57,3	1,7	188
17/01/2018 17:00	488,3	0	11,1	54,3	1,8	98
17/01/2018 18:00	487,6	0	11,7	51,1	2,0	47
17/01/2018 19:00	488,7	0	10,9	55,9	1,7	64
17/01/2018 20:00	489,4	0	10,2	58,7	1,4	59
17/01/2018 21:00	489,9	0	9,7	59,2	1,3	83
17/01/2018 22:00	490,4	0	9,5	58,0	1,1	66
17/01/2018 23:00	490,8	0	9,2	58,9	1,0	80
18/01/2018 00:00	490,6	0	9,0	58,4	0,6	1
18/01/2018 01:00	490,2	0	8,5	62,0	1,0	278
18/01/2018 02:00	489,9	0	8,5	63,1	0,4	252
18/01/2018 03:00	489,7	0	8,4	63,6	0,4	110
18/01/2018 04:00	489,7	0,48	7,5	70,6	0,1	130
18/01/2018 05:00	489,7	0	7,2	74,5	0,3	147
18/01/2018 06:00	489,9	0	7,2	73,6	0,3	272
18/01/2018 07:00	490,3	0	7,4	72,1	0,5	219
18/01/2018 08:00	490,8	1,2	6,7	76,9	0,9	181
18/01/2018 09:00	491	0	7,7	71,4	1,2	156
18/01/2018 10:00	490,9	0	9,5	62,8	1,5	163
18/01/2018 11:00	489,4	0	13,1	48,4	1,5	177
18/01/2018 12:00	490,1	0	13,8	43,5	2,1	147
18/01/2018 13:00	489,6	0	14,0	44,7	2,5	152
18/01/2018 14:00	489,1	0	15,3	38,0	2,0	98
18/01/2018 15:00	488,8	0	14,0	42,5	2,5	98
18/01/2018 16:00	488,6	0	13,2	43,1	2,0	86
18/01/2018 17:00	488,4	0	12,5	46,4	1,8	31
18/01/2018 18:00	488,6	0	11,4	49,1	1,7	33
18/01/2018 19:00	489,2	0	10,2	54,5	1,8	9
18/01/2018 20:00	489,8	0	9,5	59,5	1,3	46
18/01/2018 21:00	490,4	0	8,8	62,3	1,3	83
18/01/2018 22:00	490,8	0	8,5	64,3	1,1	123
18/01/2018 23:00	491	0	8,5	66,4	1,0	176
19/01/2018 00:00	490,9	0	8,2	67,9	0,9	181
19/01/2018 01:00	490,6	0	8,1	66,9	0,8	193
19/01/2018 02:00	490,2	0	7,5	71,9	0,5	191
19/01/2018 03:00	489,9	0,24	7,3	75,0	0,3	211
19/01/2018 04:00	489,8	0	7,3	74,1	0,5	191
19/01/2018 05:00	489,8	0	7,1	75,2	0,7	121
19/01/2018 06:00	490	0	7,2	74,5	0,6	173
19/01/2018 07:00	490,3	0	7,5	73,7	0,5	172
19/01/2018 08:00	490,7	0	8,0	70,6	0,9	187
19/01/2018 09:00	491	0	9,4	64,2	1,0	172
19/01/2018 10:00	491	0	10,7	58,1	1,4	178
19/01/2018 11:00	490,8	0	12,2	50,3	1,9	165
19/01/2018 12:00	490,5	0	13,0	46,8	2,2	143
19/01/2018 13:00	490,1	0	14,3	39,7	2,6	105
19/01/2018 14:00	489,6	0	15,1	37,2	2,2	31
19/01/2018 15:00	489	0	14,6	40,0	2,3	34
19/01/2018 16:00	488,7	0	14,2	41,5	2,2	77
19/01/2018 17:00	488,6	0	12,4	47,0	2,0	57
19/01/2018 18:00	488,7	0	11,2	52,2	2,3	45
19/01/2018 19:00	489,1	0	10,2	56,8	2,0	54
19/01/2018 20:00	489,5	0	9,7	58,2	1,5	60
19/01/2018 21:00	490	0	9,3	59,4	0,9	13

Handwritten marks in blue ink, including a vertical line and some scribbles.



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 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 (°)
19/01/2018 22:00	490,3	0	9,3	58,3	0,8	134
19/01/2018 23:00	490,5	0	9,2	59,6	0,7	129
20/01/2018 00:00	490,4	0	9,0	59,3	1,3	135
20/01/2018 01:00	490,1	0	8,8	64,0	0,9	167
20/01/2018 02:00	489,8	0	8,1	71,3	0,7	180
20/01/2018 03:00	489,5	0	7,9	72,9	0,8	201
20/01/2018 04:00	489,5	0,48	7,1	76,8	1,5	267
20/01/2018 05:00	489,7	0,72	6,9	72,6	1,2	319
20/01/2018 06:00	490,2	1,68	6,6	75,3	1,2	274
20/01/2018 07:00	490,7	4,32	6,0	71,7	0,8	359
20/01/2018 08:00	491,2	3,36	5,1	72,5	0,9	342
20/01/2018 09:00	491,5	0	5,3	72,9	1,5	269
20/01/2018 10:00	491,5	0	7,5	65,8	0,7	259
20/01/2018 11:00	491,2	0	9,1	61,3	0,7	263
20/01/2018 12:00	490,6	0	11,8	49,5	1,1	4
20/01/2018 13:00	490,1	0	13,0	44,3	1,7	89
20/01/2018 14:00	489,5	0	13,6	42,7	2,2	119
20/01/2018 15:00	488,7	0	14,3	38,3	3,0	140
20/01/2018 16:00	488,4	0	13,8	41,6	2,6	60
20/01/2018 17:00	488,7	0	11,8	50,7	2,5	66
20/01/2018 18:00	489	0	9,9	57,0	2,0	9
20/01/2018 19:00	489,3	0	9,2	61,4	1,1	49
20/01/2018 20:00	489,7	0	9,4	59,4	1,4	17
20/01/2018 21:00	490,1	0	9,6	57,1	1,0	85
20/01/2018 22:00	490,4	0	9,4	57,2	1,5	81
20/01/2018 23:00	490,7	0	9,2	58,0	1,3	55
21/01/2018 00:00	490,6	0	8,7	61,4	1,0	48
21/01/2018 01:00	490,3	0	8,4	62,0	0,7	53
21/01/2018 02:00	489,9	0	8,4	59,8	0,5	346
21/01/2018 03:00	489,6	0	8,6	59,4	0,2	262
21/01/2018 04:00	489,3	0	8,5	56,8	0,8	17
21/01/2018 05:00	489,3	0	8,4	56,9	0,6	29
21/01/2018 06:00	489,6	0	8,2	58,9	1,0	56
21/01/2018 07:00	490	0	8,0	59,4	1,0	53
21/01/2018 08:00	490,4	0	8,8	55,3	0,6	32
21/01/2018 09:00	490,5	0	10,1	51,6	1,0	270
21/01/2018 10:00	490,5	0	11,2	47,2	1,3	315
21/01/2018 11:00	490,4	0	12,4	42,1	1,4	26
21/01/2018 12:00	489,9	0	13,9	36,2	2,0	41
21/01/2018 13:00	489,3	0	15,3	32,0	1,9	89
21/01/2018 14:00	488,6	0	16,4	29,6	2,4	114
21/01/2018 15:00	488	0	16,6	30,1	2,2	93
21/01/2018 16:00	487,5	0	16,5	31,0	2,2	85
21/01/2018 17:00	487,4	0	14,8	37,4	2,6	108
21/01/2018 18:00	487,5	0	13,7	44,3	2,1	91
21/01/2018 19:00	488,1	0	11,3	51,6	2,1	46
21/01/2018 20:00	488,7	0	10,5	53,9	1,7	81
21/01/2018 21:00	489,1	0	10,3	55,1	1,4	83
21/01/2018 22:00	489,4	0	10,1	57,1	1,2	47
21/01/2018 23:00	489,5	0	10,0	58,4	1,7	77
22/01/2018 00:00	489,4	0	9,6	58,8	1,8	14
22/01/2018 01:00	489,1	0,96	8,6	64,8	1,6	37
22/01/2018 02:00	488,9	1,92	7,6	71,3	1,1	154
22/01/2018 03:00	488,7	1,2	6,4	78,0	1,1	186
22/01/2018 04:00	488,7	0,96	5,2	79,4	1,8	269
22/01/2018 05:00	488,9	0,24	4,9	79,5	1,2	269
22/01/2018 06:00	489,2	0	5,1	76,9	0,8	269
22/01/2018 07:00	489,5	0	5,5	73,5	1,2	270
22/01/2018 08:00	489,9	0	6,2	70,9	0,8	268
22/01/2018 09:00	490,1	0,72	6,6	73,2	0,5	257
22/01/2018 10:00	490	0	8,5	64,8	0,8	173
22/01/2018 11:00	489,7	1,68	8,6	66,4	1,1	71
22/01/2018 12:00	489,3	0,72	9,8	60,9	1,8	60
22/01/2018 13:00	489,1	1,44	8,8	62,2	1,6	357
22/01/2018 14:00	488,5	0	10,4	56,2	0,8	242

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
22/01/2018 15:00	488,1	2,88	9,7	62,1	0,9	11
22/01/2018 16:00	488,1	2,16	8,8	65,2	1,7	332
22/01/2018 17:00	488,1	0,96	7,9	69,2	1,2	277
22/01/2018 18:00	488,2	0	7,9	65,7	1,2	277
22/01/2018 19:00	489	12,72	6,0	71,5	1,4	332
22/01/2018 20:00	489,6	3,12	4,1	78,5	0,8	258
22/01/2018 21:00	489,6	0,48	4,4	77,8	0,7	301
22/01/2018 22:00	489,7	0	4,8	75,7	0,5	277
22/01/2018 23:00	489,7	0	5,0	74,9	0,8	272
23/01/2018 00:00	489,6	0	5,3	73,6	0,7	268
23/01/2018 01:00	489,4	0	5,2	72,2	0,9	269
23/01/2018 02:00	489	0	5,2	72,1	0,5	280
23/01/2018 03:00	488,6	0	5,3	72,2	0,3	254
23/01/2018 04:00	488,5	0	5,3	72,8	0,6	273
23/01/2018 05:00	488,6	0	5,1	74,3	0,3	318
23/01/2018 06:00	488,9	0	4,8	76,4	0,8	277
23/01/2018 07:00	489,5	0	5,0	75,1	0,4	272
23/01/2018 08:00	489,9	0	5,9	70,5	1,3	272
23/01/2018 09:00	490,2	0	7,6	59,7	0,8	261
23/01/2018 10:00	490,2	0	9,5	52,4	1,1	260
23/01/2018 11:00	489,9	0	10,9	48,7	0,9	189
23/01/2018 12:00	489,4	0	11,3	47,0	2,1	95
23/01/2018 13:00	489,3	0,24	9,8	52,4	3,1	7
23/01/2018 14:00	489,6	1,92	7,0	67,6	1,5	271
23/01/2018 15:00	488,9	0	8,2	61,5	1,8	278
23/01/2018 16:00	488,1	0	9,9	50,9	1,5	273
23/01/2018 17:00	488	0	11,2	45,3	0,7	267
23/01/2018 18:00	488,2	0	11,0	45,7	1,4	357
23/01/2018 19:00	488,7	0	9,7	48,9	0,8	45
23/01/2018 20:00	489,1	0	9,1	51,2	0,6	2
23/01/2018 21:00	489,5	0	8,7	50,7	1,6	351
23/01/2018 22:00	489,8	0	8,4	52,1	0,5	306
23/01/2018 23:00	490,1	0	7,9	56,0	0,8	272
24/01/2018 00:00	490,1	0	7,3	59,8	0,9	266
24/01/2018 01:00	489,8	0	7,2	61,1	0,7	272
24/01/2018 02:00	489,5	0	7,1	61,6	0,7	252
24/01/2018 03:00	489,1	0	7,0	61,6	0,6	237
24/01/2018 04:00	489	0	6,7	63,5	0,5	182
24/01/2018 05:00	489	0	6,0	66,6	0,9	1
24/01/2018 06:00	489,3	0	5,5	66,1	1,1	10
24/01/2018 07:00	489,7	0	5,5	68,1	0,8	345
24/01/2018 08:00	490,2	0	7,3	62,7	0,6	244
24/01/2018 09:00	490,5	0	8,5	56,6	0,5	61
24/01/2018 10:00	490,6	0	9,8	50,4	1,1	133
24/01/2018 11:00	490,3	0	12,2	42,4	1,5	166
24/01/2018 12:00	490	0	13,7	34,4	2,2	109
24/01/2018 13:00	489,6	0	14,2	33,7	2,2	89
24/01/2018 14:00	489	0	15,0	32,9	2,0	35
24/01/2018 15:00	488,2	0	15,7	30,6	2,0	86
24/01/2018 16:00	487,7	0	15,9	31,5	2,8	83
24/01/2018 17:00	487,8	0	12,6	45,0	3,2	81
24/01/2018 18:00	488,1	0	10,3	52,5	2,9	68
24/01/2018 19:00	489,5	0	9,5	49,8	1,7	328
24/01/2018 20:00	490,7	3,84	6,4	63,8	1,4	299
24/01/2018 21:00	491,1	0,24	5,3	73,1	2,0	269
24/01/2018 22:00	491,2	0	5,3	71,4	1,0	258
24/01/2018 23:00	491,1	0	5,0	71,9	1,0	265
25/01/2018 00:00	490,7	0	4,7	72,2	1,0	271
25/01/2018 01:00	490,4	0	4,3	73,7	1,0	269
25/01/2018 02:00	490,1	0	3,9	73,8	0,9	264
25/01/2018 03:00	489,7	0	3,3	73,4	1,4	276
25/01/2018 04:00	489,8	0	2,7	74,4	1,6	272
25/01/2018 05:00	490,1	0	2,4	74,4	1,2	288
25/01/2018 06:00	490,6	0	2,1	74,8	1,4	286
25/01/2018 07:00	491,1	0	2,0	76,3	0,9	335

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
25/01/2018 08:00	491,6	0	2,6	70,9	1,8	275
25/01/2018 09:00	491,7	0	4,2	64,3	2,4	271
25/01/2018 10:00	491,6	0	6,6	57,4	2,1	272
25/01/2018 11:00	491,2	0	9,9	47,4	2,2	274
25/01/2018 12:00	490,8	0,48	11,0	46,2	1,6	277
25/01/2018 13:00	490,2	0	11,6	47,1	2,1	248
25/01/2018 14:00	489,5	0	12,3	42,9	2,3	272
25/01/2018 15:00	489,1	0,24	11,5	50,6	1,6	306
25/01/2018 16:00	489	0	11,4	46,9	1,4	284
25/01/2018 17:00	489	0,24	11,5	43,1	1,5	209
25/01/2018 18:00	489,3	1,68	9,4	56,9	1,0	171
25/01/2018 19:00	489,6	0	9,3	56,6	0,5	187
25/01/2018 20:00	490,3	3,12	7,9	65,2	1,6	73
25/01/2018 21:00	490,6	0,24	7,0	69,6	0,4	274
25/01/2018 22:00	491	0	7,2	70,6	0,3	304
25/01/2018 23:00	491,1	0	7,0	70,0	0,8	255
26/01/2018 00:00	490,9	0	6,8	70,5	0,7	360
26/01/2018 01:00	490,4	0	6,4	68,9	0,2	104
26/01/2018 02:00	490	0	5,7	71,4	1,0	337
26/01/2018 03:00	490	0	4,8	77,6	1,1	278
26/01/2018 04:00	489,8	0	4,4	77,6	0,6	320
26/01/2018 05:00	489,8	0	4,1	76,9	0,4	285
26/01/2018 06:00	490,1	0	4,0	76,8	0,3	45
26/01/2018 07:00	490,4	0,24	3,8	76,5	0,7	294
26/01/2018 08:00	490,8	0	5,8	68,1	0,5	147
26/01/2018 09:00	490,9	0	8,3	56,3	0,6	214
26/01/2018 10:00	490,7	0	9,3	51,9	0,5	265
26/01/2018 11:00	490,6	0	11,3	44,3	0,7	198
26/01/2018 12:00	490,1	0	12,8	39,8	0,9	127
26/01/2018 13:00	489,6	0	15,0	37,2	2,2	61
26/01/2018 14:00	489,3	0	13,3	39,4	2,8	38
26/01/2018 15:00	488,6	0	13,8	38,2	1,9	60
26/01/2018 16:00	488	0	16,0	31,4	1,8	330
26/01/2018 17:00	487,8	0	14,6	34,4	2,3	38
26/01/2018 18:00	488,2	0	12,7	46,8	2,1	72
26/01/2018 19:00	489,1	0	10,8	52,6	1,5	357
26/01/2018 20:00	490,2	0,24	9,1	59,0	1,3	224
26/01/2018 21:00	491	0,72	7,1	68,5	1,1	254
26/01/2018 22:00	491,2	0	6,6	71,1	0,6	247
26/01/2018 23:00	491,3	0,24	6,7	72,0	0,2	208
27/01/2018 00:00	491,3	0	6,9	69,3	0,1	249
27/01/2018 01:00	490,9	0,24	6,8	70,4	0,2	273
27/01/2018 02:00	490,5	0	6,7	70,9	0,4	166
27/01/2018 03:00	490	0	6,3	73,3	0,6	156
27/01/2018 04:00	489,7	0	5,9	73,9	0,5	36
27/01/2018 05:00	489,7	0	5,4	75,8	0,5	96
27/01/2018 06:00	489,7	0	5,0	74,7	0,4	265
27/01/2018 07:00	490	0	5,2	74,9	0,5	17
27/01/2018 08:00	490,3	0	6,1	69,7	0,7	141
27/01/2018 09:00	490,6	0	7,6	62,2	0,7	201
27/01/2018 10:00	490,6	0	9,7	53,3	1,0	160
27/01/2018 11:00	490,1	0	12,3	44,3	1,2	149
27/01/2018 12:00	489,4	0	14,8	35,0	1,5	142
27/01/2018 13:00	488,6	0	16,7	27,4	1,5	105
27/01/2018 14:00	488,2	0	16,4	24,6	2,4	49
27/01/2018 15:00	487,9	0	15,7	27,0	3,4	48
27/01/2018 16:00	487,9	0	14,3	29,3	2,2	48
27/01/2018 17:00	488,3	0	13,1	35,7	2,8	186
27/01/2018 18:00	489,2	0,72	8,8	55,2	2,0	230
27/01/2018 19:00	489,5	2,64	7,1	62,5	2,6	44
27/01/2018 20:00	489,4	0	7,6	59,0	1,4	275
27/01/2018 21:00	489,7	0	6,6	63,7	1,3	270
27/01/2018 22:00	490	0	6,1	65,6	1,1	272
27/01/2018 23:00	490,2	0	5,8	67,0	0,8	274
28/01/2018 00:00	490,2	0	5,1	70,5	1,1	282

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, a star, and the number 28.



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 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 (°)
28/01/2018 01:00	489,9	0	4,5	71,8	0,8	274
28/01/2018 02:00	489,5	0	4,2	73,0	0,4	308
28/01/2018 03:00	489,1	0	3,6	74,7	1,0	281
28/01/2018 04:00	489	0	3,3	75,0	1,2	272
28/01/2018 05:00	489	0	3,4	74,5	0,8	293
28/01/2018 06:00	489,1	0	3,2	74,6	1,3	271
28/01/2018 07:00	489,4	0	3,1	73,0	0,9	287
28/01/2018 08:00	489,7	0	5,0	64,3	0,5	273
28/01/2018 09:00	489,8	0	7,7	54,8	0,8	171
28/01/2018 10:00	489,6	0	10,2	49,6	0,7	272
28/01/2018 11:00	489,1	0	13,4	39,8	0,8	268
28/01/2018 12:00	488,4	0	16,5	16,3	1,2	151
28/01/2018 13:00	487,9	0	18,5	15,7	1,6	135
28/01/2018 14:00	487,5	0	19,0	18,0	1,9	37
28/01/2018 15:00	487	0	18,7	19,3	2,3	36
28/01/2018 16:00	486,7	0	17,5	25,2	2,7	68
28/01/2018 17:00	486,5	0	16,9	29,5	2,4	65
28/01/2018 18:00	487,7	0	12,6	36,4	2,6	37
28/01/2018 19:00	488,1	0	11,1	37,6	1,1	97
28/01/2018 20:00	488,1	0	11,6	37,2	0,7	203
28/01/2018 21:00	488,4	0	10,4	43,7	1,4	292
28/01/2018 22:00	488,8	0	9,0	51,0	1,7	272
28/01/2018 23:00	489,1	0	8,5	52,4	1,0	18
29/01/2018 00:00	489,3	0	8,1	54,6	1,6	307
29/01/2018 01:00	489,1	0	7,2	58,6	1,3	262
29/01/2018 02:00	488,6	0	7,1	60,8	0,8	283
29/01/2018 03:00	488,3	0	6,1	66,4	1,4	278
29/01/2018 04:00	488,1	0	5,4	70,0	1,1	272
29/01/2018 05:00	488,1	0	4,8	71,8	1,2	278
29/01/2018 06:00	488,3	0	4,4	72,7	1,3	276
29/01/2018 07:00	488,7	0	4,2	71,9	1,1	274
29/01/2018 08:00	489	0	6,1	63,5	0,4	243
29/01/2018 09:00	489	0	8,5	53,1	0,8	272
29/01/2018 10:00	489	0	11,4	44,5	0,8	218
29/01/2018 11:00	488,7	0	14,0	36,4	0,7	237
29/01/2018 12:00	488,5	0	15,2	34,5	1,7	118
29/01/2018 13:00	488,2	0	16,3	27,8	2,4	73
29/01/2018 14:00	487,4	0	17,4	25,6	2,5	69
29/01/2018 15:00	486,8	0	17,5	26,1	2,3	89
29/01/2018 16:00	486,5	0	15,0	37,5	3,3	44
29/01/2018 17:00	486,3	0	15,4	27,9	2,2	35
29/01/2018 18:00	487,5	0	11,9	42,9	2,0	254
29/01/2018 19:00	488,3	0	9,8	53,6	1,7	298
29/01/2018 20:00	489,4	7,68	7,8	67,6	1,2	31
29/01/2018 21:00	489,4	1,44	7,1	65,1	1,4	150
29/01/2018 22:00	489,7	0	7,3	66,7	1,1	272
29/01/2018 23:00	490	0	7,0	68,0	0,9	266
30/01/2018 00:00	489,9	0	6,7	70,1	1,2	276
30/01/2018 01:00	489,6	0	6,3	72,1	1,0	271
30/01/2018 02:00	489,3	0	6,2	72,2	0,8	262
30/01/2018 03:00	489	0	6,2	72,1	0,7	266
30/01/2018 04:00	488,7	0	6,1	72,7	0,7	290
30/01/2018 05:00	488,5	0	5,8	72,9	0,7	326
30/01/2018 06:00	488,5	0	5,1	75,5	1,1	280
30/01/2018 07:00	489	0	4,6	75,9	1,1	275
30/01/2018 08:00	489,3	0	4,9	74,5	0,9	257
30/01/2018 09:00	489,7	0	6,8	66,6	0,6	275
30/01/2018 10:00	489,7	0	9,7	57,4	1,2	130
30/01/2018 11:00	489,3	0	12,5	48,5	1,5	152
30/01/2018 12:00	488,9	0	14,7	37,1	1,2	166
30/01/2018 13:00	488,4	0	16,0	29,5	1,7	60
30/01/2018 14:00	487,8	0	17,0	24,7	2,4	26
30/01/2018 15:00	487,1	0	17,2	28,0	2,5	59
30/01/2018 16:00	486,9	0	15,1	41,2	2,5	87
30/01/2018 17:00	487,2	2,88	13,9	40,7	2,0	86

Handwritten marks in blue ink, including a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
30/01/2018 18:00	488,6	4,8	8,6	63,7	1,6	141
30/01/2018 19:00	488,7	2,16	8,1	65,9	1,3	47
30/01/2018 20:00	489,1	0	8,2	64,8	1,1	222
30/01/2018 21:00	489,3	0	8,1	64,7	0,7	224
30/01/2018 22:00	489,7	0	7,9	65,3	0,6	314
30/01/2018 23:00	489,9	0	8,0	66,9	0,7	185
31/01/2018 00:00	490	0	7,8	67,5	0,4	161
31/01/2018 01:00	489,7	0	7,5	69,2	0,4	191
31/01/2018 02:00	489,4	0	7,1	70,6	0,7	205
31/01/2018 03:00	489	0	7,0	70,1	0,5	175
31/01/2018 04:00	488,9	0	6,6	72,3	0,8	134
31/01/2018 05:00	488,9	0	6,2	75,0	0,9	131
31/01/2018 06:00	489	0	6,5	71,0	0,7	269
31/01/2018 07:00	489,6	0	6,7	68,0	1,1	284
31/01/2018 08:00	490,1	0	6,5	66,4	1,5	270
31/01/2018 09:00	490,3	0	7,0	63,6	1,3	262
31/01/2018 10:00	490,5	0	9,6	54,9	1,1	267
31/01/2018 11:00	490,2	0	12,1	47,5	0,9	242
31/01/2018 12:00	489,6	0	14,8	37,7	1,0	258
31/01/2018 13:00	489	0	16,0	32,9	1,1	114
31/01/2018 14:00	488,5	0	16,3	30,7	1,7	9
31/01/2018 15:00	488,4	0	13,9	32,9	1,8	335
31/01/2018 16:00	488,4	0	11,7	43,6	2,0	74
31/01/2018 17:00	487,9	0	12,4	33,0	2,0	36
31/01/2018 18:00	488,1	0	11,9	39,5	1,7	149
31/01/2018 19:00	488,6	0	11,2	56,1	1,3	75
31/01/2018 20:00	489,2	0	10,5	59,9	1,7	83
31/01/2018 21:00	489,8	0	10,2	61,0	1,0	345
31/01/2018 22:00	490,1	0	9,8	63,4	0,8	325
31/01/2018 23:00	490,5	0	9,1	63,7	1,1	272

Tabla 25. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 28 de febrero de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/02/2018 01:00	489,9	0,0	7,3	65,0	0,7	316
01/02/2018 02:00	489,8	0,0	6,6	67,9	0,6	309
01/02/2018 03:00	489,6	0,0	6,1	69,6	1,2	276
01/02/2018 04:00	489,6	0,0	6,0	69,4	0,9	274
01/02/2018 05:00	489,6	0,0	5,8	70,0	1,4	269
01/02/2018 06:00	489,9	0,0	6,1	68,5	0,8	273
01/02/2018 07:00	490,2	0,0	6,3	68,2	1,0	280
01/02/2018 08:00	490,6	0,0	7,0	65,6	1,3	268
01/02/2018 09:00	491,0	0,0	9,1	57,1	0,9	267
01/02/2018 10:00	490,9	0,0	10,8	51,4	1,4	272
01/02/2018 11:00	490,4	0,0	13,5	43,0	1,0	252
01/02/2018 12:00	489,8	0,0	16,0	31,9	0,9	274
01/02/2018 13:00	489,2	0,0	17,0	27,4	0,9	279
01/02/2018 14:00	488,6	0,0	17,4	28,3	2,5	48
01/02/2018 15:00	488,3	0,0	16,7	29,1	1,9	23
01/02/2018 16:00	488,5	0,0	14,1	38,6	2,4	18
01/02/2018 17:00	489,0	0,0	10,6	44,1	1,8	261
01/02/2018 18:00	489,0	0,0	11,4	41,2	1,1	165
01/02/2018 19:00	489,3	0,0	10,6	46,3	1,7	269
01/02/2018 20:00	489,8	0,0	9,8	51,5	1,7	253
01/02/2018 21:00	490,3	0,0	9,5	53,7	1,0	283
01/02/2018 22:00	490,9	0,0	9,0	55,9	0,7	311
01/02/2018 23:00	491,0	0,0	8,2	60,1	1,3	277
02/02/2018 00:00	491,1	0,0	7,7	62,4	1,0	272
02/02/2018 01:00	490,8	0,0	7,3	63,4	1,0	272
02/02/2018 02:00	490,0	0,0	7,2	63,7	0,7	330
02/02/2018 03:00	489,8	0,0	7,0	65,4	1,0	272
02/02/2018 04:00	489,8	0,0	6,7	67,8	0,8	273
02/02/2018 05:00	489,9	0,0	6,6	68,7	0,7	288

Handwritten signature and initials



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 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 (°)
02/02/2018 06:00	490.3	0.0	6.1	71.4	1.0	270
02/02/2018 07:00	490.8	0.0	6.0	70.6	1.2	276
02/02/2018 08:00	491.0	0.0	7.7	62.5	0.7	288
02/02/2018 09:00	491.1	0.0	9.3	56.2	0.4	250
02/02/2018 10:00	491.0	0.0	11.5	47.0	0.7	206
02/02/2018 11:00	490.7	0.0	13.1	41.8	0.6	256
02/02/2018 12:00	490.1	0.0	15.5	33.3	0.9	279
02/02/2018 13:00	489.3	0.0	16.9	29.8	1.4	234
02/02/2018 14:00	488.5	0.0	18.0	26.3	1.3	27
02/02/2018 15:00	488.0	0.0	17.7	29.9	2.4	46
02/02/2018 16:00	488.5	3.4	13.3	46.5	3.2	8
02/02/2018 17:00	489.0	0.7	9.6	59.3	2.2	27
02/02/2018 18:00	489.1	0.0	10.0	58.8	0.9	45
02/02/2018 19:00	489.5	0.0	10.1	60.5	1.1	222
02/02/2018 20:00	490.0	0.5	9.0	63.0	1.0	264
02/02/2018 21:00	490.1	0.0	8.4	65.6	0.7	252
02/02/2018 22:00	490.3	0.0	8.0	66.9	0.9	270
02/02/2018 23:00	490.6	0.0	7.7	68.4	1.1	271
03/02/2018 00:00	490.6	0.0	7.6	68.7	0.7	267
03/02/2018 01:00	490.4	0.0	7.4	70.4	0.7	271
03/02/2018 02:00	489.9	0.0	6.9	72.5	0.9	274
03/02/2018 03:00	489.6	0.0	6.5	74.8	1.0	279
03/02/2018 04:00	489.4	0.0	6.4	74.5	0.8	281
03/02/2018 05:00	489.5	0.0	6.1	75.5	0.8	323
03/02/2018 06:00	489.6	0.0	5.9	75.2	0.7	287
03/02/2018 07:00	490.0	0.0	5.6	74.2	0.9	293
03/02/2018 08:00	490.3	0.0	6.1	72.2	1.0	31
03/02/2018 09:00	490.5	0.0	7.7	64.8	0.5	48
03/02/2018 10:00	490.3	0.0	10.0	53.9	0.7	166
03/02/2018 11:00	489.8	0.0	13.2	35.8	1.3	155
03/02/2018 12:00	489.3	0.0	15.7	21.0	1.7	137
03/02/2018 13:00	488.8	0.0	17.1	22.0	1.3	70
03/02/2018 14:00	488.2	0.0	18.4	21.0	1.7	356
03/02/2018 15:00	487.5	0.0	19.2	19.3	1.4	32
03/02/2018 16:00	487.5	1.7	15.7	37.1	2.0	21
03/02/2018 17:00	487.5	0.0	14.4	41.6	2.5	60
03/02/2018 18:00	488.2	0.0	12.8	51.6	2.1	64
03/02/2018 19:00	488.6	0.7	11.3	55.2	1.9	51
03/02/2018 20:00	489.2	0.0	11.0	57.2	0.9	16
03/02/2018 21:00	489.8	0.0	10.6	60.3	2.0	62
03/02/2018 22:00	490.2	0.0	10.4	58.7	1.6	42
03/02/2018 23:00	490.4	0.0	10.3	56.5	1.2	12
04/02/2018 00:00	490.3	0.0	9.7	59.3	1.3	17
04/02/2018 01:00	490.0	0.0	8.8	63.4	1.3	3
04/02/2018 02:00	489.6	0.0	8.2	67.1	0.8	310
04/02/2018 03:00	489.2	0.0	7.6	70.2	0.5	304
04/02/2018 04:00	489.1	0.0	7.2	71.3	0.7	351
04/02/2018 05:00	489.2	0.0	6.7	72.3	1.0	293
04/02/2018 06:00	489.4	0.0	6.2	74.4	0.8	292
04/02/2018 07:00	489.8	0.0	6.1	73.5	1.1	278
04/02/2018 08:00	490.3	0.0	6.6	70.3	1.1	275
04/02/2018 09:00	490.4	0.0	8.5	61.8	0.9	290
04/02/2018 10:00	490.3	0.0	11.5	50.4	1.0	135
04/02/2018 11:00	489.8	0.0	13.6	41.1	1.1	105
04/02/2018 12:00	489.4	0.0	15.6	34.9	1.3	118
04/02/2018 13:00	488.8	0.0	16.4	31.4	1.8	63
04/02/2018 14:00	488.4	0.0	16.8	30.1	2.3	81
04/02/2018 15:00	488.0	0.0	16.9	27.4	2.2	30
04/02/2018 16:00	488.1	0.0	14.9	43.8	2.4	80
04/02/2018 17:00	488.2	0.0	13.8	49.8	2.3	114
04/02/2018 18:00	489.2	6.7	10.0	58.4	1.8	343
04/02/2018 19:00	489.6	1.0	9.5	66.0	1.5	73
04/02/2018 20:00	490.0	0.0	9.5	62.6	1.6	206
04/02/2018 21:00	490.3	0.0	9.8	59.9	0.5	219
04/02/2018 22:00	490.4	0.0	9.8	60.1	0.5	173

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
04/02/2018 23:00	490.7	0.0	9.8	59.3	0.7	205
05/02/2018 00:00	490.6	0.0	9.8	60.1	0.6	194
05/02/2018 01:00	490.3	0.0	9.4	64.6	0.5	200
05/02/2018 02:00	490.0	1.0	8.5	72.5	0.8	151
05/02/2018 03:00	489.7	0.0	8.0	74.6	0.5	125
05/02/2018 04:00	489.5	0.2	7.9	77.1	0.6	168
05/02/2018 05:00	489.5	0.0	8.1	76.2	0.9	180
05/02/2018 06:00	489.8	0.2	8.2	74.1	0.9	197
05/02/2018 07:00	490.2	0.5	7.9	75.0	0.5	165
05/02/2018 08:00	490.6	0.0	8.4	73.1	0.5	158
05/02/2018 09:00	490.8	0.0	10.5	61.1	0.3	266
05/02/2018 10:00	490.7	0.0	11.8	53.0	0.8	179
05/02/2018 11:00	490.4	0.0	12.3	50.9	0.6	189
05/02/2018 12:00	490.0	0.0	13.5	48.9	0.8	188
05/02/2018 13:00	489.4	0.0	15.4	44.0	1.7	182
05/02/2018 14:00	489.1	0.0	14.3	45.0	2.9	195
05/02/2018 15:00	488.6	0.0	14.4	44.0	2.1	165
05/02/2018 16:00	488.4	0.5	13.0	52.2	2.2	136
05/02/2018 17:00	488.6	0.2	11.1	62.4	0.8	208
05/02/2018 18:00	488.8	0.0	11.0	63.8	0.9	253
05/02/2018 19:00	489.0	0.2	10.4	68.8	1.7	273
05/02/2018 20:00	489.4	0.0	10.0	68.9	1.3	269
05/02/2018 21:00	490.0	0.0	10.0	69.2	1.0	272
05/02/2018 22:00	490.3	1.9	9.8	71.2	0.6	309
05/02/2018 23:00	490.5	2.6	9.0	78.2	0.8	285
06/02/2018 00:00	490.5	0.0	9.1	76.9	0.4	276
06/02/2018 01:00	490.1	0.0	9.0	76.2	0.9	279
06/02/2018 02:00	489.8	0.0	8.7	75.7	1.3	273
06/02/2018 03:00	489.6	0.0	8.8	69.3	0.9	90
06/02/2018 04:00	489.6	0.2	8.7	71.9	1.0	289
06/02/2018 05:00	489.7	0.0	8.6	73.9	1.0	288
06/02/2018 06:00	489.8	0.0	8.5	73.6	0.5	356
06/02/2018 07:00	490.2	0.0	8.6	69.6	1.2	2
06/02/2018 08:00	490.6	0.0	9.5	62.0	1.1	16
06/02/2018 09:00	491.1	0.2	9.5	66.9	1.4	337
06/02/2018 10:00	491.1	0.0	11.0	59.1	1.1	273
06/02/2018 11:00	490.8	0.0	14.0	45.2	1.5	58
06/02/2018 12:00	490.6	0.0	14.2	44.2	2.2	125
06/02/2018 13:00	490.2	0.0	15.1	39.3	2.4	128
06/02/2018 14:00	489.5	0.0	16.3	33.5	2.8	131
06/02/2018 15:00	488.9	0.0	17.1	30.5	2.4	114
06/02/2018 16:00	488.4	0.0	17.2	30.7	2.1	73
06/02/2018 17:00	488.1	0.0	16.8	32.7	1.8	46
06/02/2018 18:00	488.2	0.0	15.8	35.2	1.7	55
06/02/2018 19:00	488.6	0.0	13.9	41.9	1.7	55
06/02/2018 20:00	489.1	0.0	12.3	50.0	1.6	71
06/02/2018 21:00	489.6	0.0	11.5	54.1	1.7	45
06/02/2018 22:00	490.1	0.0	9.8	63.4	2.7	28
06/02/2018 23:00	490.5	0.0	9.7	64.9	1.2	37
07/02/2018 00:00	490.6	0.0	9.1	66.4	2.0	278
07/02/2018 01:00	490.3	0.0	9.2	66.3	1.7	276
07/02/2018 02:00	489.9	0.0	9.2	66.7	1.6	273
07/02/2018 03:00	489.7	0.0	8.7	68.6	1.2	276
07/02/2018 04:00	489.6	0.0	8.4	68.5	1.3	268
07/02/2018 05:00	489.6	0.0	8.5	67.0	0.7	258
07/02/2018 06:00	489.8	0.0	8.1	65.8	0.6	275
07/02/2018 07:00	490.1	0.0	8.0	65.8	0.5	274
07/02/2018 08:00	490.6	0.0	8.5	63.2	1.1	275
07/02/2018 09:00	490.7	0.0	10.2	56.5	0.6	245
07/02/2018 10:00	490.6	0.0	11.4	52.6	1.2	137
07/02/2018 11:00	490.3	0.0	13.7	45.4	1.1	97
07/02/2018 12:00	489.8	0.0	16.8	31.6	1.1	126
07/02/2018 13:00	489.1	1.2	16.0	35.4	1.7	118
07/02/2018 14:00	488.6	0.0	14.4	35.9	3.6	76
07/02/2018 15:00	488.0	0.0	15.5	37.4	2.5	72

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
07/02/2018 16:00	487.8	0.0	15.1	45.0	1.7	27
07/02/2018 17:00	488.0	0.0	14.3	48.9	1.2	31
07/02/2018 18:00	488.3	0.0	13.7	44.6	1.0	162
07/02/2018 19:00	488.6	0.0	13.0	39.9	0.8	225
07/02/2018 20:00	488.9	0.0	12.3	45.2	0.5	209
07/02/2018 21:00	489.4	0.0	11.2	53.2	1.2	6
07/02/2018 22:00	490.0	0.0	10.8	55.9	1.3	28
07/02/2018 23:00	490.2	0.0	10.6	56.5	0.5	259
08/02/2018 00:00	490.1	0.0	9.6	61.9	0.8	298
08/02/2018 01:00	489.8	0.0	8.9	65.2	1.0	276
08/02/2018 02:00	489.6	0.0	8.8	61.4	0.8	285
08/02/2018 03:00	489.2	0.0	8.2	64.9	0.9	242
08/02/2018 04:00	489.1	0.0	7.9	67.3	0.6	261
08/02/2018 05:00	489.1	0.0	7.6	70.4	1.2	281
08/02/2018 06:00	489.1	0.0	7.4	72.5	0.5	291
08/02/2018 07:00	489.5	0.0	7.8	70.6	0.4	349
08/02/2018 08:00	489.8	0.0	9.3	62.4	0.3	268
08/02/2018 09:00	489.9	0.0	11.5	53.9	0.7	137
08/02/2018 10:00	489.6	0.0	13.8	42.8	1.2	142
08/02/2018 11:00	489.2	0.0	15.8	32.6	1.3	123
08/02/2018 12:00	488.7	0.0	17.1	32.1	2.0	83
08/02/2018 13:00	488.3	0.0	16.0	36.7	2.4	123
08/02/2018 14:00	487.9	0.0	15.1	40.4	2.0	64
08/02/2018 15:00	487.7	0.0	13.8	48.3	2.3	56
08/02/2018 16:00	487.8	1.9	11.9	59.9	1.4	239
08/02/2018 17:00	488.0	0.0	10.4	62.6	1.6	186
08/02/2018 18:00	488.4	0.2	10.0	64.3	1.5	183
08/02/2018 19:00	488.9	2.9	8.9	73.2	0.8	209
08/02/2018 20:00	489.2	0.5	8.5	70.5	0.5	7
08/02/2018 21:00	489.5	0.0	8.7	71.3	0.5	332
08/02/2018 22:00	489.9	0.0	8.6	74.1	0.7	266
08/02/2018 23:00	490.0	0.0	8.6	74.1	0.4	268
09/02/2018 00:00	489.7	0.0	8.7	69.3	0.3	160
09/02/2018 01:00	489.3	0.0	8.8	66.6	0.4	230
09/02/2018 02:00	489.0	0.0	8.6	67.2	0.4	149
09/02/2018 03:00	488.7	0.0	8.5	70.3	0.6	224
09/02/2018 04:00	488.4	0.0	8.3	74.1	0.6	274
09/02/2018 05:00	488.4	0.0	7.9	74.1	1.2	274
09/02/2018 06:00	488.7	0.0	7.6	71.2	1.2	275
09/02/2018 07:00	489.0	0.0	7.1	70.1	1.2	277
09/02/2018 08:00	489.4	0.0	8.3	64.8	0.5	114
09/02/2018 09:00	489.6	0.0	10.3	56.0	0.8	204
09/02/2018 10:00	489.5	0.0	12.0	50.2	1.3	143
09/02/2018 11:00	489.0	0.0	14.2	37.6	1.2	157
09/02/2018 12:00	488.5	0.0	16.3	28.1	1.3	145
09/02/2018 13:00	487.9	0.0	17.4	28.4	1.6	76
09/02/2018 14:00	487.7	1.2	14.7	39.1	1.4	22
09/02/2018 15:00	488.0	7.2	11.0	56.4	2.7	113
09/02/2018 16:00	488.1	0.0	9.9	62.7	1.6	169
09/02/2018 17:00	487.8	0.0	11.3	57.1	1.1	157
09/02/2018 18:00	488.0	0.0	11.1	57.2	1.0	157
09/02/2018 19:00	488.3	0.0	10.8	58.4	0.7	169
09/02/2018 20:00	488.8	0.0	10.7	59.4	1.2	107
09/02/2018 21:00	489.2	0.0	10.5	60.5	0.9	82
09/02/2018 22:00	489.5	0.0	10.1	62.1	1.3	79
09/02/2018 23:00	489.6	0.0	9.6	64.7	0.6	25
10/02/2018 00:00	489.5	0.0	9.3	65.1	1.2	268
10/02/2018 01:00	489.1	0.0	9.3	65.1	0.5	264
10/02/2018 02:00	488.8	0.0	9.0	66.8	1.1	275
10/02/2018 03:00	488.6	0.0	8.8	66.8	1.0	271
10/02/2018 04:00	488.5	0.0	8.4	68.6	1.5	266
10/02/2018 05:00	488.6	0.0	8.3	67.5	1.2	269
10/02/2018 06:00	488.9	0.0	8.3	65.2	1.2	244
10/02/2018 07:00	489.2	0.0	8.3	62.4	2.4	78
10/02/2018 08:00	489.6	0.0	9.1	60.0	1.5	61

Handwritten signature or initials in blue ink.



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 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 (°)
10/02/2018 09:00	489.9	0.0	10.4	53.6	1.6	12
10/02/2018 10:00	489.8	0.0	10.9	53.3	1.8	283
10/02/2018 11:00	489.6	0.0	12.0	49.5	2.0	278
10/02/2018 12:00	489.4	0.0	12.6	45.7	1.2	186
10/02/2018 13:00	489.0	0.0	12.1	47.7	1.4	46
10/02/2018 14:00	488.6	0.0	12.5	47.6	2.1	287
10/02/2018 15:00	488.1	0.0	13.1	44.9	2.0	29
10/02/2018 16:00	487.6	0.0	14.0	44.7	1.4	317
10/02/2018 17:00	487.5	0.0	14.4	42.3	1.8	259
10/02/2018 18:00	487.9	0.0	13.1	44.8	2.0	212
10/02/2018 19:00	488.8	1.4	9.2	67.5	1.5	191
10/02/2018 20:00	489.4	0.0	8.4	67.9	1.4	202
10/02/2018 21:00	489.8	0.0	8.2	67.4	0.5	191
10/02/2018 22:00	490.2	0.7	8.0	69.0	0.8	179
10/02/2018 23:00	490.5	1.2	7.6	70.5	0.9	78
11/02/2018 00:00	490.3	0.2	7.7	64.7	1.2	60
11/02/2018 01:00	490.0	0.0	7.7	69.9	0.8	141
11/02/2018 02:00	490.0	0.2	6.9	63.0	1.7	189
11/02/2018 03:00	490.2	1.0	4.8	72.1	1.5	198
11/02/2018 04:00	490.3	1.4	4.6	73.4	0.5	131
11/02/2018 05:00	490.5	0.7	4.1	74.2	0.6	136
11/02/2018 06:00	490.6	0.2	4.2	73.3	0.7	177
11/02/2018 07:00	490.6	0.0	4.5	69.8	0.3	355
11/02/2018 08:00	490.9	0.0	5.5	65.0	0.5	126
11/02/2018 09:00	491.2	0.0	6.8	60.6	0.8	126
11/02/2018 10:00	491.2	0.0	9.4	51.5	0.8	158
11/02/2018 11:00	490.9	0.0	11.4	43.2	1.1	189
11/02/2018 12:00	490.5	0.0	12.9	39.7	1.0	201
11/02/2018 13:00	490.1	0.0	14.0	35.5	1.0	204
11/02/2018 14:00	489.6	0.0	14.4	36.4	1.6	4
11/02/2018 15:00	489.2	0.0	14.7	36.8	1.5	232
11/02/2018 16:00	488.8	0.0	13.4	38.9	2.5	278
11/02/2018 17:00	488.6	0.0	13.5	39.0	1.0	211
11/02/2018 18:00	488.7	0.0	13.3	38.6	1.0	252
11/02/2018 19:00	489.0	0.0	12.8	41.2	0.7	226
11/02/2018 20:00	489.7	0.0	11.7	42.7	1.0	359
11/02/2018 21:00	490.1	0.0	11.7	41.7	0.4	19
11/02/2018 22:00	490.4	0.0	10.9	50.3	0.5	289
11/02/2018 23:00	490.7	0.0	10.0	56.0	1.0	278
12/02/2018 00:00	490.6	0.0	8.9	62.2	0.9	287
12/02/2018 01:00	490.3	0.0	8.3	63.1	1.5	273
12/02/2018 02:00	490.0	0.0	8.2	64.3	0.9	274
12/02/2018 03:00	489.6	0.0	7.9	65.4	0.7	277
12/02/2018 04:00	489.4	0.0	7.9	65.4	0.6	281
12/02/2018 05:00	489.5	0.0	8.1	64.1	0.5	271
12/02/2018 06:00	489.8	0.0	8.2	64.6	0.5	280
12/02/2018 07:00	490.1	0.0	8.2	66.4	1.1	269
12/02/2018 08:00	490.6	0.0	8.7	65.2	0.8	271
12/02/2018 09:00	490.8	0.0	10.6	56.6	1.3	31
12/02/2018 10:00	490.8	0.0	12.1	49.3	1.2	162
12/02/2018 11:00	490.6	0.0	12.6	47.3	1.2	102
12/02/2018 12:00	490.5	0.0	12.3	49.8	1.6	149
12/02/2018 13:00	490.0	0.0	13.7	45.1	0.8	189
12/02/2018 14:00	489.5	0.0	13.5	43.5	2.5	186
12/02/2018 15:00	489.0	0.0	13.5	45.3	1.3	177
12/02/2018 16:00	488.4	0.0	15.1	41.5	1.6	223
12/02/2018 17:00	488.7	0.0	11.9	55.0	2.6	194
12/02/2018 18:00	489.2	0.0	10.1	64.3	2.0	197
12/02/2018 19:00	489.5	0.0	10.3	61.9	0.6	206
12/02/2018 20:00	489.9	0.0	10.4	62.1	0.5	145
12/02/2018 21:00	490.2	0.0	10.4	63.4	1.0	221
12/02/2018 22:00	490.7	0.0	9.7	65.0	1.0	273
12/02/2018 23:00	490.9	0.0	9.6	64.9	0.9	274
13/02/2018 00:00	490.7	0.0	9.5	66.3	1.1	272
13/02/2018 01:00	490.3	0.0	9.3	67.3	1.1	270

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
13/02/2018 02:00	489.9	0.0	9.3	67.1	0.8	272
13/02/2018 03:00	489.7	1.4	8.6	72.0	1.1	207
13/02/2018 04:00	489.9	0.5	7.9	70.2	1.8	198
13/02/2018 05:00	490.2	1.4	6.7	72.2	1.7	208
13/02/2018 06:00	490.5	0.2	6.2	71.5	1.1	194
13/02/2018 07:00	491.0	0.2	5.8	73.9	1.1	187
13/02/2018 08:00	491.5	0.0	6.1	72.7	1.3	189
13/02/2018 09:00	492.0	0.5	6.0	74.2	1.6	200
13/02/2018 10:00	492.0	0.0	8.1	62.3	1.3	210
13/02/2018 11:00	491.6	0.0	10.6	51.3	1.0	214
13/02/2018 12:00	491.0	0.0	12.8	45.3	1.0	189
13/02/2018 13:00	490.3	0.0	14.4	39.8	1.0	157
13/02/2018 14:00	489.7	0.0	14.7	39.8	1.3	29
13/02/2018 15:00	488.9	0.0	16.5	34.2	1.1	180
13/02/2018 16:00	488.4	0.0	16.9	36.3	1.7	113
13/02/2018 17:00	488.3	0.0	15.3	45.5	2.2	67
13/02/2018 18:00	488.6	0.0	13.1	52.6	2.3	54
13/02/2018 19:00	489.3	0.0	11.9	56.0	2.2	62
13/02/2018 20:00	490.1	0.0	10.9	59.1	2.2	59
13/02/2018 21:00	490.6	0.0	10.9	57.6	1.5	71
13/02/2018 22:00	491.0	0.0	10.5	59.6	1.8	105
13/02/2018 23:00	491.4	1.0	9.3	65.4	1.6	240
14/02/2018 00:00	491.5	1.2	7.8	74.1	1.4	205
14/02/2018 01:00	491.1	0.0	7.7	70.7	0.6	110
14/02/2018 02:00	490.6	0.0	7.8	70.2	1.0	101
14/02/2018 03:00	490.3	0.0	7.9	70.2	0.7	133
14/02/2018 04:00	490.1	0.0	7.9	70.4	0.4	138
14/02/2018 05:00	490.2	0.0	7.9	69.8	0.5	134
14/02/2018 06:00	490.3	0.0	8.0	69.9	0.6	131
14/02/2018 07:00	490.6	0.0	8.2	70.1	0.8	135
14/02/2018 08:00	491.0	0.0	8.3	71.6	1.0	145
14/02/2018 09:00	491.2	0.0	9.8	63.8	0.5	324
14/02/2018 10:00	491.1	0.0	12.1	52.4	1.6	359
14/02/2018 11:00	490.8	0.0	13.7	46.4	1.7	27
14/02/2018 12:00	490.4	0.0	14.7	43.9	2.0	101
14/02/2018 13:00	490.2	0.0	13.3	51.7	3.2	161
14/02/2018 14:00	489.7	0.0	12.8	53.2	2.5	184
14/02/2018 15:00	489.5	0.0	12.4	53.8	2.6	188
14/02/2018 16:00	489.6	0.0	9.8	65.7	2.2	195
14/02/2018 17:00	489.7	0.7	9.0	67.7	1.3	200
14/02/2018 18:00	489.9	1.9	8.2	73.1	0.5	274
14/02/2018 19:00	490.3	0.5	8.0	74.5	0.9	132
14/02/2018 20:00	490.8	0.7	8.1	74.6	1.3	203
14/02/2018 21:00	491.1	0.2	7.9	75.2	1.1	282
14/02/2018 22:00	491.4	0.5	7.7	76.7	1.1	147
14/02/2018 23:00	491.5	0.0	7.6	74.9	0.9	266
15/02/2018 00:00	491.4	0.0	7.2	76.7	0.9	180
15/02/2018 01:00	491.1	0.0	6.7	78.1	1.0	152
15/02/2018 02:00	490.8	0.0	6.6	78.2	1.1	135
15/02/2018 03:00	490.5	0.0	6.4	80.9	0.9	137
15/02/2018 04:00	490.3	0.0	6.5	80.0	0.8	147
15/02/2018 05:00	490.3	0.0	6.7	78.1	0.7	125
15/02/2018 06:00	490.5	0.0	6.8	78.3	0.6	112
15/02/2018 07:00	490.8	0.0	6.9	77.8	0.6	119
15/02/2018 08:00	491.1	0.0	7.4	76.8	1.0	145
15/02/2018 09:00	491.2	0.2	8.5	71.3	0.7	54
15/02/2018 10:00	491.3	1.0	9.0	68.2	1.5	27
15/02/2018 11:00	491.0	0.0	10.5	61.5	1.5	113
15/02/2018 12:00	490.9	2.9	9.4	67.9	1.1	233
15/02/2018 13:00	490.4	1.7	10.7	61.5	1.2	341
15/02/2018 14:00	489.9	10.8	11.0	58.5	1.8	68
15/02/2018 15:00	489.5	0.5	10.4	62.5	0.8	275
15/02/2018 16:00	489.0	0.0	12.1	54.1	0.9	198
15/02/2018 17:00	489.1	0.2	10.6	64.1	1.3	147
15/02/2018 18:00	489.3	0.0	10.2	62.4	1.4	118

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
15/02/2018 19:00	490.0	0.0	9.7	65.1	1.1	98
15/02/2018 20:00	490.1	0.0	9.1	67.2	0.7	78
15/02/2018 21:00	490.5	0.0	8.8	67.8	0.7	185
15/02/2018 22:00	490.8	0.0	8.6	69.2	0.6	35
15/02/2018 23:00	491.0	1.2	7.8	77.8	1.2	271
16/02/2018 00:00	490.9	0.0	7.8	78.1	1.1	271
16/02/2018 01:00	490.7	0.2	7.6	77.8	1.2	276
16/02/2018 02:00	490.5	0.0	7.5	76.5	1.5	280
16/02/2018 03:00	490.2	0.0	7.6	75.2	1.3	276
16/02/2018 04:00	490.2	0.0	7.8	73.1	0.9	276
16/02/2018 05:00	490.3	0.0	7.5	74.4	1.3	277
16/02/2018 06:00	490.6	0.2	7.0	78.1	1.1	274
16/02/2018 07:00	491.1	0.2	6.8	75.1	1.2	324
16/02/2018 08:00	491.6	1.4	6.7	67.3	1.1	86
16/02/2018 09:00	492.2	0.5	7.6	63.7	1.0	15
16/02/2018 10:00	492.2	0.0	10.0	57.9	1.2	22
16/02/2018 11:00	492.1	0.0	11.1	53.2	1.6	37
16/02/2018 12:00	491.6	0.0	12.2	50.4	1.8	58
16/02/2018 13:00	491.2	0.0	12.7	49.9	2.3	32
16/02/2018 14:00	490.7	0.0	12.6	48.7	2.3	18
16/02/2018 15:00	490.2	0.0	12.5	48.7	2.0	9
16/02/2018 16:00	490.0	0.0	12.1	48.2	1.8	77
16/02/2018 17:00	489.9	0.0	11.6	50.3	1.4	82
16/02/2018 18:00	490.0	0.0	11.2	50.9	0.9	34
16/02/2018 19:00	490.3	0.0	10.3	56.2	1.4	68
16/02/2018 20:00	490.7	0.0	9.5	59.8	1.5	69
16/02/2018 21:00	491.0	0.0	9.2	60.3	1.5	58
16/02/2018 22:00	491.3	0.0	9.0	60.7	1.5	15
16/02/2018 23:00	491.3	0.0	8.6	63.8	1.2	327
17/02/2018 00:00	491.2	0.0	7.9	67.7	1.1	270
17/02/2018 01:00	490.9	0.0	7.2	69.6	1.1	271
17/02/2018 02:00	490.8	0.0	6.7	70.9	1.3	274
17/02/2018 03:00	490.6	0.0	6.5	70.1	1.3	266
17/02/2018 04:00	490.4	0.0	6.5	69.4	0.9	278
17/02/2018 05:00	490.3	0.0	6.1	71.1	0.9	269
17/02/2018 06:00	490.5	0.0	6.5	70.1	0.3	314
17/02/2018 07:00	490.8	0.0	6.9	69.5	0.6	273
17/02/2018 08:00	491.0	0.0	7.9	65.9	0.7	276
17/02/2018 09:00	491.2	0.0	9.3	59.9	0.4	236
17/02/2018 10:00	491.2	0.0	10.4	55.4	0.7	117
17/02/2018 11:00	491.0	0.0	12.1	48.9	1.2	159
17/02/2018 12:00	490.7	0.0	13.8	43.2	1.5	169
17/02/2018 13:00	490.3	0.0	14.0	45.4	1.7	219
17/02/2018 14:00	489.7	0.2	13.0	48.0	1.4	177
17/02/2018 15:00	489.2	0.7	12.3	54.3	1.4	34
17/02/2018 16:00	488.6	0.2	12.7	53.5	2.0	53
17/02/2018 17:00	488.5	0.0	13.4	50.5	2.0	59
17/02/2018 18:00	489.1	0.0	11.7	55.2	1.9	74
17/02/2018 19:00	489.8	0.0	10.6	55.1	2.1	1
17/02/2018 20:00	490.2	0.0	9.8	58.6	1.3	317
17/02/2018 21:00	490.6	0.0	9.6	61.7	0.7	220
17/02/2018 22:00	491.0	0.0	9.3	64.0	1.2	197
17/02/2018 23:00	491.1	0.0	8.9	65.7	0.9	197
18/02/2018 00:00	490.8	0.0	8.6	68.9	0.5	211
18/02/2018 01:00	490.4	0.0	8.5	70.0	0.5	148
18/02/2018 02:00	490.0	0.0	8.1	72.5	0.5	121
18/02/2018 03:00	489.8	0.0	8.0	73.6	0.6	100
18/02/2018 04:00	489.5	0.0	8.0	73.4	0.7	144
18/02/2018 05:00	489.5	0.0	7.9	73.9	0.7	144
18/02/2018 06:00	489.6	0.0	7.9	74.8	0.9	127
18/02/2018 07:00	489.9	0.0	7.7	78.2	0.3	121
18/02/2018 08:00	490.3	0.0	8.6	73.4	0.1	277
18/02/2018 09:00	490.5	0.0	9.8	63.3	0.3	219
18/02/2018 10:00	490.3	0.0	12.0	51.6	0.5	236
18/02/2018 11:00	489.8	0.0	13.6	44.8	0.8	112

Handwritten marks: a checkmark, a plus sign, and the number 98.



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 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 (°)
18/02/2018 12:00	489.2	1.0	14.3	43.7	1.5	109
18/02/2018 13:00	488.6	0.0	15.5	38.3	2.0	12
18/02/2018 14:00	487.9	0.0	15.3	38.7	2.1	319
18/02/2018 15:00	488.2	5.3	10.4	59.9	1.1	229
18/02/2018 16:00	488.3	1.9	9.7	65.4	0.7	184
18/02/2018 17:00	488.5	2.4	8.7	73.4	1.4	11
18/02/2018 18:00	488.6	0.2	8.9	74.0	0.8	228
18/02/2018 19:00	488.8	0.0	9.0	72.2	0.8	278
18/02/2018 20:00	489.3	3.6	8.8	71.7	0.5	33
18/02/2018 21:00	489.6	0.2	8.2	75.4	1.1	293
18/02/2018 22:00	489.8	0.0	8.3	74.4	0.6	266
18/02/2018 23:00	489.8	0.0	8.2	72.8	0.3	175
19/02/2018 00:00	489.7	0.0	8.0	74.8	0.7	282
19/02/2018 01:00	489.4	0.0	7.8	76.0	0.3	278
19/02/2018 02:00	489.0	0.0	7.3	76.7	0.4	12
19/02/2018 03:00	488.5	0.0	6.8	73.7	0.6	3
19/02/2018 04:00	488.5	0.0	6.4	76.2	0.8	17
19/02/2018 05:00	488.6	0.0	5.9	79.1	0.5	298
19/02/2018 06:00	488.8	0.0	5.6	79.4	0.7	279
19/02/2018 07:00	489.1	0.0	5.8	78.7	0.2	304
19/02/2018 08:00	489.6	0.0	6.3	76.5	0.5	268
19/02/2018 09:00	489.9	0.0	7.4	72.3	0.6	51
19/02/2018 10:00	489.8	0.0	9.2	63.6	0.7	73
19/02/2018 11:00	489.6	0.0	11.6	50.2	0.9	197
19/02/2018 12:00	489.1	0.0	13.9	37.9	0.9	128
19/02/2018 13:00	488.3	0.0	15.2	33.8	0.9	150
19/02/2018 14:00	487.9	0.0	14.8	43.1	2.5	71
19/02/2018 15:00	487.5	0.0	14.6	43.9	2.6	43
19/02/2018 16:00	487.4	0.0	14.3	45.7	2.1	38
19/02/2018 17:00	487.6	0.0	12.6	50.3	1.8	33
19/02/2018 18:00	488.1	0.5	10.6	56.6	1.2	348
19/02/2018 19:00	488.4	0.2	9.8	59.0	1.1	355
19/02/2018 20:00	488.8	0.0	9.8	54.4	0.6	291
19/02/2018 21:00	489.6	1.9	8.6	64.7	1.3	216
19/02/2018 22:00	489.4	0.2	7.3	73.1	1.0	255
19/02/2018 23:00	489.5	0.0	7.0	73.3	0.6	274
20/02/2018 00:00	489.5	0.0	7.0	73.3	1.0	273
20/02/2018 01:00	489.3	0.0	7.0	72.2	0.5	252
20/02/2018 02:00	488.9	0.0	7.1	71.5	0.6	286
20/02/2018 03:00	488.5	0.0	6.7	74.3	0.8	235
20/02/2018 04:00	488.5	0.0	6.3	75.0	0.3	351
20/02/2018 05:00	488.6	0.0	6.0	76.0	0.4	276
20/02/2018 06:00	488.8	0.0	5.8	76.1	0.3	281
20/02/2018 07:00	489.2	0.0	5.9	75.5	0.8	274
20/02/2018 08:00	489.7	0.0	6.5	72.5	0.8	277
20/02/2018 09:00	490.0	0.0	8.2	64.8	0.7	268
20/02/2018 10:00	489.9	0.0	9.7	58.3	0.8	149
20/02/2018 11:00	489.6	0.0	10.9	51.8	0.8	169
20/02/2018 12:00	489.2	0.0	12.3	47.1	0.9	155
20/02/2018 13:00	488.6	0.0	15.0	40.2	1.6	165
20/02/2018 14:00	488.3	1.4	12.3	55.1	1.5	162
20/02/2018 15:00	487.8	0.2	14.1	40.5	1.4	306
20/02/2018 16:00	488.0	6.5	10.4	61.2	1.6	297
20/02/2018 17:00	488.1	0.0	9.6	65.4	1.3	351
20/02/2018 18:00	488.4	0.5	8.9	71.1	1.4	272
20/02/2018 19:00	488.9	0.5	8.6	73.7	0.6	257
20/02/2018 20:00	489.4	0.0	8.3	75.9	0.8	263
20/02/2018 21:00	489.8	0.0	8.4	74.2	0.4	95
20/02/2018 22:00	490.2	0.0	8.5	72.4	0.7	196
20/02/2018 23:00	490.5	0.0	8.5	71.8	0.4	190
21/02/2018 00:00	490.4	0.0	8.4	72.0	0.5	202
21/02/2018 01:00	490.1	0.0	8.3	68.9	0.3	200
21/02/2018 02:00	489.7	0.0	8.0	73.1	0.4	250
21/02/2018 03:00	489.5	0.0	7.8	75.0	0.6	276
21/02/2018 04:00	489.5	0.0	7.6	71.2	0.3	259

Handwritten signature and initials in blue ink on the left margin.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Table with 7 columns: Fecha y Hora, Presión Barométrica (mmHg), Precipitación (mm), Temperatura (°C), Humedad Relativa (%), Velocidad de Viento (m/s), Dirección de Viento (°). Rows contain hourly data from 21/02/2018 05:00 to 23/02/2018 21:00.

Handwritten signatures and initials on the left margin.



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 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 (°)
23/02/2018 22:00	489.5	0.0	9.7	52.4	0.9	317
23/02/2018 23:00	489.8	0.0	9.5	54.8	1.5	19
24/02/2018 00:00	489.7	0.0	9.1	57.7	1.7	34
24/02/2018 01:00	489.4	0.0	8.7	59.6	1.5	41
24/02/2018 02:00	489.1	0.0	8.1	62.0	1.9	38
24/02/2018 03:00	488.9	0.0	7.9	63.5	0.5	13
24/02/2018 04:00	488.8	0.0	7.5	66.9	0.7	292
24/02/2018 05:00	489.0	0.0	7.2	63.8	0.8	286
24/02/2018 06:00	489.3	0.0	7.1	67.1	0.3	227
24/02/2018 07:00	489.5	0.0	6.9	68.2	0.5	144
24/02/2018 08:00	490.0	0.0	7.5	64.5	0.7	168
24/02/2018 09:00	490.3	0.0	8.8	56.8	1.4	172
24/02/2018 10:00	490.2	0.0	10.5	49.7	0.9	158
24/02/2018 11:00	489.5	0.0	12.3	42.3	1.2	112
24/02/2018 12:00	490.0	0.0	14.1	36.8	1.5	89
24/02/2018 13:00	488.9	0.0	15.4	30.8	1.8	21
24/02/2018 14:00	488.2	0.0	16.6	29.1	1.8	94
24/02/2018 15:00	487.7	0.0	16.8	30.3	2.1	51
24/02/2018 16:00	487.6	0.0	14.0	37.7	2.3	151
24/02/2018 17:00	488.0	0.0	11.6	46.3	2.0	264
24/02/2018 18:00	488.7	0.7	9.0	63.5	2.1	290
24/02/2018 19:00	489.1	2.9	8.1	67.0	0.8	332
24/02/2018 20:00	489.1	0.5	8.4	66.4	1.2	358
24/02/2018 21:00	489.5	0.0	8.6	66.7	1.0	276
24/02/2018 22:00	489.8	0.0	8.1	64.1	1.9	286
24/02/2018 23:00	490.2	0.0	7.3	65.8	1.8	271
25/02/2018 00:00	490.1	0.0	7.3	65.7	1.0	288
25/02/2018 01:00	489.9	0.0	7.1	66.2	1.3	278
25/02/2018 02:00	489.5	0.0	7.2	65.7	0.8	266
25/02/2018 03:00	489.3	0.0	7.1	65.5	0.9	280
25/02/2018 04:00	489.2	0.0	7.0	66.0	0.9	276
25/02/2018 05:00	489.2	0.0	6.8	67.0	1.3	272
25/02/2018 06:00	489.4	0.0	6.6	67.9	1.2	258
25/02/2018 07:00	489.7	0.0	6.9	66.4	0.6	262
25/02/2018 08:00	490.1	0.0	7.2	65.2	1.1	263
25/02/2018 09:00	490.4	0.0	7.9	62.9	0.6	271
25/02/2018 10:00	490.5	0.0	8.8	61.2	0.7	271
25/02/2018 11:00	490.4	0.0	9.3	67.3	0.7	170
25/02/2018 12:00	489.9	0.2	11.0	57.9	0.9	68
25/02/2018 13:00	489.4	0.0	11.3	54.6	1.9	39
25/02/2018 14:00	489.0	0.0	12.3	51.0	2.0	111
25/02/2018 15:00	488.4	0.0	11.8	53.4	1.5	277
25/02/2018 16:00	487.9	0.0	13.8	43.8	1.9	49
25/02/2018 17:00	488.1	0.0	11.1	54.3	2.1	169
25/02/2018 18:00	488.4	0.0	10.6	55.8	1.3	40
25/02/2018 19:00	489.0	0.0	9.7	58.8	1.8	6
25/02/2018 20:00	489.4	0.0	9.2	62.9	1.3	13
25/02/2018 21:00	489.8	0.0	9.0	63.3	0.9	88
25/02/2018 22:00	490.3	0.0	9.0	59.9	1.0	55
25/02/2018 23:00	490.4	0.0	8.8	60.1	0.7	14
26/02/2018 00:00	490.4	0.0	8.5	61.3	1.6	127
26/02/2018 01:00	490.2	0.0	8.5	62.3	0.4	136
26/02/2018 02:00	489.8	0.0	8.4	64.4	0.6	132
26/02/2018 03:00	489.5	0.0	8.1	69.1	0.6	265
26/02/2018 04:00	489.4	0.0	7.6	71.9	0.6	156
26/02/2018 05:00	489.4	0.0	7.4	74.2	0.4	138
26/02/2018 06:00	489.6	0.0	7.2	75.9	0.7	131
26/02/2018 07:00	490.0	0.0	7.5	74.3	0.4	146
26/02/2018 08:00	490.4	0.0	8.2	69.3	0.5	235
26/02/2018 09:00	490.8	0.0	9.8	58.6	0.7	272
26/02/2018 10:00	490.7	0.0	11.9	45.8	1.4	141
26/02/2018 11:00	490.6	0.0	11.8	46.1	1.9	77
26/02/2018 12:00	490.3	0.0	13.5	40.9	2.2	108
26/02/2018 13:00	489.7	0.0	14.8	37.2	2.1	100
26/02/2018 14:00	489.0	0.0	15.4	33.5	2.6	88

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
26/02/2018 15:00	488.6	0.0	15.5	34.2	2.9	102
26/02/2018 16:00	488.3	0.0	14.7	37.5	2.6	47
26/02/2018 17:00	488.4	0.0	14.1	40.4	2.2	59
26/02/2018 18:00	488.9	0.0	11.8	48.1	1.7	55
26/02/2018 19:00	489.4	0.0	10.6	52.7	1.5	91
26/02/2018 20:00	489.9	0.0	9.8	55.8	1.0	12
26/02/2018 21:00	490.2	0.0	9.7	56.5	0.9	71
26/02/2018 22:00	490.6	0.0	9.3	57.8	1.5	135
26/02/2018 23:00	490.7	0.0	9.1	61.0	1.3	164
27/02/2018 00:00	490.7	0.0	7.8	67.7	1.3	200
27/02/2018 01:00	490.4	0.0	7.2	68.1	1.8	200
27/02/2018 02:00	490.0	0.0	6.9	70.8	0.8	178
27/02/2018 03:00	489.8	0.0	6.8	70.9	0.8	183
27/02/2018 04:00	489.6	0.0	6.5	70.3	0.8	200
27/02/2018 05:00	489.7	0.0	6.3	72.0	0.9	145
27/02/2018 06:00	489.8	0.0	6.2	72.5	0.7	140
27/02/2018 07:00	490.2	0.0	6.4	72.7	1.1	139
27/02/2018 08:00	490.6	0.0	6.9	70.5	1.4	135
27/02/2018 09:00	491.0	0.0	8.4	63.0	1.0	145
27/02/2018 10:00	490.9	0.0	9.7	55.6	1.1	151
27/02/2018 11:00	490.6	0.0	11.7	48.4	1.5	168
27/02/2018 12:00	490.1	0.0	13.0	43.9	1.4	176
27/02/2018 13:00	489.4	0.0	15.2	36.1	2.1	146
27/02/2018 14:00	488.8	0.0	16.3	31.6	2.2	104
27/02/2018 15:00	488.2	0.0	16.7	30.2	2.3	89
27/02/2018 16:00	487.8	0.0	16.4	32.9	2.8	88
27/02/2018 17:00	487.8	0.0	15.3	37.1	2.6	78
27/02/2018 18:00	488.3	0.0	12.5	48.2	2.3	48
27/02/2018 19:00	489.0	0.0	11.1	52.6	1.8	79
27/02/2018 20:00	489.5	0.0	10.8	53.3	1.6	50
27/02/2018 21:00	489.9	0.0	10.3	51.3	2.0	282
27/02/2018 22:00	490.1	0.0	9.2	55.6	1.5	285
27/02/2018 23:00	490.2	0.0	8.5	58.3	0.9	280
28/02/2018 00:00	490.1	0.0	8.0	60.0	1.0	276
28/02/2018 01:00	490.0	0.0	7.5	63.9	1.0	280
28/02/2018 02:00	489.6	0.0	6.9	67.6	1.6	269
28/02/2018 03:00	489.3	0.0	7.0	69.5	0.8	276
28/02/2018 04:00	489.2	0.0	7.2	68.3	1.0	273
28/02/2018 05:00	489.2	0.0	7.4	65.9	0.4	246
28/02/2018 06:00	489.3	0.0	7.5	66.1	1.0	282
28/02/2018 07:00	489.5	0.0	7.3	67.7	1.4	269
28/02/2018 08:00	490.1	0.0	7.7	65.2	1.1	273
28/02/2018 09:00	490.4	0.0	9.2	58.7	0.7	269
28/02/2018 10:00	490.3	0.0	10.9	52.3	0.9	158
28/02/2018 11:00	490.1	0.0	11.9	47.6	1.0	175
28/02/2018 12:00	489.8	0.0	12.7	45.5	0.9	173
28/02/2018 13:00	489.3	0.0	13.8	43.8	1.2	174
28/02/2018 14:00	488.6	0.0	13.9	47.4	1.8	188
28/02/2018 15:00	488.3	0.5	12.3	55.3	1.8	174
28/02/2018 16:00	488.4	1.2	10.9	57.3	2.3	33
28/02/2018 17:00	488.2	0.0	10.6	55.3	1.7	347
28/02/2018 18:00	488.6	0.0	11.0	54.4	0.9	25
28/02/2018 19:00	489.0	0.0	10.9	57.6	1.0	65
28/02/2018 20:00	489.4	0.0	10.7	58.4	0.8	253
28/02/2018 21:00	489.8	0.0	9.3	61.5	1.3	292
28/02/2018 22:00	490.2	0.0	8.9	64.6	0.9	278
28/02/2018 23:00	490.5	1.4	8.1	73.3	1.2	273

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Tabla 26. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de marzo de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/03/2018 01:00	490,3	1,68	7,3	75,9	0,9	182
01/03/2018 02:00	490,1	2,64	6,7	77,9	0,8	176
01/03/2018 03:00	489,7	0,24	6,4	77,6	0,6	158
01/03/2018 04:00	489,6	0	6,4	76,5	0,8	264
01/03/2018 05:00	489,8	0	6,4	73,9	0,6	264
01/03/2018 06:00	489,8	0	6,5	73,5	0,2	285
01/03/2018 07:00	490,1	0	6,6	73,4	1,0	275
01/03/2018 08:00	490,4	0	7,4	69,4	0,6	225
01/03/2018 09:00	490,7	0	9,3	60,1	0,7	168
01/03/2018 10:00	490,7	0	9,9	56,7	0,8	133
01/03/2018 11:00	490,5	0	12,9	48,2	1,5	274
01/03/2018 12:00	490,1	0	13,9	43,0	1,4	185
01/03/2018 13:00	489,5	0	14,9	40,3	2,2	277
01/03/2018 14:00	489	0	15,2	40,3	3,0	149
01/03/2018 15:00	488,6	0	14,4	43,9	2,5	109
01/03/2018 16:00	488,6	0	14,0	44,5	2,7	87
01/03/2018 17:00	488,7	0	12,3	50,1	2,7	81
01/03/2018 18:00	489,3	0	11,4	51,5	1,8	64
01/03/2018 19:00	489,9	0	10,9	53,7	1,8	42
01/03/2018 20:00	490,5	0	10,0	57,6	2,0	193
01/03/2018 21:00	491,1	0	8,9	61,1	1,8	205
01/03/2018 22:00	491,5	0	7,9	67,5	1,1	197
01/03/2018 23:00	491,7	0,24	7,5	72,4	1,0	127
02/03/2018 00:00	491,5	0	7,6	71,9	0,5	143
02/03/2018 01:00	491,2	0	7,7	71,5	0,6	266
02/03/2018 02:00	490,9	0	7,4	72,3	0,5	267
02/03/2018 03:00	490,6	0	7,3	71,4	0,5	199
02/03/2018 04:00	490,4	0	7,2	70,9	0,5	190
02/03/2018 05:00	490,4	0	7,4	70,1	0,5	187
02/03/2018 06:00	490,5	0	7,3	70,0	0,6	169
02/03/2018 07:00	490,8	0	7,4	70,1	0,5	178
02/03/2018 08:00	491,1	0	8,2	66,2	0,8	194
02/03/2018 09:00	491,3	0	9,8	57,2	1,1	204
02/03/2018 10:00	491,3	0	10,7	52,0	0,7	163
02/03/2018 11:00	491,2	0	11,4	49,6	1,5	137
02/03/2018 12:00	491	0	12,2	48,7	2,5	103
02/03/2018 13:00	490,6	0	14,3	41,4	1,8	63
02/03/2018 14:00	489,9	0	15,0	39,6	2,4	115
02/03/2018 15:00	489,3	0	15,4	37,8	2,4	92
02/03/2018 16:00	488,9	0	15,7	35,9	2,0	72
02/03/2018 17:00	488,7	0	14,3	39,5	2,1	66
02/03/2018 18:00	488,8	0	13,2	43,2	2,0	68
02/03/2018 19:00	489,5	0	11,6	51,9	1,8	67
02/03/2018 20:00	489,9	0	10,6	56,7	2,4	72
02/03/2018 21:00	490,4	0	10,1	56,7	1,4	18
02/03/2018 22:00	490,9	0	9,8	57,1	1,0	55
02/03/2018 23:00	490,9	0	9,4	60,6	1,4	104
03/03/2018 00:00	490,9	0	9,6	59,0	1,0	75
03/03/2018 01:00	490,7	0	8,8	61,6	1,4	332
03/03/2018 02:00	490,4	0	8,2	63,1	1,3	308
03/03/2018 03:00	490,1	0	8,3	60,5	1,1	32
03/03/2018 04:00	490,1	0	8,3	57,8	1,0	344
03/03/2018 05:00	490,2	0	8,2	58,4	0,6	332
03/03/2018 06:00	490,4	0	8,1	60,2	0,5	332
03/03/2018 07:00	490,8	0,48	7,5	66,1	0,6	314
03/03/2018 08:00	491,3	0,72	6,8	74,5	1,0	275
03/03/2018 09:00	491,5	0	7,9	69,2	0,6	259
03/03/2018 10:00	491,4	0	9,5	60,3	0,8	164
03/03/2018 11:00	491,3	0	10,8	51,8	1,5	147
03/03/2018 12:00	490,9	0	12,6	43,9	1,6	117
03/03/2018 13:00	490,4	0	13,6	39,2	2,1	123
03/03/2018 14:00	489,7	0	13,7	41,0	2,9	138
03/03/2018 15:00	489,2	0	14,8	37,6	2,9	134

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
03/03/2018 16:00	488,7	0	14,1	40,2	2,9	116
03/03/2018 17:00	488,4	0	14,4	40,3	1,9	66
03/03/2018 18:00	488,5	0	12,6	48,7	1,9	174
03/03/2018 19:00	488,8	0	11,4	54,2	1,4	201
03/03/2018 20:00	489,2	0	10,9	54,7	1,2	61
03/03/2018 21:00	489,7	0	10,0	57,2	1,6	24
03/03/2018 22:00	490,1	0	9,8	57,8	1,2	40
03/03/2018 23:00	490,4	0	9,5	60,7	1,4	200
04/03/2018 00:00	490,3	1,2	9,0	63,6	1,4	308
04/03/2018 01:00	490	0	8,6	70,5	1,5	304
04/03/2018 02:00	489,7	0	8,5	71,1	1,4	278
04/03/2018 03:00	489,3	0	8,5	70,9	1,1	275
04/03/2018 04:00	489,3	0	8,7	62,1	0,5	134
04/03/2018 05:00	489,4	0	8,5	60,5	1,0	350
04/03/2018 06:00	489,6	0	7,5	67,3	1,5	269
04/03/2018 07:00	489,9	0	7,5	68,4	1,0	330
04/03/2018 08:00	490,3	0,48	6,9	75,2	2,0	275
04/03/2018 09:00	490,8	0	7,4	71,1	1,5	266
04/03/2018 10:00	490,9	0	9,9	58,6	1,5	349
04/03/2018 11:00	490,8	0	11,9	45,3	2,1	27
04/03/2018 12:00	490,6	0	13,5	38,4	1,6	19
04/03/2018 13:00	490	0	14,7	31,9	2,1	61
04/03/2018 14:00	489,5	0	15,1	31,9	3,0	125
04/03/2018 15:00	488,8	0	15,4	30,9	2,4	89
04/03/2018 16:00	488,2	0	15,6	31,7	2,2	77
04/03/2018 17:00	488	0	15,1	31,4	2,0	94
04/03/2018 18:00	488,1	0	14,2	34,5	1,6	87
04/03/2018 19:00	488,6	0	12,0	46,6	1,9	56
04/03/2018 20:00	489,1	0	11,0	50,6	2,0	32
04/03/2018 21:00	489,7	0	10,6	51,4	1,9	4
04/03/2018 22:00	490,1	0	10,5	54,9	0,9	278
04/03/2018 23:00	490,2	0	10,0	58,9	1,8	270
05/03/2018 00:00	490,1	0	9,5	63,5	1,6	264
05/03/2018 01:00	489,7	0	9,1	65,7	1,0	268
05/03/2018 02:00	489,4	0	8,9	66,2	0,9	189
05/03/2018 03:00	489,1	0	8,2	69,2	0,7	174
05/03/2018 04:00	488,9	0	7,6	71,9	0,4	160
05/03/2018 05:00	488,9	0	7,8	70,4	0,5	126
05/03/2018 06:00	489,1	0	7,9	72,1	0,8	160
05/03/2018 07:00	489,4	0	8,0	70,2	0,8	163
05/03/2018 08:00	489,9	0	8,4	68,6	0,9	155
05/03/2018 09:00	490,4	0	9,3	60,4	1,8	42
05/03/2018 10:00	490,5	0	10,2	54,9	1,7	47
05/03/2018 11:00	490,4	0	11,9	47,3	1,5	24
05/03/2018 12:00	489,9	0	13,5	41,1	2,4	105
05/03/2018 13:00	489,3	0	14,7	36,5	2,6	134
05/03/2018 14:00	488,6	0	14,8	37,2	1,9	108
05/03/2018 15:00	488,6	0	11,7	50,7	1,9	244
05/03/2018 16:00	488,7	0,48	8,5	65,7	1,5	321
05/03/2018 17:00	488,7	0	8,5	64,1	1,9	289
05/03/2018 18:00	489	1,44	8,4	65,5	0,9	299
05/03/2018 19:00	489,4	1,44	7,7	73,4	1,1	205
05/03/2018 20:00	489,7	0	7,6	70,8	0,8	200
05/03/2018 21:00	490	0	7,5	68,4	0,6	193
05/03/2018 22:00	490,2	0	7,4	69,0	0,5	323
05/03/2018 23:00	490,3	0	7,3	70,5	0,6	276
06/03/2018 00:00	490,1	0	6,9	72,4	1,0	268
06/03/2018 01:00	489,9	0	6,7	72,3	0,9	280
06/03/2018 02:00	489,7	0	6,5	71,4	0,8	272
06/03/2018 03:00	489,5	0	6,3	72,0	0,9	267
06/03/2018 04:00	489,3	0	6,5	70,9	0,5	291
06/03/2018 05:00	489,2	0	6,5	70,9	0,9	283
06/03/2018 06:00	489,4	0	6,4	72,3	0,9	279
06/03/2018 07:00	489,8	0	6,3	73,1	0,7	282
06/03/2018 08:00	490,1	0	7,1	69,1	1,2	256

Handwritten marks: a checkmark, a signature, and a star.



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 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 (°)
06/03/2018 09:00	490,5	0	8,8	61,4	0,4	192
06/03/2018 10:00	490,5	0	10,3	55,0	1,5	149
06/03/2018 11:00	490,3	0	11,8	50,1	1,8	94
06/03/2018 12:00	490	0	13,2	45,3	1,9	31
06/03/2018 13:00	489,4	0	14,3	41,7	2,2	75
06/03/2018 14:00	488,8	0	14,3	41,5	2,6	32
06/03/2018 15:00	488,4	0	12,1	50,6	2,2	263
06/03/2018 16:00	488,1	0	12,4	50,1	1,6	303
06/03/2018 17:00	488	0,72	11,8	54,9	1,8	28
06/03/2018 18:00	488,2	0	10,9	59,7	1,8	346
06/03/2018 19:00	488,8	0	10,1	61,3	1,8	29
06/03/2018 20:00	489,4	0	9,7	63,6	1,5	48
06/03/2018 21:00	490	0,24	8,8	69,0	1,3	347
06/03/2018 22:00	490,4	0,24	7,9	74,7	2,0	275
06/03/2018 23:00	490,7	0	7,8	74,9	1,8	276
07/03/2018 00:00	490,6	0	7,1	77,7	2,5	272
07/03/2018 01:00	490,4	0	6,8	76,1	2,3	271
07/03/2018 02:00	490,1	3,12	6,5	78,6	1,3	273
07/03/2018 03:00	489,8	1,44	6,1	81,4	0,6	245
07/03/2018 04:00	489,7	0,96	6,1	80,6	0,3	240
07/03/2018 05:00	489,7	0,96	6,4	78,1	0,3	276
07/03/2018 06:00	490	1,2	6,1	79,4	0,9	274
07/03/2018 07:00	490,4	0,48	6,2	78,4	0,9	277
07/03/2018 08:00	490,8	0,24	6,6	75,2	1,0	271
07/03/2018 09:00	491,2	0	7,6	70,4	1,4	271
07/03/2018 10:00	491,2	0	8,1	70,3	1,5	273
07/03/2018 11:00	491,1	0	9,6	64,1	1,6	277
07/03/2018 12:00	490,8	0	12,2	51,0	1,5	72
07/03/2018 13:00	490,3	0	13,1	48,1	1,8	113
07/03/2018 14:00	489,7	0	14,0	44,2	2,2	70
07/03/2018 15:00	489,2	0	14,0	44,9	2,6	83
07/03/2018 16:00	488,9	0	13,7	46,1	1,8	84
07/03/2018 17:00	488,8	0	12,4	50,5	2,2	55
07/03/2018 18:00	489,1	0	11,2	54,4	1,8	64
07/03/2018 19:00	489,5	0	10,7	55,7	1,3	91
07/03/2018 20:00	490	0	10,2	58,6	1,5	64
07/03/2018 21:00	490,4	0	10,1	57,7	1,5	75
07/03/2018 22:00	490,8	0,48	9,5	63,1	0,8	8
07/03/2018 23:00	490,9	0	9,3	63,8	0,8	31
08/03/2018 00:00	490,7	0	9,2	62,7	0,8	335
08/03/2018 01:00	490,6	0	9,1	63,4	0,9	346
08/03/2018 02:00	490,3	0	8,8	64,2	0,7	318
08/03/2018 03:00	490	0	8,5	65,8	1,1	281
08/03/2018 04:00	489,8	0	8,3	67,2	1,0	277
08/03/2018 05:00	490	0	8,3	67,7	0,9	274
08/03/2018 06:00	490,1	0	8,1	69,9	0,9	266
08/03/2018 07:00	490,4	0	8,0	69,2	0,4	293
08/03/2018 08:00	490,7	0	9,8	60,6	0,4	261
08/03/2018 09:00	491	0	10,2	55,4	0,5	116
08/03/2018 10:00	491	0	12,2	43,7	1,2	172
08/03/2018 11:00	490,9	0	12,6	40,6	1,2	150
08/03/2018 12:00	490,5	0	14,7	36,6	1,8	139
08/03/2018 13:00	490	0	14,3	38,3	1,4	275
08/03/2018 14:00	489,6	0	12,6	48,4	2,4	39
08/03/2018 15:00	489,1	0	11,9	54,9	2,6	61
08/03/2018 16:00	488,8	0	13,8	47,3	2,3	45
08/03/2018 17:00	488,8	0	13,2	49,0	1,7	61
08/03/2018 18:00	489,1	0	12,1	54,8	1,4	57
08/03/2018 19:00	489,6	0	11,1	57,5	1,2	69
08/03/2018 20:00	490,1	0	10,5	57,9	1,4	6
08/03/2018 21:00	490,6	0	10,3	59,1	1,2	55
08/03/2018 22:00	490,8	0	10,0	61,3	1,1	52
08/03/2018 23:00	490,9	0	9,9	62,7	0,5	307
09/03/2018 00:00	490,8	0	9,8	63,6	0,5	331
09/03/2018 01:00	490,6	0	9,5	65,5	0,7	282

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
09/03/2018 02:00	490,3	0	9,7	65,0	0,4	340
09/03/2018 03:00	490	0	9,6	65,3	0,5	245
09/03/2018 04:00	489,9	0	8,5	71,4	0,9	192
09/03/2018 05:00	490	0,24	7,8	75,2	0,7	191
09/03/2018 06:00	490,3	0	7,7	76,6	0,4	105
09/03/2018 07:00	490,7	6,24	7,1	74,1	1,4	307
09/03/2018 08:00	491	0,96	6,9	76,7	1,4	276
09/03/2018 09:00	491,2	0	8,2	64,8	1,1	279
09/03/2018 10:00	491,3	0	8,7	67,1	0,9	259
09/03/2018 11:00	491,2	0	10,2	63,1	0,9	154
09/03/2018 12:00	490,7	0	12,5	53,1	1,8	163
09/03/2018 13:00	490,1	0	14,6	44,5	2,2	89
09/03/2018 14:00	489,5	0	15,1	42,3	2,5	70
09/03/2018 15:00	488,4	0	15,7	38,0	2,0	67
09/03/2018 16:00	488,4	0	15,7	38,2	2,1	67
09/03/2018 17:00	488,2	0	15,0	40,6	2,1	36
09/03/2018 18:00	488,5	0	13,2	48,4	2,5	43
09/03/2018 19:00	489,2	0	11,5	54,2	1,8	26
09/03/2018 20:00	489,7	0	10,6	57,4	1,5	45
09/03/2018 21:00	490,1	0	10,1	59,7	1,1	40
09/03/2018 22:00	490,6	0	9,6	61,2	1,7	45
09/03/2018 23:00	490,9	0	9,7	61,4	1,1	51
10/03/2018 00:00	490,6	0	9,8	63,8	1,0	294
10/03/2018 01:00	490,4	0	9,3	68,6	1,6	267
10/03/2018 02:00	490,1	0	9,2	68,6	1,2	269
10/03/2018 03:00	489,8	0	9,1	66,8	1,0	271
10/03/2018 04:00	489,8	0	8,9	66,9	1,1	264
10/03/2018 05:00	489,9	0	9,0	66,1	0,5	143
10/03/2018 06:00	490,2	0	8,3	71,1	0,9	179
10/03/2018 07:00	490,5	0	8,0	71,5	0,6	190
10/03/2018 08:00	490,9	0	8,6	68,1	0,9	142
10/03/2018 09:00	491,2	0	10,4	58,3	1,3	144
10/03/2018 10:00	491,3	0	11,9	51,9	0,7	228
10/03/2018 11:00	491	0	13,3	46,4	1,3	185
10/03/2018 12:00	490,8	0	14,3	40,7	1,7	94
10/03/2018 13:00	490	0	16,0	35,0	1,9	157
10/03/2018 14:00	489,4	0	16,5	34,2	2,4	97
10/03/2018 15:00	488,8	0	17,1	33,3	2,2	114
10/03/2018 16:00	488,3	0	17,7	32,1	1,7	54
10/03/2018 17:00	488	0	16,3	36,5	2,2	42
10/03/2018 18:00	488,4	0	14,4	45,2	2,2	47
10/03/2018 19:00	489	0	12,4	54,7	1,9	68
10/03/2018 20:00	489,7	0	11,5	56,6	1,3	49
10/03/2018 21:00	490,2	0	11,0	58,7	1,0	47
10/03/2018 22:00	490,5	0	10,7	61,1	1,0	38
10/03/2018 23:00	490,6	0	10,8	61,5	1,0	305
11/03/2018 00:00	490,5	0	10,0	66,3	1,7	298
11/03/2018 01:00	490,2	0,72	9,4	62,2	2,1	7
11/03/2018 02:00	490,1	1,2	9,3	65,8	0,7	28
11/03/2018 03:00	489,9	0,24	8,7	71,6	1,2	280
11/03/2018 04:00	489,9	0	8,8	70,2	0,4	285
11/03/2018 05:00	490	0,48	8,7	69,6	0,5	226
11/03/2018 06:00	490,4	0,24	8,4	68,9	0,3	173
11/03/2018 07:00	490,8	0	8,6	64,9	0,7	79
11/03/2018 08:00	491,3	0	10,1	59,8	1,1	174
11/03/2018 09:00	491,3	0	10,1	59,7	1,1	169
11/03/2018 10:00	488,8	0	16,5	36,1	1,9	42
11/03/2018 11:00	491	0	12,8	47,9	1,3	179
11/03/2018 12:00	490,6	0	14,4	41,3	2,2	132
11/03/2018 13:00	490	0	15,6	37,4	2,7	138
11/03/2018 14:00	489,3	0	17,0	35,4	1,7	82
11/03/2018 15:00	488,8	0	16,5	36,1	1,9	42
11/03/2018 16:00	488,5	0	15,2	41,8	2,1	55
11/03/2018 17:00	488,5	0	14,9	43,5	2,0	52
11/03/2018 18:00	488,8	0	13,1	50,9	2,0	43

Handwritten marks: a blue checkmark, a signature, and initials.



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 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 (°)
11/03/2018 19:00	489,3	0	12,0	55,0	1,5	35
11/03/2018 20:00	489,8	0	11,8	56,4	1,0	113
11/03/2018 21:00	490,2	0	11,5	57,4	1,5	57
11/03/2018 22:00	490,5	0	11,3	57,9	1,4	63
11/03/2018 23:00	490,6	0	11,0	59,2	1,2	74
12/03/2018 00:00	490,6	0	10,9	59,7	1,4	31
12/03/2018 01:00	490,6	5,76	9,2	70,6	2,1	62
12/03/2018 02:00	490,4	0	9,2	67,9	1,4	219
12/03/2018 03:00	490,2	2,88	7,8	77,9	1,8	277
12/03/2018 04:00	490,1	3,6	7,4	76,4	1,8	281
12/03/2018 05:00	490,2	0,96	7,3	76,2	0,4	170
12/03/2018 06:00	490,4	0	7,4	74,5	1,0	251
12/03/2018 07:00	490,8	0	7,3	75,3	0,7	210
12/03/2018 08:00	491,2	0	7,9	70,7	0,7	264
12/03/2018 09:00	491,5	0	9,1	63,6	0,4	244
12/03/2018 10:00	491,3	0	11,6	53,6	0,9	103
12/03/2018 11:00	490,9	0	13,1	47,9	1,6	156
12/03/2018 12:00	490,5	0	15,3	41,6	1,1	73
12/03/2018 13:00	490	0	13,0	47,7	3,9	288
12/03/2018 14:00	489,4	0	13,5	45,7	3,3	284
12/03/2018 15:00	489	0	12,8	48,8	2,8	57
12/03/2018 16:00	488,6	0	13,5	43,9	2,0	15
12/03/2018 17:00	488,4	0	14,0	45,0	1,2	296
12/03/2018 18:00	488,6	0	13,5	49,2	1,2	46
12/03/2018 19:00	489,3	0	11,6	50,4	1,6	203
12/03/2018 20:00	490	0	10,4	60,1	1,5	240
12/03/2018 21:00	490,7	2,64	8,9	71,6	1,4	272
12/03/2018 22:00	491	0,96	8,2	76,7	1,4	273
12/03/2018 23:00	491,2	1,44	8,3	76,0	0,9	270
13/03/2018 00:00	491,2	1,68	8,0	76,9	1,0	268
13/03/2018 01:00	491	2,4	7,7	79,2	0,7	266
13/03/2018 02:00	490,6	0,72	7,8	75,4	0,4	273
13/03/2018 03:00	490,4	0,48	7,5	75,1	0,9	281
13/03/2018 04:00	490,3	0,48	7,3	76,1	0,7	238
13/03/2018 05:00	490,4	0	7,2	76,1	0,8	264
13/03/2018 06:00	490,6	0,48	7,3	74,8	1,1	270
13/03/2018 07:00	491	0	7,2	74,0	1,5	282
13/03/2018 08:00	491,3	0	8,1	68,7	1,5	273
13/03/2018 09:00	491,5	0	10,1	57,8	1,5	256
13/03/2018 10:00	491,5	0	12,0	50,5	1,4	274
13/03/2018 11:00	491,1	0	14,3	42,8	0,9	287
13/03/2018 12:00	490,5	0	15,7	37,6	1,0	259
13/03/2018 13:00	490	0	14,9	39,8	2,1	45
13/03/2018 14:00	489,4	0,24	14,2	44,0	2,0	64
13/03/2018 15:00	489,2	0	12,3	51,1	1,8	253
13/03/2018 16:00	489,4	3,12	10,9	60,5	1,1	162
13/03/2018 17:00	489,9	2,64	8,8	71,9	1,1	234
13/03/2018 18:00	490,1	2,16	8,5	68,6	0,6	279
13/03/2018 19:00	490,2	0,96	8,4	71,0	0,4	204
13/03/2018 20:00	490,5	0	8,9	65,3	0,4	24
13/03/2018 21:00	490,7	0	8,9	67,4	0,4	148
13/03/2018 22:00	491,1	0	8,9	66,9	0,3	194
13/03/2018 23:00	491,1	0	8,9	67,6	0,4	35
14/03/2018 00:00	490,8	0	8,4	70,3	0,6	269
14/03/2018 01:00	490,7	0	7,8	73,4	0,7	276
14/03/2018 02:00	490,5	0	7,5	73,1	1,0	272
14/03/2018 03:00	490,2	0	7,4	74,0	0,5	266
14/03/2018 04:00	490,1	0,96	7,3	76,6	0,2	277
14/03/2018 05:00	490	0	7,3	77,1	0,1	333
14/03/2018 06:00	490,2	0	7,4	77,7	0,8	276
14/03/2018 07:00	490,5	0	7,5	77,0	0,6	278
14/03/2018 08:00	490,9	0	8,1	73,6	0,6	258
14/03/2018 09:00	491,3	0	9,3	66,3	0,3	228
14/03/2018 10:00	491,3	0	10,7	59,3	0,3	225
14/03/2018 11:00	491	0	13,2	48,4	0,8	26

Handwritten marks and signatures in blue ink on the left margin.



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 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 (°)
14/03/2018 12:00	490,6	0	14,1	43,9	1,0	135
14/03/2018 13:00	489,9	0	14,7	39,7	1,3	140
14/03/2018 14:00	489,6	0	12,0	53,9	2,8	88
14/03/2018 15:00	489,2	0	12,4	48,8	2,0	92
14/03/2018 16:00	489,1	0	11,8	51,1	1,8	19
14/03/2018 17:00	489,6	0,72	9,0	66,5	1,9	255
14/03/2018 18:00	489,9	1,44	7,4	73,5	1,4	255
14/03/2018 19:00	490,4	0,72	7,5	73,3	1,0	222
14/03/2018 20:00	490,8	2,4	6,9	72,8	0,8	150
14/03/2018 21:00	491	1,44	6,6	76,1	0,8	127
14/03/2018 22:00	491,3	0,72	6,6	76,4	0,3	119
14/03/2018 23:00	491,4	0	7,0	75,8	0,3	235
15/03/2018 00:00	491,2	0,24	7,1	73,2	0,3	267
15/03/2018 01:00	490,9	0	7,1	72,0	0,2	172
15/03/2018 02:00	490,6	0	6,9	74,8	0,6	136
15/03/2018 03:00	490,3	0	7,0	75,4	0,4	251
15/03/2018 04:00	490	0	7,1	75,2	0,4	273
15/03/2018 05:00	489,8	0	6,9	74,7	0,4	320
15/03/2018 06:00	490,1	0	6,8	76,9	0,3	317
15/03/2018 07:00	490,5	0	7,0	77,2	0,3	271
15/03/2018 08:00	490,9	0	7,6	74,1	0,6	220
15/03/2018 09:00	491,3	0	8,8	66,8	0,7	170
15/03/2018 10:00	491,3	0	10,2	58,6	0,8	133
15/03/2018 11:00	491	0	11,4	52,8	0,6	142
15/03/2018 12:00	490,7	0	12,4	43,0	0,3	179
15/03/2018 13:00	490,3	0	12,1	49,1	1,5	174
15/03/2018 14:00	489,5	0	14,1	45,9	1,1	204
15/03/2018 15:00	488,9	0	14,0	44,3	2,0	41
15/03/2018 16:00	488,9	0	12,6	50,2	2,2	78
15/03/2018 17:00	488,5	0	14,0	46,4	1,4	60
15/03/2018 18:00	488,8	0	13,0	50,3	1,7	59
15/03/2018 19:00	489,3	0	11,8	50,7	1,2	278
15/03/2018 20:00	489,8	0	10,6	53,0	1,4	319
15/03/2018 21:00	490,1	0	10,1	56,2	0,7	348
15/03/2018 22:00	490,4	0	10,2	56,7	0,8	349
15/03/2018 23:00	490,6	0	10,1	62,1	1,0	53
16/03/2018 00:00	490,2	0	10,0	62,9	0,7	332
16/03/2018 01:00	490	0	9,6	62,8	0,8	286
16/03/2018 02:00	489,6	0,72	8,5	74,2	1,5	281
16/03/2018 03:00	489,5	0,72	7,4	77,9	2,3	277
16/03/2018 04:00	489,5	0,72	7,1	77,0	1,3	266
16/03/2018 05:00	489,7	0,48	6,6	75,1	2,0	277
16/03/2018 06:00	490,2	0	6,1	75,0	2,0	270
16/03/2018 07:00	490,5	0,24	5,7	77,8	1,3	276
16/03/2018 08:00	491	0	5,8	77,1	1,1	270
16/03/2018 09:00	491,5	0	7,1	70,2	1,0	269
16/03/2018 10:00	491,7	0	8,1	66,0	0,9	257
16/03/2018 11:00	491,7	0,72	8,4	68,8	1,8	273
16/03/2018 12:00	491,4	0	9,6	61,9	2,4	271
16/03/2018 13:00	490,6	0	12,3	53,0	1,3	282
16/03/2018 14:00	489,9	0	13,6	48,7	0,9	264
16/03/2018 15:00	489,1	0	13,7	48,4	1,4	32
16/03/2018 16:00	488,5	0	14,7	45,0	1,8	41
16/03/2018 17:00	488	0	15,2	43,5	1,8	23
16/03/2018 18:00	488,1	0	13,6	51,7	2,1	64
16/03/2018 19:00	488,8	0	11,5	58,9	2,1	71
16/03/2018 20:00	489,5	0,24	10,9	61,2	1,6	46
16/03/2018 21:00	490,1	10,08	9,5	70,2	2,4	59
16/03/2018 22:00	490,4	0	9,8	67,6	1,4	66
16/03/2018 23:00	490,6	0	10,0	64,4	1,2	97
17/03/2018 00:00	490,4	0	9,8	65,5	1,2	114
17/03/2018 01:00	490,2	0	9,0	69,3	0,6	181
17/03/2018 02:00	490,1	0	8,7	68,9	0,9	210
17/03/2018 03:00	489,9	0	8,3	68,5	0,9	204
17/03/2018 04:00	489,8	0	8,0	63,6	1,7	55

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
17/03/2018 05:00	489,7	0	8,0	61,9	1,7	76
17/03/2018 06:00	489,9	0	8,0	64,9	0,7	53
17/03/2018 07:00	490,2	0	8,0	64,0	0,9	35
17/03/2018 08:00	490,6	0	8,1	68,3	0,3	219
17/03/2018 09:00	491,1	0	8,5	68,6	0,6	144
17/03/2018 10:00	491,2	0	9,9	60,8	0,6	187
17/03/2018 11:00	490,5	0	13,3	42,9	1,2	157
17/03/2018 12:00	490,3	0	13,8	39,4	1,1	139
17/03/2018 13:00	489,5	0	15,2	40,5	2,1	61
17/03/2018 14:00	489,1	0	14,3	43,6	2,1	71
17/03/2018 15:00	488,9	0	12,7	49,9	1,8	55
17/03/2018 16:00	487,9	0	14,8	41,6	0,1	332
17/03/2018 17:00	488,1	0	12,8	49,4	1,7	258
17/03/2018 18:00	488,2	0	13,0	47,8	1,8	306
17/03/2018 19:00	489,3	0,24	8,9	72,9	0,1	159
17/03/2018 20:00	489,3	2,88	8,6	73,4	0,9	313
17/03/2018 21:00	489,9	5,52	8,2	77,3	0,6	229
17/03/2018 22:00	490,2	2,88	7,8	78,7	0,3	133
17/03/2018 23:00	490,2	0	8,1	77,8	0,3	164
18/03/2018 00:00	490	0,24	8,1	76,3	0,9	268
18/03/2018 01:00	489,7	0	7,7	77,0	1,3	270
18/03/2018 02:00	489,4	0	7,6	76,1	0,9	276
18/03/2018 03:00	489,1	0,96	7,4	77,9	0,9	277
18/03/2018 04:00	488,9	0	7,3	78,1	0,7	282
18/03/2018 05:00	488,9	0	7,3	72,7	0,8	283
18/03/2018 06:00	489,1	0	7,2	70,3	0,9	279
18/03/2018 07:00	489,3	0	7,3	70,0	0,7	273
18/03/2018 08:00	490,1	0,48	7,6	74,9	0,6	285
18/03/2018 09:00	490	0	8,9	67,9	0,7	155
18/03/2018 10:00	489,9	0	9,9	64,6	1,1	145
18/03/2018 11:00	489,7	0	11,2	62,6	1,8	169
18/03/2018 12:00	489	0	12,8	54,6	1,1	238
18/03/2018 13:00	488,2	0	14,54	48	1,405	141.4
18/03/2018 14:00	487,8	0	13,89	49,16	1,684	93.6
18/03/2018 15:00	487,4	0	14,16	47,36	1,066	143
18/03/2018 16:00	487,4	0	12,9	51,49	3,951	121.8
18/03/2018 17:00	487,4	0	12,09	54,89	1,443	92.6
18/03/2018 18:00	487,9	0	10,66	59,05	1,973	44.32
18/03/2018 19:00	488,6	0	10,01	60,7	1,648	112.7
18/03/2018 20:00	488,9	0	10,0	57,9	2,0	134
18/03/2018 21:00	489,5	0	10,3	59,3	0,9	303
18/03/2018 22:00	489,7	0	10,0	60,7	1,5	311
18/03/2018 23:00	489,6	0	9,5	62,4	0,7	356
19/03/2018 00:00	489,3	0	9,1	68,1	0,9	271
19/03/2018 01:00	488,9	0	8,8	68,5	0,0	303
19/03/2018 02:00	488,8	0	8,6	70,4	0,7	317
19/03/2018 03:00	488,5	0	8,7	71,3	0,9	146
19/03/2018 04:00	488,5	0	8,4	72,6	1,1	133
19/03/2018 05:00	488,6	0	8,5	72,1	1,3	263
19/03/2018 06:00	488,8	0	8,0	76,2	1,4	269
19/03/2018 07:00	489,3	0	7,6	79,9	0,1	72
19/03/2018 08:00	489,6	0	7,9	78,6	0,3	215
19/03/2018 09:00	489,6	0	10,3	64,1	1,2	205
19/03/2018 10:00	489,4	0	12,7	52,7	0,4	355
19/03/2018 11:00	489,4	0	12,5	52,0	1,2	272
19/03/2018 12:00	488,7	0	14,8	42,9	2,2	41
19/03/2018 13:00	488,3	0	15,3	42,7	1,3	185
19/03/2018 14:00	488	0	13,7	47,4	2,0	349
19/03/2018 15:00	487,8	0	9,6	66,5	3,4	280
19/03/2018 16:00	487,6	0	11,3	56,2	2,6	257
19/03/2018 17:00	487,8	0	11,7	51,6	1,7	350
19/03/2018 18:00	488,2	0	10,9	53,5	1,0	59
19/03/2018 19:00	488,8	0	10,5	53,7	1,3	37
19/03/2018 20:00	489,1	0	10,1	57,2	1,2	230
19/03/2018 21:00	489,5	0	9,5	64,8	0,0	273

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
19/03/2018 22:00	489,7	0	8,8	66,9	0,9	268
19/03/2018 23:00	489,8	0	8,7	69,1	1,0	267
20/03/2018 00:00	489,5	0	8,0	70,0	0,8	305
20/03/2018 01:00	489,3	0	8,0	70,3	0,6	255
20/03/2018 02:00	489,1	0	7,8	70,2	0,9	286
20/03/2018 03:00	489	0	7,7	71,0	1,3	267
20/03/2018 04:00	489	0	8,0	69,4	0,8	273
20/03/2018 05:00	489,2	0	7,8	71,4	0,1	292
20/03/2018 06:00	489,2	0	7,7	72,5	0,6	301
20/03/2018 07:00	489,7	0	8,6	70,1	0,8	295
20/03/2018 08:00	490,1	0	9,5	67,5	0,8	121
20/03/2018 09:00	490,1	0	11,6	50,7	0,9	110
20/03/2018 10:00	490	0	12,9	45,6	0,2	296
20/03/2018 11:00	489,8	0	13,7	44,2	1,7	144
20/03/2018 12:00	489,1	0	15,7	33,6	3,6	122
20/03/2018 13:00	488,5	0	16,5	31,8	3,5	350
20/03/2018 14:00	487,9	0	16,4	35,3	2,3	9
20/03/2018 15:00	487,7	0	15,5	39,1	2,0	19
20/03/2018 16:00	487,8	0	14,1	43,1	4,3	68
20/03/2018 17:00	488,2	0	12,8	47,2	0,5	22
20/03/2018 18:00	488,7	0	11,2	55,4	1,5	94
20/03/2018 19:00	489,5	0	10,9	56,1	1,7	56
20/03/2018 20:00	489,9	0	10,6	54,5	0,8	28
20/03/2018 21:00	490,3	0	10,2	57,6	0,9	131
20/03/2018 22:00	490,4	0	9,9	57,0	1,6	12
20/03/2018 23:00	490,4	0	9,7	57,8	1,7	124
21/03/2018 00:00	490,2	0	9,7	58,0	1,0	268
21/03/2018 01:00	489,8	0	8,6	64,1	0,1	292
21/03/2018 02:00	489,7	0	7,9	65,0	1,6	115
21/03/2018 03:00	489,6	0	7,6	67,4	1,9	263
21/03/2018 04:00	489,6	0	7,7	67,6	1,9	280
21/03/2018 05:00	489,8	0	7,8	66,9	1,8	264
21/03/2018 06:00	490,1	0	7,8	65,8	0,9	284
21/03/2018 07:00	490,5	0	8,8	60,2	1,0	252
21/03/2018 08:00	490,9	0	9,6	56,4	0,4	113
21/03/2018 09:00	491	0	11,5	48,2	0,5	219
21/03/2018 10:00	490,8	0	11,9	45,3	0,8	270
21/03/2018 11:00	490,8	0	12,4	43,8	0,7	270
21/03/2018 12:00	490,5	0	13,5	39,6	0,9	274
21/03/2018 13:00	490,1	0	15,0	33,2	1,4	360
21/03/2018 14:00	489,6	0	14,4	39,3	2,4	71
21/03/2018 15:00	489,5	0	13,0	45,4	2,4	35
21/03/2018 16:00	489	0	13,0	44,9	2,0	278
21/03/2018 17:00	488,8	0	14,2	40,0	1,9	339
21/03/2018 18:00	489,1	0	12,7	50,0	1,6	63
21/03/2018 19:00	489,6	0	11,1	55,8	1,9	61
21/03/2018 20:00	490,2	0	10,2	59,3	1,8	79
21/03/2018 21:00	490,6	0	10,1	59,3	1,1	60
21/03/2018 22:00	490,9	0	10,0	59,2	1,0	70
21/03/2018 23:00	491,2	0	10,2	58,5	0,9	86
22/03/2018 00:00	491,1	0	10,1	58,2	0,6	54
22/03/2018 01:00	490,7	0	9,9	57,4	1,0	77
22/03/2018 02:00	490,5	0	9,7	57,6	0,6	15
22/03/2018 03:00	490,3	0	9,1	62,4	0,5	80
22/03/2018 04:00	490,1	0	8,5	64,8	0,4	55
22/03/2018 05:00	490,2	0	8,3	68,1	1,0	292
22/03/2018 06:00	490,1	0	8,4	68,1	1,0	291
22/03/2018 07:00	490,8	0	8,4	67,5	0,5	167
22/03/2018 08:00	491,1	0	9,0	64,2	0,6	138
22/03/2018 09:00	491,3	0	9,7	60,9	0,8	131
22/03/2018 10:00	491,3	0	11,7	52,5	1,0	154
22/03/2018 11:00	490,9	0	13,7	43,8	1,6	142
22/03/2018 12:00	490,3	0	15,7	34,9	1,6	149
22/03/2018 13:00	489,7	0	15,7	36,5	1,7	264
22/03/2018 14:00	488,9	0	16,4	36,2	1,7	268

Handwritten marks: a checkmark, a large 'F', an asterisk, and a signature.



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 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 (°)
22/03/2018 15:00	488,6	0	15,4	41,1	2,0	91
22/03/2018 16:00	489	0	12,2	51,9	1,8	254
22/03/2018 17:00	489,6	4,08	9,3	67,7	1,6	210
22/03/2018 18:00	490	2,16	8,2	73,3	1,5	258
22/03/2018 19:00	490,4	0,48	7,3	74,6	2,3	270
22/03/2018 20:00	490,7	0	6,8	74,2	2,3	269
22/03/2018 21:00	490,9	0	6,6	74,4	1,5	273
22/03/2018 22:00	491,2	0,24	6,5	75,9	0,9	265
22/03/2018 23:00	491,3	0	6,8	74,4	0,4	296
23/03/2018 00:00	491,2	0	7,0	72,3	0,4	271
23/03/2018 01:00	490,9	0	7,2	71,9	0,1	252
23/03/2018 02:00	490,6	2,88	6,9	75,3	0,3	284
23/03/2018 03:00	490,4	0,24	6,5	79,3	0,3	141
23/03/2018 04:00	490,1	0	6,6	79,7	0,2	144
23/03/2018 05:00	489,9	0	6,9	78,8	0,4	190
23/03/2018 06:00	490,1	0	6,9	78,8	0,1	38
23/03/2018 07:00	490,4	0	6,9	78,8	0,8	148
23/03/2018 08:00	490,7	0	7,1	76,7	0,4	126
23/03/2018 09:00	491,1	0	9,0	67,1	0,6	129
23/03/2018 10:00	491	0	11,8	52,3	1,0	140
23/03/2018 11:00	490,7	0	12,8	47,5	1,0	48
23/03/2018 12:00	490,3	0	13,8	45,6	2,1	93
23/03/2018 13:00	489,6	0	14,8	41,5	1,3	256
23/03/2018 14:00	489,4	4,56	10,8	60,1	1,5	343
23/03/2018 15:00	489,1	0,72	10,5	62,6	1,1	181
23/03/2018 16:00	489,1	0,24	9,8	64,3	0,8	261
23/03/2018 17:00	489,1	1,2	9,2	68,6	1,3	269
23/03/2018 18:00	489,1	0	8,9	69,5	1,3	264
23/03/2018 19:00	489,4	0	9,1	67,9	0,6	263
23/03/2018 20:00	489,8	0	9,2	66,7	0,4	327
23/03/2018 21:00	490,2	1,44	8,5	72,1	0,8	202
23/03/2018 22:00	490,5	2,4	7,8	75,2	0,5	99
23/03/2018 23:00	490,6	0,96	7,6	76,9	0,1	149
24/03/2018 00:00	490,6	0	7,6	76,8	0,3	126
24/03/2018 01:00	490,4	0	7,8	75,2	0,3	116
24/03/2018 02:00	490,2	0	7,8	76,0	0,5	270
24/03/2018 03:00	489,9	0	7,7	75,5	0,3	258
24/03/2018 04:00	489,7	0	7,7	75,5	0,1	245
24/03/2018 05:00	489,6	0	7,7	76,6	0,4	126
24/03/2018 06:00	489,7	0	7,5	77,4	0,4	148
24/03/2018 07:00	489,9	0	7,5	77,2	0,4	134
24/03/2018 08:00	490,2	0	8,1	74,0	1,0	128
24/03/2018 09:00	490,4	0	9,5	65,7	1,1	145
24/03/2018 10:00	490,5	0	10,7	59,0	0,4	182
24/03/2018 11:00	490,3	0	11,6	53,0	0,5	224
24/03/2018 12:00	490,2	0	12,2	48,1	0,9	170
24/03/2018 13:00	489,7	0	13,5	44,3	1,0	234
24/03/2018 14:00	489,1	0	14,1	41,8	1,0	320
24/03/2018 15:00	488,6	0	13,8	46,0	2,1	285
24/03/2018 16:00	488,1	0	14,4	44,2	1,2	185
24/03/2018 17:00	487,8	0	14,9	41,8	1,7	31
24/03/2018 18:00	488	0	13,0	51,9	1,9	63
24/03/2018 19:00	488,6	0	11,6	55,8	1,5	27
24/03/2018 20:00	489,3	0	10,6	57,8	1,3	305
24/03/2018 21:00	489,9	0	9,0	60,8	2,0	292
24/03/2018 22:00	490,2	0	8,6	64,0	0,7	314
24/03/2018 23:00	490,4	0	8,1	68,9	1,1	253
25/03/2018 00:00	490,5	0	8,1	69,1	0,4	246
25/03/2018 01:00	490,6	0	7,1	69,1	2,2	201
25/03/2018 02:00	490,1	0	6,8	71,3	0,8	192
25/03/2018 03:00	489,4	0	6,2	75,6	0,6	141
25/03/2018 04:00	489,3	0	6,0	76,1	0,7	21
25/03/2018 05:00	489,3	0	6,0	75,2	0,7	282
25/03/2018 06:00	489,5	0	5,8	74,2	0,6	20
25/03/2018 07:00	489,8	0	5,7	76,1	0,7	0

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, an asterisk, and initials.



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 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 (°)
25/03/2018 08:00	490,3	0	6,3	73,5	0,3	307
25/03/2018 09:00	490,7	0	8,4	64,4	0,5	267
25/03/2018 10:00	490,9	0	10,1	57,6	0,7	165
25/03/2018 11:00	490,6	0	11,6	52,2	1,5	150
25/03/2018 12:00	490,2	0	13,9	40,8	1,3	296
25/03/2018 13:00	490	0	13,5	39,5	2,4	124
25/03/2018 14:00	489,6	0	13,4	43,3	2,2	100
25/03/2018 15:00	488,9	0	14,6	39,5	1,8	62
25/03/2018 16:00	488,5	0	14,1	39,5	1,9	29
25/03/2018 17:00	488,4	0	14,3	36,7	1,5	43
25/03/2018 18:00	488,6	0	12,8	40,9	1,3	13
25/03/2018 19:00	489	0	11,6	50,7	1,7	83
25/03/2018 20:00	489,6	0	10,6	54,3	1,3	38
25/03/2018 21:00	490,2	0	9,8	57,9	1,5	6
25/03/2018 22:00	490,6	0	9,2	60,4	1,4	24
25/03/2018 23:00	490,8	0	9,1	62,2	1,0	284
26/03/2018 00:00	490,8	0	8,6	62,6	0,4	303
26/03/2018 01:00	490,6	0	8,0	67,0	0,6	290
26/03/2018 02:00	490,3	0	7,7	67,4	0,8	303
26/03/2018 03:00	490	0	7,2	69,5	0,4	297
26/03/2018 04:00	489,8	0	7,0	67,2	1,7	33
26/03/2018 05:00	489,8	0	6,6	68,3	1,0	326
26/03/2018 06:00	490,1	0	6,4	69,8	0,6	279
26/03/2018 07:00	490,5	0	6,7	67,2	0,8	271
26/03/2018 08:00	490,8	0	7,3	65,5	0,5	299
26/03/2018 09:00	491,1	0	8,3	61,3	0,3	344
26/03/2018 10:00	491,1	0	10,1	52,8	0,3	261
26/03/2018 11:00	490,9	0	11,6	46,0	0,4	232
26/03/2018 12:00	490,4	0	12,2	42,2	0,8	272
26/03/2018 13:00	489,9	0	13,7	39,0	0,7	302
26/03/2018 14:00	489,2	0	14,6	37,4	0,9	152
26/03/2018 15:00	488,4	0	16,3	32,3	1,4	42
26/03/2018 16:00	487,9	0	14,6	43,6	2,4	54
26/03/2018 17:00	487,9	0	12,8	49,2	1,9	55
26/03/2018 18:00	488,2	0	12,2	51,9	1,9	68
26/03/2018 19:00	488,8	0	10,6	57,3	2,5	91
26/03/2018 20:00	489,4	0	10,1	59,3	2,3	67
26/03/2018 21:00	490	0,96	9,2	65,9	1,1	254
26/03/2018 22:00	490,4	0	8,7	71,3	0,4	179
26/03/2018 23:00	490,4	0	8,8	70,9	0,5	131
27/03/2018 00:00	490,4	1,2	8,5	70,3	0,4	330
27/03/2018 01:00	490	0	8,1	76,8	0,2	262
27/03/2018 02:00	489,5	0	7,9	76,9	0,7	294
27/03/2018 03:00	489,3	0	8,0	75,2	0,8	280
27/03/2018 04:00	489,1	0	8,1	74,1	0,4	287
27/03/2018 05:00	489,1	0	8,1	74,0	0,2	265
27/03/2018 06:00	489,3	0	7,9	76,4	0,6	140
27/03/2018 07:00	489,6	0	7,7	77,2	0,5	47
27/03/2018 08:00	490,1	0	8,7	70,3	0,6	18
27/03/2018 09:00	490,4	0	10,3	62,3	0,8	181
27/03/2018 10:00	490,3	0	12,2	53,0	0,9	155
27/03/2018 11:00	490	0	13,8	44,2	1,8	152
27/03/2018 12:00	489,5	0	16,8	30,2	1,8	352
27/03/2018 13:00	489	0	15,7	36,4	2,5	189
27/03/2018 14:00	488,7	0	13,8	44,3	2,6	192
27/03/2018 15:00	488,5	0,24	11,7	52,9	1,8	141
27/03/2018 16:00	488,2	0	12,9	46,2	2,4	97
27/03/2018 17:00	488,3	0	12,7	47,5	1,9	72
27/03/2018 18:00	488,5	0	11,6	51,8	1,9	81
27/03/2018 19:00	489	0	10,5	55,8	2,3	71
27/03/2018 20:00	489,4	0	10,0	54,9	2,2	73
27/03/2018 21:00	489,8	0	9,6	56,5	1,6	356
27/03/2018 22:00	490,1	0	9,0	59,2	1,2	347
27/03/2018 23:00	490,1	0	8,5	62,5	0,7	329
28/03/2018 00:00	490,2	0	7,8	66,9	0,3	354

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
28/03/2018 01:00	489,9	0	6,9	70,0	0,9	283
28/03/2018 02:00	489,6	0	6,2	72,0	0,7	275
28/03/2018 03:00	489,5	0	5,5	73,3	1,0	283
28/03/2018 04:00	489,4	0	5,0	74,9	0,6	288
28/03/2018 05:00	489,4	0	4,7	75,6	0,9	284
28/03/2018 06:00	489,7	0	4,2	76,6	0,7	286
28/03/2018 07:00	490,1	0	4,3	76,9	1,2	14
28/03/2018 08:00	490,5	0	4,9	74,5	1,0	28
28/03/2018 09:00	490,8	0	7,2	65,3	0,8	260
28/03/2018 10:00	490,7	0	9,7	56,6	0,9	277
28/03/2018 11:00	490,4	0	11,5	50,0	1,3	76
28/03/2018 12:00	489,7	0	14,2	40,1	2,0	155
28/03/2018 13:00	488,9	0	15,9	33,0	1,5	133
28/03/2018 14:00	488,1	0	17,5	28,8	1,7	139
28/03/2018 15:00	487,7	0	15,9	35,8	2,7	60
28/03/2018 16:00	487,6	0	14,2	44,3	2,9	46
28/03/2018 17:00	488,2	0,24	12,0	49,6	1,7	302
28/03/2018 18:00	489	2,16	9,2	67,2	0,9	279
28/03/2018 19:00	489,3	0,96	9,2	67,6	1,0	346
28/03/2018 20:00	489,7	0	9,5	68,0	0,7	275
28/03/2018 21:00	490,1	0	9,1	69,8	1,2	256
28/03/2018 22:00	490,3	0	8,8	68,7	0,6	264
28/03/2018 23:00	490,3	0	8,6	69,0	0,8	226
29/03/2018 00:00	490,2	0	8,2	68,4	0,3	219
29/03/2018 01:00	490	0	7,8	69,1	0,8	100
29/03/2018 02:00	489,7	0	7,9	69,2	0,8	130
29/03/2018 03:00	489,5	0	7,9	70,1	0,8	142
29/03/2018 04:00	489,4	0	7,8	70,6	0,9	131
29/03/2018 05:00	489,4	0	7,6	71,4	0,8	183
29/03/2018 06:00	489,6	0	7,4	70,4	0,2	201
29/03/2018 07:00	489,8	0	7,3	70,8	0,6	169
29/03/2018 08:00	490,4	0	7,5	69,9	0,9	190
29/03/2018 09:00	490,7	0	8,8	63,6	0,7	154
29/03/2018 10:00	490,8	0	11,2	53,8	1,0	133
29/03/2018 11:00	490,5	0	12,9	44,5	1,1	159
29/03/2018 12:00	490	0	13,3	43,3	1,4	34
29/03/2018 13:00	489,4	0	15,9	35,4	2,0	37
29/03/2018 14:00	488,6	0	16,4	35,2	1,9	42
29/03/2018 15:00	488,3	0	15,0	43,2	2,5	70
29/03/2018 16:00	488,1	0	14,5	42,8	1,9	82
29/03/2018 17:00	488,7	0,96	11,4	51,9	1,8	328
29/03/2018 18:00	488,9	0,48	9,3	65,5	1,5	310
29/03/2018 19:00	489,2	0	9,4	63,7	1,0	277
29/03/2018 20:00	489,6	0	10,1	59,6	0,6	327
29/03/2018 21:00	490	0	10,1	60,8	1,2	292
29/03/2018 22:00	490,2	0	10,1	61,6	0,8	285
29/03/2018 23:00	490,4	0	10,1	61,1	1,0	92
30/03/2018 00:00	490,5	0	9,7	63,2	1,5	64
30/03/2018 01:00	490,1	0	9,2	64,6	1,2	12
30/03/2018 02:00	489,8	0	8,8	65,6	1,0	23
30/03/2018 03:00	489,6	0	8,7	69,8	0,6	268
30/03/2018 04:00	489,5	0	8,7	69,8	0,3	305
30/03/2018 05:00	489,4	0	8,3	70,1	1,1	356
30/03/2018 06:00	489,6	0	7,8	69,5	1,0	353
30/03/2018 07:00	490	0	7,1	73,6	0,8	297
30/03/2018 08:00	490,4	0	7,7	69,8	0,8	276
30/03/2018 09:00	490,7	0	9,6	61,2	0,3	195
30/03/2018 10:00	490,7	0	12,1	51,1	0,6	172
30/03/2018 11:00	490,5	0	14,5	39,7	1,0	270
30/03/2018 12:00	490	0	16,2	33,3	0,9	323
30/03/2018 13:00	489,3	0	17,3	29,6	1,8	20
30/03/2018 14:00	488,5	0	17,1	30,7	2,0	21
30/03/2018 15:00	488,1	0	15,4	42,5	2,7	50
30/03/2018 16:00	488	0	13,7	48,8	2,3	46
30/03/2018 17:00	488,2	0,48	12,4	55,5	2,0	60

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
30/03/2018 18:00	488,6	0	11,7	57,0	2,1	63
30/03/2018 19:00	489	0	10,8	59,3	1,9	58
30/03/2018 20:00	489,3	0	10,6	59,3	1,7	49
30/03/2018 21:00	489,7	0	10,5	57,7	1,8	37
30/03/2018 22:00	490	0	10,6	60,3	0,7	285
30/03/2018 23:00	490,2	0	10,4	58,7	0,5	16
31/03/2018 00:00	490,3	0	9,4	58,3	1,1	355
31/03/2018 01:00	490	0	8,1	61,2	1,3	354
31/03/2018 02:00	489,7	0	7,3	65,8	0,8	289
31/03/2018 03:00	489,6	0	6,6	66,9	1,1	301
31/03/2018 04:00	489,5	0	5,8	69,4	1,5	293
31/03/2018 05:00	489,5	0	4,9	71,8	1,2	296
31/03/2018 06:00	489,8	0	4,3	72,8	1,2	279
31/03/2018 07:00	490,1	0	3,7	72,8	1,1	278
31/03/2018 08:00	490,5	0	5,1	66,2	0,4	294
31/03/2018 09:00	490,6	0	8,2	50,7	0,7	279
31/03/2018 10:00	490,5	0	11,4	34,9	0,8	260
31/03/2018 11:00	490,2	0	14,1	23,1	0,8	225
31/03/2018 12:00	489,6	0	16,0	14,9	1,0	278
31/03/2018 13:00	489	0	17,4	13,0	1,0	262
31/03/2018 14:00	488,2	0	17,9	13,3	1,7	145
31/03/2018 15:00	487,5	0	19,0	12,3	1,2	176
31/03/2018 16:00	487	0	19,6	18,3	1,7	21
31/03/2018 17:00	487	0	16,3	37,4	3,0	59
31/03/2018 18:00	487,4	0	13,3	47,4	2,4	41
31/03/2018 19:00	488	0	11,8	52,5	2,0	65
31/03/2018 20:00	488,7	0	11,0	54,3	1,7	40
31/03/2018 21:00	489,2	0	10,7	54,8	1,4	60
31/03/2018 22:00	489,7	0	10,3	56,9	1,4	62
31/03/2018 23:00	489,8	0	10,4	53,8	1,8	64

Handwritten blue ink marks and signatures on the left side of the page.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 27. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de abril de 2018**

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
1/04/2018 01:00	489,3	0	8,3	61,4	1,5	1
1/04/2018 02:00	489	0	8,2	63,1	0,9	329
1/04/2018 03:00	488,8	0	7,4	67,4	0,7	323
1/04/2018 04:00	488,8	0	6,9	67,3	1,3	322
1/04/2018 05:00	489,1	0	6,2	73,3	0,8	278
1/04/2018 06:00	489,5	0	6,2	71,5	1,1	282
1/04/2018 07:00	489,8	0	7,4	65,6	0,4	288
1/04/2018 08:00	490	0	9,4	56,7	0,5	280
1/04/2018 09:00	490	0	10,8	50,8	0,7	109
1/04/2018 10:00	489,8	0	12,6	43	0,7	146
1/04/2018 11:00	489,3	0	13,7	38,7	1	105
1/04/2018 12:00	488,8	0	15,4	35,8	1	123
1/04/2018 13:00	488,2	0	15,4	39,2	1,7	137
1/04/2018 14:00	487,6	0	16,5	35,1	2,3	112
1/04/2018 15:00	487,4	0	15,5	40,2	2,8	70
1/04/2018 16:00	487,4	0	13,1	49,2	2,3	78
1/04/2018 17:00	487,9	0	11,6	53,9	2,2	88
1/04/2018 18:00	488,4	0	10,9	55,6	1,7	64
1/04/2018 19:00	489,1	0	10,5	56,7	1,7	60
1/04/2018 20:00	489,5	0	10,5	55	1,1	347
1/04/2018 21:00	490,1	0	8,7	61,5	1,4	252
1/04/2018 22:00	489,8	0	8,3	63,7	1,2	272
1/04/2018 23:00	489,8	0	8,1	65,1	0,8	21
2/04/2018 00:00	489,5	0	8,1	66,5	0,9	281
2/04/2018 01:00	489,3	0	7,7	67,1	0,6	176
2/04/2018 02:00	489,1	0	6,9	66,3	1	1
2/04/2018 03:00	489	0	6,3	66,3	1,1	331
2/04/2018 04:00	489,1	0	5,8	71,2	0,8	296
2/04/2018 05:00	489,2	0	5,6	72,3	1,3	272
2/04/2018 06:00	489,6	0	5,9	70,5	0,9	279
2/04/2018 07:00	490	0	6,9	65,3	0,8	280
2/04/2018 08:00	490,2	0	8,9	56,3	0,6	146
2/04/2018 09:00	490,2	0	10,6	50	1,2	147
2/04/2018 10:00	489,9	0	12	47,5	1,1	150
2/04/2018 11:00	489,6	0	13,5	41,9	1,4	154
2/04/2018 12:00	489,3	0	13,5	43,1	2,1	184
2/04/2018 13:00	488,9	0	13,4	42	2,4	155
2/04/2018 14:00	488,5	0	13,4	42,5	2	116
2/04/2018 15:00	488,2	0	13,6	41	1,9	20
2/04/2018 16:00	488,2	0	12,9	44,2	2	89
2/04/2018 17:00	488,4	0	11,3	50,7	1,8	268
2/04/2018 18:00	488,6	0	10,9	49,6	1	265
2/04/2018 19:00	489,2	0	10,5	53,3	1,1	142
2/04/2018 20:00	489,7	0	10,5	55,2	0,8	107
2/04/2018 21:00	490	0	10,3	57,6	0,5	318
2/04/2018 22:00	490,1	0	9,3	61,4	1,5	105
2/04/2018 23:00	490,1	0	9,4	61,8	1	208
3/04/2018 00:00	489,9	0	9,3	63,3	0,9	276
3/04/2018 01:00	489,6	0	9,1	64,7	0,5	274
3/04/2018 02:00	489,3	0	8,6	64,7	0,5	21
3/04/2018 03:00	489	0	7,9	67,3	0,6	297
3/04/2018 04:00	489	0	7,2	70,2	0,9	305
3/04/2018 05:00	489,1	0	6,7	68,2	0,8	357
3/04/2018 06:00	489,4	0	6,3	70,1	0,6	333
3/04/2018 07:00	489,9	0	6,9	69,1	0,7	274
3/04/2018 08:00	490,3	0	8,7	63,3	1,2	137
3/04/2018 09:00	490,3	0	11	53,1	1,6	155
3/04/2018 10:00	490,1	0	12,8	47,3	2	145
3/04/2018 11:00	489,6	0	14	41,6	1,8	175
3/04/2018 12:00	489	0	15,8	32,5	1,7	155
3/04/2018 13:00	488,5	0	16,8	30,7	2,1	176
3/04/2018 14:00	488,1	0	16,5	30,8	2,7	104
3/04/2018 15:00	487,9	0	15,3	37	2,8	62

Handwritten signatures and marks on the left margin.



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 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 (°)
3/04/2018 16:00	488,1	0	14,2	41,3	2,2	76
3/04/2018 17:00	488,7	0	11,4	52,2	1,7	222
3/04/2018 18:00	489,3	0	9,6	54,2	1,7	301
3/04/2018 19:00	489,7	0	9,1	54,9	1,4	303
3/04/2018 20:00	490,2	0	8,9	60,4	1,3	22
3/04/2018 21:00	490,7	0	8,8	62,5	0,9	21
3/04/2018 22:00	491,4	0	7,2	68,3	1,9	185
3/04/2018 23:00	491,6	0,1	5,8	75,6	1	209
4/04/2018 00:00	491,2	0	5,3	77,6	0,8	270
4/04/2018 01:00	490,9	0	5,4	77	0,9	270
4/04/2018 02:00	490,5	0	5,7	77,1	0,7	287
4/04/2018 03:00	490	0	5,8	75,1	1,2	268
4/04/2018 04:00	489,8	0	6	72,9	1,6	271
4/04/2018 05:00	489,9	0	6,2	71	0,4	265
4/04/2018 06:00	490,2	0	6,5	69,6	0,4	268
4/04/2018 07:00	490,6	0	7,6	64,9	0,5	207
4/04/2018 08:00	490,9	0	8,9	59,1	0,5	244
4/04/2018 09:00	491	0	10,7	49,6	0,8	201
4/04/2018 10:00	490,7	0	12,2	47,6	0,7	279
4/04/2018 11:00	490,2	0	12,7	45,6	1,2	277
4/04/2018 12:00	489,6	0	13,8	41,5	0,7	228
4/04/2018 13:00	489	0	14,5	40	1,5	266
4/04/2018 14:00	488,6	0	13,3	41,6	1,7	193
4/04/2018 15:00	488,5	0	11,6	49,5	0,9	186
4/04/2018 16:00	488,4	0	11,3	49,4	1,1	74
4/04/2018 17:00	488,7	0	11	55,5	1,7	40
4/04/2018 18:00	489	0	10,5	57	1,6	69
4/04/2018 19:00	489,4	0	10,3	59,3	1	60
4/04/2018 20:00	489,8	0	10	61,4	0,7	269
4/04/2018 21:00	490,3	0	9,4	62,4	1,3	208
4/04/2018 22:00	490,5	0	9	61,2	1	197
4/04/2018 23:00	490,3	0	8,4	65,2	0,3	160
5/04/2018 00:00	490,1	0	7,8	68,8	0,6	96
5/04/2018 01:00	489,8	0	7,1	73,5	0,6	277
5/04/2018 02:00	489,5	0	6,5	74,7	0,6	302
5/04/2018 03:00	489,5	0	6	76,7	0,7	283
5/04/2018 04:00	489,5	0	5,5	76,9	0,6	293
5/04/2018 05:00	489,7	0	5,1	77,5	0,9	293
5/04/2018 06:00	490,1	0	5,1	77,7	1,1	294
5/04/2018 07:00	490,6	0	5,7	75	0,7	327
5/04/2018 08:00	490,9	0	7	68,6	0,7	51
5/04/2018 09:00	490,9	0	8,7	63,7	1,6	145
5/04/2018 10:00	490,5	0	11,3	51,9	1,3	151
5/04/2018 11:00	489,8	0	14,3	39,6	1,6	185
5/04/2018 12:00	489	0	15,4	36,3	2,3	172
5/04/2018 13:00	488,7	0	13,7	40,3	3,1	289
5/04/2018 14:00	488,2	0	13,6	43,7	2,9	326
5/04/2018 15:00	488,3	0	13,5	44,6	2	24
5/04/2018 16:00	488,6	0	12,5	48,1	1,8	33
5/04/2018 17:00	489,2	0	10,9	48,9	1,7	198
5/04/2018 18:00	489,7	0	9,2	55,4	1,4	191
5/04/2018 19:00	489,8	0	7,6	67,1	1,9	271
5/04/2018 20:00	490,2	0	6,8	69,4	1,3	268
5/04/2018 21:00	490,5	0	6,4	71,6	1,1	266
5/04/2018 22:00	490,8	0	6	72,2	0,8	274
5/04/2018 23:00	490,8	0	5,4	74,5	0,9	278
6/04/2018 00:00	490,5	0	5	75,2	1	276
6/04/2018 01:00	490,1	0	4,8	75,1	1	276
6/04/2018 02:00	489,9	0	5	74,9	0,8	281
6/04/2018 03:00	489,9	0	5	73,3	1	336
6/04/2018 04:00	489,9	0	5,2	72,7	0,8	291
6/04/2018 05:00	490,1	0	4,8	74,1	1,5	271
6/04/2018 06:00	490,2	0	4,8	73,2	1,4	271
6/04/2018 07:00	490,7	0	5,1	71,8	1,8	270
6/04/2018 08:00	490,9	0	6,8	64,6	1,1	279
6/04/2018 09:00	491,1	0	8,2	58,8	0,7	260

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
6/04/2018 10:00	490,8	0	9,7	53,6	0,9	278
6/04/2018 11:00	490,3	0	12,1	44,8	0,5	231
6/04/2018 12:00	489,7	0	14	40,1	0,6	260
6/04/2018 13:00	489	0	14,8	36,3	1,3	12
6/04/2018 14:00	488,5	0	14,4	37,9	1,7	44
6/04/2018 15:00	488,1	0	14,2	39,3	2	43
6/04/2018 16:00	488,2	0	13,5	42	2	69
6/04/2018 17:00	488,6	0	11,7	51,5	3	67
6/04/2018 18:00	489,4	0	10,3	56,6	2,2	89
6/04/2018 19:00	490,3	0	8,7	61,6	2,4	83
6/04/2018 20:00	490,7	0	7	67,5	1,7	8
6/04/2018 21:00	490,8	0	6,7	71	2,1	280
6/04/2018 22:00	490,8	0	6,7	68,8	1,1	276
6/04/2018 23:00	490,4	0	6,5	68,9	1,1	276
7/04/2018 00:00	490,2	0	6	71,3	0,4	272
7/04/2018 01:00	489,8	0	5,7	72,8	0,4	275
7/04/2018 02:00	489,7	0	5,4	74,5	0,6	272
7/04/2018 03:00	489,6	0	5,1	75,1	0,7	274
7/04/2018 04:00	489,7	0	4,9	75,2	0,5	283
7/04/2018 05:00	489,9	0	4,9	75,6	0,6	280
7/04/2018 06:00	490,1	0	4,9	75,5	0,6	272
7/04/2018 07:00	490,4	0	5,8	72,1	0,3	304
7/04/2018 08:00	490,7	0	9,2	56,6	0,8	142
7/04/2018 09:00	490,7	0	10,8	50,9	1,1	150
7/04/2018 10:00	490,6	0	13,5	39	2,1	154
7/04/2018 11:00	490,3	0	13,9	35,5	1,8	55
7/04/2018 12:00	489,7	0	14,8	34,6	1,9	44
7/04/2018 13:00	489,1	0	15,5	31,6	2,6	37
7/04/2018 14:00	488,5	0	15,8	29,5	2,5	42
7/04/2018 15:00	488,1	0	15,8	30,8	2,6	54
7/04/2018 16:00	488,1	0	14,1	39,1	2,7	46
7/04/2018 17:00	488,4	0	12,5	45,1	2,4	54
7/04/2018 18:00	489	0	11,2	52,9	1,4	51
7/04/2018 19:00	489,5	0	10,4	54,2	1,3	22
7/04/2018 20:00	490,1	0	9,8	58,2	1,6	360
7/04/2018 21:00	490,6	0	9,1	60,9	1,1	3
7/04/2018 22:00	490,7	0	9,2	61	0,6	313
7/04/2018 23:00	490,8	0	9	59,3	0,8	61
8/04/2018 00:00	490,5	0	8,5	59,5	0,6	38
8/04/2018 01:00	490	0	7,9	63,6	0,9	317
8/04/2018 02:00	489,9	0	7,1	66,6	1,3	313
8/04/2018 03:00	490	0	6,5	69,3	0,9	287
8/04/2018 04:00	490	0	6,2	69,4	1,5	269
8/04/2018 05:00	490,2	0	6,3	69,1	0,6	271
8/04/2018 06:00	490,5	0	6,5	69,5	0,8	275
8/04/2018 07:00	490,9	0	7,4	65,9	0,7	277
8/04/2018 08:00	491,1	0	8,9	59,1	0,3	236
8/04/2018 09:00	491,3	0	9	60	0,8	84
8/04/2018 10:00	491,2	0	9,6	59,4	0,8	277
8/04/2018 11:00	491	0	11,3	52,5	1,8	112
8/04/2018 12:00	490,5	0	12,4	45,7	2,4	120
8/04/2018 13:00	490,1	0	11	51,7	2,8	111
8/04/2018 14:00	489,4	0	12,3	45,6	2,2	13
8/04/2018 15:00	489,1	0	11,4	47,8	1,7	57
8/04/2018 16:00	489	0	11,6	47,1	1,2	66
8/04/2018 17:00	489,3	0	10,9	50,3	1,5	49
8/04/2018 18:00	489,7	0	9,2	61	2	66
8/04/2018 19:00	490,3	0	8,8	60,6	1,1	64
8/04/2018 20:00	490,6	0	8,4	63,1	0,8	354
8/04/2018 21:00	491	0	8,4	62,2	0,8	36
8/04/2018 22:00	491,2	0	8,4	62,8	0,8	49
8/04/2018 23:00	491,1	0	8,4	63,1	1,1	21
9/04/2018 00:00	490,8	0	8,1	65,5	0,7	41
9/04/2018 01:00	490,5	0	8	63,3	0,6	33
9/04/2018 02:00	490,2	0	7,9	66	0,4	303
9/04/2018 03:00	490,2	0	7,9	66,8	0,5	319

Handwritten blue scribbles and marks on the left margin.



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 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 (°)
9/04/2018 04:00	490,2	0	7,7	68,1	0,7	279
9/04/2018 05:00	490,4	0	7,3	70,7	0,9	266
9/04/2018 06:00	490,8	0	7,2	71	0,5	270
9/04/2018 07:00	491,2	0	7,6	70,1	0,6	154
9/04/2018 08:00	491,5	0	8	70	1	146
9/04/2018 09:00	491,4	0	9,3	62,6	0,5	157
9/04/2018 10:00	491,2	0	11,3	53,1	1,1	159
9/04/2018 11:00	490,7	0	13,7	39,8	2,1	85
9/04/2018 12:00	490,3	0	13,7	37,9	2,2	67
9/04/2018 13:00	489,7	0	14,4	34,9	2	85
9/04/2018 14:00	489,3	0	13,2	39,9	2,7	120
9/04/2018 15:00	489,5	0	11,3	48,2	2,3	87
9/04/2018 16:00	489,8	0	9,7	53,4	1,8	24
9/04/2018 17:00	490	0	8,8	57,3	1,9	12
9/04/2018 18:00	490,4	0	8,4	60,6	1,3	25
9/04/2018 19:00	490,7	0	7,9	65,3	0,8	25
9/04/2018 20:00	491,1	0	7,6	68,8	0,9	274
9/04/2018 21:00	491,4	0	7,4	71,9	1	270
9/04/2018 22:00	491,5	0	7,6	69,7	0,5	272
9/04/2018 23:00	491,3	0	7,6	69,1	0,7	275
10/04/2018 00:00	491,1	0	7,5	71,3	1	270
10/04/2018 01:00	490,9	0	7,5	70,2	0,4	268
10/04/2018 02:00	490,9	0	7,3	70,9	0,4	4
10/04/2018 03:00	490,7	0	7,1	70	1,1	310
10/04/2018 04:00	490,8	0	6,4	76,5	1,3	273
10/04/2018 05:00	491	0	6,7	74,3	0,7	270
10/04/2018 06:00	491,4	0	6,9	72,7	0,2	269
10/04/2018 07:00	491,7	0	7,9	66,7	0,4	232
10/04/2018 08:00	491,8	0	9,2	61	1	135
10/04/2018 09:00	491,8	0	10,1	56,5	1,1	126
10/04/2018 10:00	491,6	0	12,5	48,9	1,6	169
10/04/2018 11:00	491,2	0	13,4	42,2	1,4	172
10/04/2018 12:00	490,6	0	14,2	35,5	1,8	148
10/04/2018 13:00	490,5	0	12,6	46,4	1,6	306
10/04/2018 14:00	489,8	0	14,8	37,6	1,2	287
10/04/2018 15:00	489,2	0	14,7	35,9	1	14
10/04/2018 16:00	489,1	0	14,1	38,2	1,9	64
10/04/2018 17:00	489,5	0	11,8	50	2,1	59
10/04/2018 18:00	489,9	0	11	51,2	1,6	52
10/04/2018 19:00	490,7	0,1	9,2	61,9	1	338
10/04/2018 20:00	490,9	0	8,9	63,5	0,6	32
10/04/2018 21:00	490,8	0	8,6	64,2	0,5	174
10/04/2018 22:00	490,9	0	7,7	68,7	0,6	358
10/04/2018 23:00	491	0	6,7	72,1	0,7	292
11/04/2018 00:00	491,1	0	6,2	73,3	0,5	308
11/04/2018 01:00	490,9	0	5,8	73,6	0,4	320
11/04/2018 02:00	490,8	0	5,3	73,5	0,4	277
11/04/2018 03:00	490,7	0	5,5	73,6	0,6	331
11/04/2018 04:00	490,7	0	5,4	72,8	0,8	282
11/04/2018 05:00	490,9	0	5,2	74,3	1,4	275
11/04/2018 06:00	491,3	0	5,2	73,9	0,8	275
11/04/2018 07:00	491,6	0	6,4	68,4	0,9	275
11/04/2018 08:00	491,7	0	9,4	55,2	0,6	92
11/04/2018 09:00	491,6	0	11,7	44,3	1,1	106
11/04/2018 10:00	491,2	0	13,9	34,6	1,6	142
11/04/2018 11:00	490,6	0	15,4	30,5	1,5	155
11/04/2018 12:00	489,9	0	16,5	28,1	1,2	178
11/04/2018 13:00	489,2	0	17,1	27,4	1,6	141
11/04/2018 14:00	488,7	0	15,8	39,1	2,6	99
11/04/2018 15:00	488,6	0	14,3	43,8	2,5	58
11/04/2018 16:00	488,8	0	13,6	43	1,5	60
11/04/2018 17:00	489	0	12,8	47,1	1,3	72
11/04/2018 18:00	489,4	0	12	45,4	0,8	302
11/04/2018 19:00	490	0	11,4	48,8	0,5	232
11/04/2018 20:00	490,7	0	8,7	69,5	0,5	217
11/04/2018 21:00	490,8	0	8,6	70,7	0,6	347

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue star, and a blue signature.



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 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 (°)
11/04/2018 22:00	490,9	0	8,8	67,4	0,6	280
11/04/2018 23:00	490,8	0	8,2	70,4	0,5	340
12/04/2018 00:00	490,6	0	7,5	72,9	0,5	280
12/04/2018 01:00	490,2	0	6,8	73,5	0,6	291
12/04/2018 02:00	489,9	0	6,1	74,8	0,6	280
12/04/2018 03:00	490	0	5,6	75,2	0,4	281
12/04/2018 04:00	490,1	0	5,2	74,9	0,9	281
12/04/2018 05:00	490,2	0	4,8	75,3	0,7	277
12/04/2018 06:00	490,4	0	4,5	75,4	0,9	282
12/04/2018 07:00	491	0	5,1	73,6	0,6	276
12/04/2018 08:00	491,3	0	6,4	67,6	0,7	292
12/04/2018 09:00	491	0	8,6	60,1	0,5	277
12/04/2018 10:00	490,8	0	11,3	50,6	0,6	263
12/04/2018 11:00	490,2	0	13,9	41,9	0,6	254
12/04/2018 12:00	489,5	0	14,9	40,4	1,7	168
12/04/2018 13:00	489,4	0	12,1	40,1	3	66
12/04/2018 14:00	489,3	0	12,4	36,5	1,9	189
12/04/2018 15:00	490,4	0,1	7,5	66,7	1,3	196
12/04/2018 16:00	490,5	0	7,1	65,9	1,4	29
12/04/2018 17:00	490,1	0	7,4	65,3	0,9	278
12/04/2018 18:00	490	0	7	67,9	1,3	269
12/04/2018 19:00	490,4	0	6,8	69,6	1	260
12/04/2018 20:00	491	0	6,6	70,3	0,5	288
12/04/2018 21:00	491,2	0	6,3	71,6	0,4	289
12/04/2018 22:00	491,3	0	5,7	73,9	0,9	282
12/04/2018 23:00	491,3	0	5,4	73,8	0,8	315
13/04/2018 00:00	491,1	0	4,7	76,1	0,6	278
13/04/2018 01:00	491	0	4,2	76,2	0,7	299
13/04/2018 02:00	490,7	0	3,7	77,7	0,8	273
13/04/2018 03:00	490,6	0	3,7	76,5	0,5	269
13/04/2018 04:00	490,6	0	4	75,4	0,4	280
13/04/2018 05:00	490,8	0	4,2	75,2	0,2	283
13/04/2018 06:00	491,2	0	4,3	75	0,5	283
13/04/2018 07:00	491,8	0	4,8	74,7	0,3	332
13/04/2018 08:00	492,2	0	5,1	75,7	1,2	269
13/04/2018 09:00	492,4	0	6,5	70	0,6	268
13/04/2018 10:00	491,7	0	9,4	59,6	1,2	299
13/04/2018 11:00	491,4	0	11,4	46,9	1,6	18
13/04/2018 12:00	491	0	11,4	47,4	2,1	71
13/04/2018 13:00	490,6	0	11,1	48,6	2,7	23
13/04/2018 14:00	489,8	0	12,4	43,8	2,1	18
13/04/2018 15:00	489,5	0	12,3	43,1	2,1	66
13/04/2018 16:00	489,5	0	11,5	44,2	1,9	36
13/04/2018 17:00	490,2	0	8,6	57,9	2,2	72
13/04/2018 18:00	491	0	6	69,9	1,2	86
13/04/2018 19:00	491,4	0	6,2	69,5	1	186
13/04/2018 20:00	491,9	0	6,2	71,6	0,5	209
13/04/2018 21:00	492,3	0	5,4	76,1	0,6	142
13/04/2018 22:00	492,3	0	5,5	75,7	0,5	114
13/04/2018 23:00	492,1	0	5,6	74,6	0,5	327
14/04/2018 00:00	491,9	0	5,9	71,2	0,1	224
14/04/2018 01:00	491,5	0	5,9	71,2	0,4	152
14/04/2018 02:00	491,2	0	5,9	71,9	0,4	130
14/04/2018 03:00	491,3	0	5,9	72,5	0,4	162
14/04/2018 04:00	491,2	0	5,8	73,1	0,1	116
14/04/2018 05:00	491,4	0	5,9	72,8	0,3	119
14/04/2018 06:00	492	0	6,1	71,8	0,1	143
14/04/2018 07:00	492,5	0	6,6	70,8	0,3	218
14/04/2018 08:00	492,8	0	7,1	70,2	0,3	144
14/04/2018 09:00	493	0	8,3	64,6	0,8	140
14/04/2018 10:00	492,8	0	9,8	58,7	1,2	108
14/04/2018 11:00	492,5	0	11,6	51,8	2	68
14/04/2018 12:00	492,1	0	11,4	50,6	2,7	40
14/04/2018 13:00	491,6	0	12	47,8	2,2	45
14/04/2018 14:00	491	0	12,3	45,5	3,6	26
14/04/2018 15:00	490,8	0	12	45,1	2,9	29

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Table with 7 columns: Fecha y Hora, Presión Barométrica (mmHg), Precipitación (mm), Temperatura (°C), Humedad Relativa (%), Velocidad de Viento (m/s), Dirección de Viento (°). Rows contain hourly data from 14/04/2018 16:00 to 17/04/2018 09:00.

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
17/04/2018 10:00	492	0	12,7	33,6	1,1	136
17/04/2018 11:00	491,4	0	14,2	26,7	1,4	135
17/04/2018 12:00	490,8	0	15,5	24	1,1	144
17/04/2018 13:00	490,4	0	15,9	18,7	1,7	105
17/04/2018 14:00	489,9	0	15,5	17,6	1,9	49
17/04/2018 15:00	489,5	0	15,5	18,7	2,1	88
17/04/2018 16:00	489,6	0	14,4	15,1	2,3	103
17/04/2018 17:00	489,7	0	12,8	23	1,6	76
17/04/2018 18:00	490	0	11,3	28	2	73
17/04/2018 19:00	490,5	0	10,3	30,9	1,3	16
17/04/2018 20:00	490,9	0	9,1	38,7	1,2	344
17/04/2018 21:00	491,2	0	8	40,1	1,7	348
17/04/2018 22:00	491,4	0	6,7	53,8	0,8	295
17/04/2018 23:00	491,5	0	5,7	58,1	1	295
18/04/2018 00:00	491,5	0	5	59	0,9	286
18/04/2018 01:00	491,3	0	4	62,9	1,1	281
18/04/2018 02:00	491,1	0	3,2	65,3	1,2	292
18/04/2018 03:00	491,2	0	2,6	65,9	1,1	294
18/04/2018 04:00	491,3	0	2,2	66,4	1,9	279
18/04/2018 05:00	491,5	0	2,1	66,4	0,9	284
18/04/2018 06:00	491,9	0	2	69,1	0,9	278
18/04/2018 07:00	492,3	0	3	67,4	1	292
18/04/2018 08:00	492,4	0	6,4	52,9	1	119
18/04/2018 09:00	492,2	0	9,2	44,4	1,5	127
18/04/2018 10:00	491,7	0	12,6	26,4	1,1	155
18/04/2018 11:00	491,1	0	14,6	23,9	1,6	144
18/04/2018 12:00	490,6	0	15,6	23,8	1,7	154
18/04/2018 13:00	490	0	16,6	19,5	1,6	54
18/04/2018 14:00	489,5	0	16,9	20,3	1,6	63
18/04/2018 15:00	489,1	0	15,6	26,3	2,2	93
18/04/2018 16:00	489,2	0	14,7	28,8	1,9	62
18/04/2018 17:00	489,5	0	13,2	32,2	2	73
18/04/2018 18:00	490	0	10	53	4	64
18/04/2018 19:00	490,7	0	8,5	58	2,6	74
18/04/2018 20:00	491,4	0	8,2	57,7	1,6	29
18/04/2018 21:00	491,8	0	7,8	57,9	0,8	37
18/04/2018 22:00	492	0	7,3	59,5	0,9	42
18/04/2018 23:00	492,1	0	7,2	58	1	40
19/04/2018 00:00	492	0	7,1	56,6	1,3	15
19/04/2018 01:00	491,9	0	6,3	61,7	0,9	315
19/04/2018 02:00	491,8	0	6,3	62,1	0,5	310
19/04/2018 03:00	491,7	0	6,7	60,7	0,5	128
19/04/2018 04:00	491,7	0	6,6	61	0,6	132
19/04/2018 05:00	491,8	0	5,8	63,1	0,8	87
19/04/2018 06:00	492,2	0	5,3	62,2	1,1	20
19/04/2018 07:00	492,4	0	6,1	62	0,7	129
19/04/2018 08:00	492,5	0	8,3	51,9	1	128
19/04/2018 09:00	492,4	0	10,7	42	1,1	130
19/04/2018 10:00	491,9	0	12,6	36,1	1,8	140
19/04/2018 11:00	491,2	0	14,4	30,8	1,2	92
19/04/2018 12:00	490,7	0	16,1	27,4	1,8	57
19/04/2018 13:00	490,1	0	16,5	23,8	2,5	108
19/04/2018 14:00	489,6	0	16,9	23	2,3	85
19/04/2018 15:00	489,4	0	16	27,9	2,3	87
19/04/2018 16:00	489,5	0	13,2	42	2	72
19/04/2018 17:00	490,1	0	10,6	52,2	2,8	47
19/04/2018 18:00	490,6	0	9,4	54,4	1,7	73
19/04/2018 19:00	491,2	0	8,8	55,9	1,6	53
19/04/2018 20:00	491,6	0	8,7	55,3	1,2	123
19/04/2018 21:00	491,8	0	8,3	58,4	1,3	80
19/04/2018 22:00	491,9	0	7,8	60	1,1	9
19/04/2018 23:00	492	0	7	61,9	1,6	14
20/04/2018 00:00	491,8	0	6,6	62,3	1	24
20/04/2018 01:00	491,4	0	6,2	63,7	1,2	23
20/04/2018 02:00	491,2	0	5,7	64,7	1	8
20/04/2018 03:00	491,1	0	5,4	69,2	0,5	313



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 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 (°)
20/04/2018 04:00	491,1	0	5,1	69,7	0,9	330
20/04/2018 05:00	491,3	0	5,2	70,1	0,7	290
20/04/2018 06:00	491,6	0	5,4	70,3	0,6	141
20/04/2018 07:00	491,8	0	6,2	67,2	1	134
20/04/2018 08:00	492	0	8,4	57,1	1	169
20/04/2018 09:00	492	0	10,1	50,2	1,3	180
20/04/2018 10:00	491,7	0	12,5	38,6	1,7	143
20/04/2018 11:00	491,2	0	14,5	29,9	1,4	52
20/04/2018 12:00	490,5	0	15,6	25,7	2	78
20/04/2018 13:00	489,9	0	16,8	23,4	1,8	56
20/04/2018 14:00	489,3	0	16,6	25,3	2,1	98
20/04/2018 15:00	488,8	0	15,6	28,1	2,2	47
20/04/2018 16:00	488,9	0	13,7	34,9	2	60
20/04/2018 17:00	489,4	0	11,9	43,3	1,7	51
20/04/2018 18:00	489,9	0	10,5	50,5	1,8	79
20/04/2018 19:00	490,6	0	9,3	54,7	1,5	59
20/04/2018 20:00	491,1	0	8,7	58,3	1,6	3
20/04/2018 21:00	491,3	0	8,2	59,4	1,1	272
20/04/2018 22:00	491,4	0	7,5	61,3	0,8	297
20/04/2018 23:00	491,5	0	7,1	61,8	1,3	297
21/04/2018 00:00	491,3	0	6,8	64,9	1,3	269
21/04/2018 01:00	491,1	0	7,2	62,7	0,3	291
21/04/2018 02:00	490,9	0	7	64,3	1,4	276
21/04/2018 03:00	490,7	0	6,6	66,3	0,9	280
21/04/2018 04:00	490,7	0	6	66,5	0,7	314
21/04/2018 05:00	490,7	0	5,4	68,7	0,9	282
21/04/2018 06:00	491	0	5	69,1	1	273
21/04/2018 07:00	491,5	0	6	64,9	0,4	28
21/04/2018 08:00	491,7	0	9	51,9	0,7	154
21/04/2018 09:00	491,6	0	10,4	44,4	1,1	147
21/04/2018 10:00	491,5	0	12,1	38,2	0,7	187
21/04/2018 11:00	490,9	0	13,1	34,1	0,6	277
21/04/2018 12:00	490,3	0	14,6	29,6	1,3	44
21/04/2018 13:00	489,8	0	15,6	27,8	1,9	64
21/04/2018 14:00	489,2	0	15,5	29,8	2,4	55
21/04/2018 15:00	488,8	0	14,9	29,6	2,2	80
21/04/2018 16:00	488,8	0	13	39,9	2,1	86
21/04/2018 17:00	489,4	0	10,7	49,9	2,5	69
21/04/2018 18:00	489,9	0	9,5	53,8	1,7	91
21/04/2018 19:00	490,3	0	9,2	55,3	1,1	35
21/04/2018 20:00	490,9	0	9,1	56,8	1	17
21/04/2018 21:00	491,1	0	8,5	58,9	1	22
21/04/2018 22:00	491,1	0	7,9	59,7	1,6	7
21/04/2018 23:00	491	0	7,6	59,9	1,3	16
22/04/2018 00:00	491	0	7	63,1	1	272
22/04/2018 01:00	490,8	0	6,9	63,4	0,9	274
22/04/2018 02:00	490,6	0	7,3	62,4	0,5	347
22/04/2018 03:00	490,4	0	6,8	65,5	1	320
22/04/2018 04:00	490,4	0	6,1	69	0,5	281
22/04/2018 05:00	490,6	0	5,8	67,7	1,2	346
22/04/2018 06:00	491	0	5,5	70,1	1,3	276
22/04/2018 07:00	491,2	0	6,3	66,9	1,1	269
22/04/2018 08:00	491,6	0	8,1	60	0,6	215
22/04/2018 09:00	491,6	0	10,7	50	0,8	271
22/04/2018 10:00	491,3	0	13,2	40,7	0,9	286
22/04/2018 11:00	490,6	0	14,1	35,3	0,8	275
22/04/2018 12:00	490	0	14,6	33,1	1,4	252
22/04/2018 13:00	489,8	0	11,5	44,8	2,8	343
22/04/2018 14:00	489,3	0	12,7	46,7	2,1	58
22/04/2018 15:00	488,8	0	13,8	41,5	2,5	44
22/04/2018 16:00	488,9	0	12,4	50,5	2,3	53
22/04/2018 17:00	489,4	0	10,7	55,2	2	73
22/04/2018 18:00	489,9	0	10	56,6	1,4	37
22/04/2018 19:00	490,4	0	9,8	58,4	1,4	56
22/04/2018 20:00	490,9	0	9,6	59,6	1,4	69
22/04/2018 21:00	491,3	0	9	60,5	1,2	186

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



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 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 (°)
22/04/2018 22:00	491,3	0	8	65,8	1,2	184
22/04/2018 23:00	491,4	0	8,1	63	0,5	185
23/04/2018 00:00	491,1	0	7,9	64,5	0,4	180
23/04/2018 01:00	490,9	0	7,6	66,5	0,4	135
23/04/2018 02:00	490,6	0	7	69,4	0,5	46
23/04/2018 03:00	490,4	0	6,9	69,7	0,6	69
23/04/2018 04:00	490,3	0	7	69,9	0,4	156
23/04/2018 05:00	490,5	0	6,4	70	0,8	345
23/04/2018 06:00	490,9	0	6,2	67	0,9	17
23/04/2018 07:00	491,2	0	6,7	70,4	0,6	91
23/04/2018 08:00	491,4	0	8,3	61,8	0,9	133
23/04/2018 09:00	491,6	0	9,7	54,6	0,9	180
23/04/2018 10:00	491,5	0	11,4	47,7	1,2	191
23/04/2018 11:00	491,2	0	12,5	45,2	1,2	175
23/04/2018 12:00	490,6	0	14,5	37,6	1,4	171
23/04/2018 13:00	490	0	14,8	33,7	2,6	114
23/04/2018 14:00	489,4	0	15,6	32	2,3	83
23/04/2018 15:00	489,2	0	14,7	35,5	2,1	72
23/04/2018 16:00	489,3	0	13,1	41,8	2,1	74
23/04/2018 17:00	489,8	0	11,3	49,2	2,1	30
23/04/2018 18:00	490,4	0	10	55,5	1,4	24
23/04/2018 19:00	490,9	0	9,6	56,4	0,7	58
23/04/2018 20:00	491,3	0	9,1	58,7	0,7	253
23/04/2018 21:00	491,7	0	8,8	61	1	282
23/04/2018 22:00	491,7	0	8,4	61,8	0,7	9
23/04/2018 23:00	491,6	0	7,9	60,7	1,2	22
24/04/2018 00:00	491,5	0	6,9	66,6	0,9	290
24/04/2018 01:00	491,1	0	6,9	65,9	0,7	21
24/04/2018 02:00	490,9	0	6,3	68,1	0,8	99
24/04/2018 03:00	490,8	0	5,8	69,6	0,4	58
24/04/2018 04:00	490,9	0	5,9	69,7	0,7	257
24/04/2018 05:00	491	0	5,8	70,9	0,8	136
24/04/2018 06:00	491,3	0	5,9	70,4	1,1	136
24/04/2018 07:00	491,8	0	6,4	67,9	1,2	135
24/04/2018 08:00	492,1	0	7,9	62,3	1,1	133
24/04/2018 09:00	492	0	9,4	56,4	0,7	135
24/04/2018 10:00	491,8	0	10,2	53,1	1,3	80
24/04/2018 11:00	491,6	0	8,8	64,2	1,8	78
24/04/2018 12:00	490,9	0	10,5	57,4	0,8	115
24/04/2018 13:00	490	0	12,3	48,7	1,4	10
24/04/2018 14:00	489,8	0,1	9,8	59,2	1,7	52
24/04/2018 15:00	489,3	0	11,8	53,1	1	27
24/04/2018 16:00	489,4	0	10,2	63,4	1,5	306
24/04/2018 17:00	489,9	0	9,6	64,6	1,5	87
24/04/2018 18:00	490,5	0	8,8	64,9	1,5	68
24/04/2018 19:00	491,1	0	8	65,6	1,7	47
24/04/2018 20:00	491,6	0	8	64,2	0,9	6
24/04/2018 21:00	492	0	7,6	68,3	0,9	62
24/04/2018 22:00	492	0	7,5	65,4	0,5	91
24/04/2018 23:00	491,9	0	7,5	67,5	0,5	345
25/04/2018 00:00	491,7	0	7,3	70	0,9	303
25/04/2018 01:00	491,4	0	7,2	68,6	0,4	339
25/04/2018 02:00	491,2	0	6,9	69,8	0,7	6
25/04/2018 03:00	491	0	6,6	69,7	1	52
25/04/2018 04:00	491	0	6,7	69,2	1	40
25/04/2018 05:00	491,1	0	6,9	68,1	1,3	29
25/04/2018 06:00	491,5	0	7,1	67,9	0,3	63
25/04/2018 07:00	491,9	0	7,4	68,6	0,9	8
25/04/2018 08:00	492,3	0	7,7	64,9	1,4	19
25/04/2018 09:00	492,6	0	8,1	64,2	1,3	40
25/04/2018 10:00	492,5	0	8,8	61,4	1,2	23
25/04/2018 11:00	492,1	0	9,6	61,2	1,5	33
25/04/2018 12:00	491,6	0	11,1	52,7	1,8	45
25/04/2018 13:00	491,1	0	11,7	48,8	1,7	29
25/04/2018 14:00	490,5	0	12,2	46,6	1,9	17
25/04/2018 15:00	490,3	0	11,5	49,8	1,7	312

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
25/04/2018 16:00	490,3	0	10,5	51,6	1,9	5
25/04/2018 17:00	490,7	0	9,9	53,5	1,1	23
25/04/2018 18:00	490,9	0	9,2	59,2	0,9	312
25/04/2018 19:00	491,3	0	8,1	68,3	1,1	271
25/04/2018 20:00	491,9	0	7,5	70	1	277
25/04/2018 21:00	492,1	0	7,2	71	0,7	275
25/04/2018 22:00	492,3	0	6,8	71,7	1	270
25/04/2018 23:00	492,3	0	6,7	71,2	0,5	277
26/04/2018 00:00	492	0	6,7	71,6	0,5	277
26/04/2018 01:00	491,7	0	6,5	74,8	0,5	284
26/04/2018 02:00	491,5	0	6,4	77,2	0,4	278
26/04/2018 03:00	491,5	0	6,5	77	0,3	281
26/04/2018 04:00	491,4	0	6,6	76,7	0,2	122
26/04/2018 05:00	491,6	0	6,6	76,3	0,3	165
26/04/2018 06:00	492	0	6,6	75,7	0,7	189
26/04/2018 07:00	492,5	0	7,2	71,6	0,7	189
26/04/2018 08:00	492,8	0	7,5	69	0,7	161
26/04/2018 09:00	493	0	7,9	69,2	0,8	275
26/04/2018 10:00	492,8	0	8	66,9	1,6	23
26/04/2018 11:00	492,3	0	9,6	57,2	0,8	268
26/04/2018 12:00	491,7	0	11,8	50,3	0,9	283
26/04/2018 13:00	491	0	13,5	44	1,6	84
26/04/2018 14:00	490,8	0	10,3	55,2	3,1	195
26/04/2018 15:00	491	0	7,3	74	1,1	200
26/04/2018 16:00	490,7	0	8,5	65,2	0,4	100
26/04/2018 17:00	490,7	0	8,6	62	0,2	358
26/04/2018 18:00	491	0	8,2	66,1	0,7	11
26/04/2018 19:00	491,4	0	7,6	67,7	1,5	9
26/04/2018 20:00	491,8	0	7	68,5	1,2	332
26/04/2018 21:00	492,1	0	6,1	72,2	0,8	279
26/04/2018 22:00	492,2	0	5,3	73,2	0,5	280
26/04/2018 23:00	492,1	0	4,6	74,9	1,1	291
27/04/2018 00:00	491,8	0	4	75,8	0,7	293
27/04/2018 01:00	491,6	0	3,8	75,5	0,9	277
27/04/2018 02:00	491,3	0	3,4	76,2	1,1	279
27/04/2018 03:00	491,2	0	3	78	0,7	278
27/04/2018 04:00	491,1	0	2,6	79,6	0,6	286
27/04/2018 05:00	491,2	0	2,4	79,8	0,7	290
27/04/2018 06:00	491,5	0	2,1	81,4	0,8	280
27/04/2018 07:00	491,9	0	2,5	80,7	0,5	85
27/04/2018 08:00	491,9	0	5,5	67,9	0,7	21
27/04/2018 09:00	491,9	0	9,7	52,2	0,4	163
27/04/2018 10:00	491,7	0	12,7	42,5	1	126
27/04/2018 11:00	491,4	0	14,3	35,8	2,1	39
27/04/2018 12:00	490,8	0	14,6	36,1	2,4	69
27/04/2018 13:00	490,3	0	15,2	34	2,3	113
27/04/2018 14:00	489,9	0	12,7	42,4	1,9	195
27/04/2018 15:00	489,6	0	12,5	40,5	1,3	283
27/04/2018 16:00	490	0	11,1	51,7	2,7	202
27/04/2018 17:00	490,6	0	9	63,5	1,9	204
27/04/2018 18:00	490,8	0	9	61,5	0,3	123
27/04/2018 19:00	491,2	0	8,6	64,4	0,4	91
27/04/2018 20:00	491,8	0	8,8	64	0,7	258
27/04/2018 21:00	491,9	0	8,6	64,7	0,6	81
27/04/2018 22:00	491,9	0	7,8	67,6	0,5	265
27/04/2018 23:00	491,7	0	6,8	71,2	0,9	286
28/04/2018 00:00	491,4	0	6	73,7	0,3	334
28/04/2018 01:00	491,3	0	5,4	74,6	0,6	281
28/04/2018 02:00	491,2	0	5,3	73,4	0,9	272
28/04/2018 03:00	491,1	0	5,5	72,9	0,4	273
28/04/2018 04:00	491	0	5,8	72,1	0,2	285
28/04/2018 05:00	491,2	0	5,7	72,9	0,7	276
28/04/2018 06:00	491,5	0	6	72,2	0,4	293
28/04/2018 07:00	491,8	0	6,5	70,4	0,2	260
28/04/2018 08:00	492,3	0	6,8	73,6	0,8	277
28/04/2018 09:00	492,4	0	8,5	65,1	1,6	267

*[Handwritten signature and initials]*



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 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 (°)
28/04/2018 10:00	492,2	0	10,9	53,7	0,8	170
28/04/2018 11:00	491,7	0	12,5	48	1,2	165
28/04/2018 12:00	490,9	0	13,4	44,7	1,5	155
28/04/2018 13:00	490	0	14,2	39,8	1,6	46
28/04/2018 14:00	489,8	0	12,7	45,5	2,1	192
28/04/2018 15:00	490,3	0,1	8,6	65	1,9	246
28/04/2018 16:00	490,5	0	7,8	72,7	1,3	280
28/04/2018 17:00	490,6	0	8,4	68,4	1,2	281
28/04/2018 18:00	491	0	8,4	64,9	0,9	302
28/04/2018 19:00	491,5	0	8,5	65,4	0,6	336
28/04/2018 20:00	491,9	0	8,3	68,5	0,4	36
28/04/2018 21:00	492,2	0	7,9	71,2	0,5	152
28/04/2018 22:00	492,3	0	7,6	72,4	0,4	34
28/04/2018 23:00	492,2	0	7	72,9	0,8	286
29/04/2018 00:00	492,1	0	6,4	72,9	1,2	274
29/04/2018 01:00	491,8	0	6,2	72,1	0,7	272
29/04/2018 02:00	491,5	0	6,4	71,7	0,2	288
29/04/2018 03:00	491,5	0	6,4	77,5	0,4	55
29/04/2018 04:00	491,4	0	6,3	76,2	0,4	193
29/04/2018 05:00	491,6	0	6,3	74,5	0,4	141
29/04/2018 06:00	492	0	6,5	73	0,4	193
29/04/2018 07:00	492,4	0	6,9	71	0,4	189
29/04/2018 08:00	492,8	0	7,9	66	0,4	196
29/04/2018 09:00	492,9	0	9	60,9	0,5	231
29/04/2018 10:00	492,9	0	8,8	65,3	0,8	353
29/04/2018 11:00	492,6	0	10,4	60,6	0,8	350
29/04/2018 12:00	492,1	0	11,2	55,7	1,1	130
29/04/2018 13:00	491,5	0	11	56,5	1,1	126
29/04/2018 14:00	491	0	10,7	60,9	1	36
29/04/2018 15:00	490,5	0	11,7	55,4	2	57
29/04/2018 16:00	490,5	0	10,4	56,3	2	51
29/04/2018 17:00	490,6	0	10,1	57,3	1,6	79
29/04/2018 18:00	491	0	9,3	60,2	1,4	37
29/04/2018 19:00	491,3	0	8,5	63,1	0,5	340
29/04/2018 20:00	491,6	0	7,6	65,7	1,5	358
29/04/2018 21:00	491,8	0	6,8	70	1	294
29/04/2018 22:00	491,9	0	6	72,5	0,3	295
29/04/2018 23:00	491,9	0	5,8	71,7	0,7	271
30/04/2018 00:00	491,8	0	5,6	71,3	1,1	270
30/04/2018 01:00	491,5	0	5,7	70,7	0,3	259
30/04/2018 02:00	491,2	0	5,7	71	0,3	273
30/04/2018 03:00	491,1	0	5,4	72,9	0,7	265
30/04/2018 04:00	491,1	0	5,2	74,2	0,7	328
30/04/2018 05:00	491,4	0	5,3	73,2	1	261
30/04/2018 06:00	491,7	0	5,4	73	0,5	3
30/04/2018 07:00	491,9	0	6	71,3	0,3	20
30/04/2018 08:00	492,2	0	8,9	57,8	0,7	66
30/04/2018 09:00	492,2	0	11,2	46,5	0,7	127
30/04/2018 10:00	492,1	0	12,1	42	1,3	135
30/04/2018 11:00	491,8	0	12,8	39,7	0,8	123
30/04/2018 12:00	491,3	0	14,5	36,5	1,2	182
30/04/2018 13:00	490,9	0	14,6	37,1	1,7	160
30/04/2018 14:00	490,3	0	15,6	32,5	1,8	91
30/04/2018 15:00	489,8	0	15,3	34,8	1,9	62
30/04/2018 16:00	489,8	0	13,9	42	1,7	82
30/04/2018 17:00	490,3	0	12	50,9	1,3	60
30/04/2018 18:00	490,8	0	10,6	57,8	1,6	71
30/04/2018 19:00	491,2	0	9,4	62,1	2,6	90
30/04/2018 20:00	491,7	0	8,8	63,6	1,4	96
30/04/2018 21:00	492	0	8,5	65	1,5	274
30/04/2018 22:00	492,2	0	8,5	63,8	0,7	285
30/04/2018 23:00	491,9	0	8,2	66,3	0,2	354

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 28. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de mayo de 2018**

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/05/2018 01:00	492,0	0,1	5,5	78,6	0,6	317
01/05/2018 02:00	491,6	0	5,5	79	0,9	286
01/05/2018 03:00	491,4	0	5,7	74,8	0,5	288
01/05/2018 04:00	491,4	0	5,6	76,4	1,1	280
01/05/2018 05:00	491,5	0	5,7	76,4	0,6	279
01/05/2018 06:00	491,9	0	5,9	75,3	0,4	253
01/05/2018 07:00	492,3	0	6,2	73,9	0,6	278
01/05/2018 08:00	492,6	0	7,5	70,2	0,6	268
01/05/2018 09:00	492,8	0	9	60,8	1,3	58
01/05/2018 10:00	492,7	0	9,4	59,9	3,2	112
01/05/2018 11:00	492,4	0	10,6	53,6	2,4	110
01/05/2018 12:00	492,0	0	11,7	47,7	2	68
01/05/2018 13:00	491,5	0	12,6	45,2	2,2	61
01/05/2018 14:00	491,2	0	12,1	46,5	1,9	80
01/05/2018 15:00	491,0	0	12	45,9	2,1	82
01/05/2018 16:00	490,9	0	11,1	46,9	2,1	96
01/05/2018 17:00	491,0	0	10,4	48,4	1,7	62
01/05/2018 18:00	491,3	0	10	47,7	1,6	62
01/05/2018 19:00	491,8	0	9,2	52,1	2,1	51
01/05/2018 20:00	492,2	0	8,2	56	0,9	357
01/05/2018 21:00	492,6	0	6,7	62,4	1,2	280
01/05/2018 22:00	492,8	0	5,9	64,7	0,9	280
01/05/2018 23:00	492,8	0	5,3	66,5	0,8	287
02/05/2018 00:00	492,7	0	4,6	69,6	0,8	281
02/05/2018 01:00	492,5	0	3,8	70,9	1,1	281
02/05/2018 02:00	492,6	0	3,4	71,8	0,9	278
02/05/2018 03:00	492,5	0	3,5	71,3	1,1	285
02/05/2018 04:00	492,3	0	3,3	71,8	1	280
02/05/2018 05:00	492,4	0	3,3	72,1	0,9	291
02/05/2018 06:00	492,6	0	3,5	72,3	1,1	280
02/05/2018 07:00	492,9	0	4,6	68,3	0,9	274
02/05/2018 08:00	493,1	0	8,2	54,3	0,6	125
02/05/2018 09:00	493,3	0	9,1	53,8	0,9	144
02/05/2018 10:00	493,1	0	10,7	47,1	1	161
02/05/2018 11:00	492,6	0	11,8	43	1,2	140
02/05/2018 12:00	492,0	0	13,1	39,9	1,3	174
02/05/2018 13:00	491,2	0	14,7	33,6	1,7	35
02/05/2018 14:00	490,6	0	15,7	32,5	2,2	55
02/05/2018 15:00	490,2	0	14,9	34,3	2,3	49
02/05/2018 16:00	490,2	0	13	40,5	2,3	57
02/05/2018 17:00	490,3	0	11,6	47,7	1,8	49
02/05/2018 18:00	490,7	0	10,2	53,4	1,6	55
02/05/2018 19:00	491,2	0	9,2	57,4	1	80
02/05/2018 20:00	491,7	0	8,5	59,5	1	335
02/05/2018 21:00	491,9	0	7,6	62,6	0,8	326
02/05/2018 22:00	492,1	0	6,5	65,9	1,2	286
02/05/2018 23:00	492,1	0	5,9	67,4	1,1	275
03/05/2018 00:00	492,0	0	5,9	67,4	0,7	274
03/05/2018 01:00	491,9	0	5,1	69,5	0,8	274
03/05/2018 02:00	491,6	0	4,2	71,7	0,8	277
03/05/2018 03:00	491,4	0	3,4	72,7	0,9	277
03/05/2018 04:00	491,4	0	2,9	73,4	0,8	282
03/05/2018 05:00	491,5	0	2,3	74,2	0,9	282
03/05/2018 06:00	491,9	0	1,8	74,6	0,9	272
03/05/2018 07:00	492,2	0	2,5	71,2	0,6	256
03/05/2018 08:00	492,5	0	5,6	59	0,7	89
03/05/2018 09:00	492,5	0	8,8	49,8	0,8	97
03/05/2018 10:00	492,1	0	11,2	45,6	1,6	134
03/05/2018 11:00	491,5	0	13,6	36,9	1,9	146
03/05/2018 12:00	490,8	0	16	24,6	1,5	68
03/05/2018 13:00	490,2	0	16,9	18,4	1,9	14
03/05/2018 14:00	489,6	0	16,7	22,5	2,1	17
03/05/2018 15:00	489,2	0	16,6	23,6	2	41

*[Handwritten signature and initials]*



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 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 (°)
03/05/2018 16:00	489,1	0	14,4	29,1	1,9	35
03/05/2018 17:00	489,4	0	12,8	38	1,9	53
03/05/2018 18:00	489,8	0	10,9	47,6	2	66
03/05/2018 19:00	490,3	0	9,9	51,3	2,6	65
03/05/2018 20:00	490,7	0	9,4	54,6	1,3	68
03/05/2018 21:00	490,9	0	7,9	62,6	1,1	283
03/05/2018 22:00	491,2	0	7	66,3	0,8	280
03/05/2018 23:00	491,3	0	7	67,1	1	295
04/05/2018 00:00	491,4	0	6,3	68,9	0,9	287
04/05/2018 01:00	491,0	0	5,7	70,1	1,3	271
04/05/2018 02:00	490,7	0	5,2	71,2	0,7	271
04/05/2018 03:00	490,5	0	4,3	73	1	287
04/05/2018 04:00	490,6	0	3,8	74	0,5	292
04/05/2018 05:00	490,9	0	3,8	74,1	0,6	333
04/05/2018 06:00	491,2	0	3,6	73,9	1	298
04/05/2018 07:00	491,4	0	4,9	68,7	0,6	328
04/05/2018 08:00	491,6	0	7,9	58,4	1,4	280
04/05/2018 09:00	491,4	0	9,7	52,2	1,5	282
04/05/2018 10:00	490,9	0	13	37,9	0,9	259
04/05/2018 11:00	490,4	0	15,6	27,6	1,1	193
04/05/2018 12:00	489,8	0	16,4	23,9	1,9	5
04/05/2018 13:00	489,0	0	16,9	23,9	1,9	69
04/05/2018 14:00	488,6	0	15,4	33,1	2,8	71
04/05/2018 15:00	488,7	0	13,4	43,2	2,6	52
04/05/2018 16:00	489,0	0	11,7	49,1	2	69
04/05/2018 17:00	489,5	0	10,8	51,7	1,9	71
04/05/2018 18:00	490,0	0	10,2	55,5	2,2	80
04/05/2018 19:00	490,5	0	9,8	55	1,8	82
04/05/2018 20:00	491,1	0	9	61,5	1	176
04/05/2018 21:00	491,3	0	8,2	66,2	1,1	191
04/05/2018 22:00	491,5	0	8,3	65,3	0,6	175
04/05/2018 23:00	491,4	0	8,1	66,3	0,6	151
05/05/2018 00:00	491,0	0	7,5	68,4	0,6	65
05/05/2018 01:00	490,9	0	7,2	69,9	0,7	175
05/05/2018 02:00	490,7	0	6,8	73,1	0,4	108
05/05/2018 03:00	490,4	0	6,8	71,2	0,5	15
05/05/2018 04:00	490,4	0	5,6	73,8	1,4	268
05/05/2018 05:00	490,6	0	5,5	72,1	0,9	331
05/05/2018 06:00	491,1	0	5,6	72,5	1	272
05/05/2018 07:00	491,5	0	7	66,1	0,5	241
05/05/2018 08:00	491,6	0	8,7	58,6	0,4	106
05/05/2018 09:00	491,6	0	10,4	52,1	0,6	237
05/05/2018 10:00	491,4	0	11,1	47,5	0,9	180
05/05/2018 11:00	491,0	0	12,7	39,4	1,2	153
05/05/2018 12:00	490,4	0	14,6	33,9	1,7	90
05/05/2018 13:00	489,8	0	15,3	31,4	1,3	85
05/05/2018 14:00	489,5	0	13,8	39,1	2,2	83
05/05/2018 15:00	489,5	0	12,4	46	2,5	84
05/05/2018 16:00	490,3	0	10,5	54,9	1,6	18
05/05/2018 17:00	491,5	0,2	6,5	71,1	0,8	72
05/05/2018 18:00	491,9	0	5,7	72,6	0,6	62
05/05/2018 19:00	492,1	0	5,8	71,6	0,8	282
05/05/2018 20:00	492,5	0	6	70,4	0,3	344
05/05/2018 21:00	492,6	0	6,3	69,1	0,5	44
05/05/2018 22:00	492,5	0	6,5	69,2	0,2	269
05/05/2018 23:00	492,3	0	6,2	72,5	0,5	276
06/05/2018 00:00	492,1	0	5,5	75,5	0,7	276
06/05/2018 01:00	491,9	0	5	76	0,4	278
06/05/2018 02:00	491,7	0	4,4	77,2	0,6	289
06/05/2018 03:00	491,6	0	4	77,3	0,3	359
06/05/2018 04:00	491,8	0	4	75	0,5	25
06/05/2018 05:00	492,0	0	4,5	73,7	0,3	305
06/05/2018 06:00	492,2	0	4,7	73	0,3	321
06/05/2018 07:00	492,5	0	5,1	72,3	0,9	283
06/05/2018 08:00	492,8	0	6,7	65,1	0,8	286

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
06/05/2018 09:00	492,8	0	8,7	53,9	0,9	120
06/05/2018 10:00	492,5	0	10,2	48,4	0,6	107
06/05/2018 11:00	492,1	0	12,5	41,2	0,6	235
06/05/2018 12:00	491,4	0	14,3	32,8	1,2	158
06/05/2018 13:00	490,7	0	15,4	28,7	1,2	59
06/05/2018 14:00	490,2	0	14,4	37	2	58
06/05/2018 15:00	490,0	0	13,6	43,9	2	67
06/05/2018 16:00	490,0	0	13	44,9	2,1	93
06/05/2018 17:00	490,2	0	11,8	47,5	2	60
06/05/2018 18:00	490,9	0	10,3	57,1	2,4	62
06/05/2018 19:00	491,4	0	9,7	58	2	93
06/05/2018 20:00	492,0	0	9,5	58,7	1,7	63
06/05/2018 21:00	492,3	0	9,4	57,9	0,9	79
06/05/2018 22:00	492,2	0	9,1	57,8	0,7	61
06/05/2018 23:00	491,4	0	9	59,3	0,8	340
07/05/2018 00:00	491,9	0	8,5	62,1	0,6	270
07/05/2018 01:00	491,8	0	7,9	63,9	1,3	45
07/05/2018 02:00	491,7	0	7,7	65,2	1,1	82
07/05/2018 03:00	491,7	0	7,6	66,6	0,7	34
07/05/2018 04:00	491,6	0	7,5	65,8	1,6	62
07/05/2018 05:00	491,7	0	7,4	66,3	1,5	65
07/05/2018 06:00	492,1	0	7,4	64,3	1,4	69
07/05/2018 07:00	492,3	0	8,4	59,6	0,8	108
07/05/2018 08:00	492,6	0	9,3	57,3	1,1	178
07/05/2018 09:00	492,7	0	10,4	51,8	1,3	162
07/05/2018 10:00	492,5	0	10,8	49,9	1,2	101
07/05/2018 11:00	491,8	0	11,5	45,9	1,2	170
07/05/2018 12:00	491,7	0	11,7	43,9	1,5	106
07/05/2018 13:00	491,1	0	12,5	44,9	1,9	50
07/05/2018 14:00	490,4	0	14,5	38,7	2	40
07/05/2018 15:00	489,9	0	13,7	42	2,1	75
07/05/2018 16:00	490,1	0	11,5	51,4	1,9	58
07/05/2018 17:00	490,4	0	10,1	56	1,8	74
07/05/2018 18:00	491,1	0	9,3	56,9	1,5	86
07/05/2018 19:00	491,6	0	9,1	58,3	1,8	62
07/05/2018 20:00	491,8	0	8,2	64,7	1,1	354
07/05/2018 21:00	491,9	0	7,4	68,4	0,6	358
07/05/2018 22:00	491,9	0	6,9	65,5	1,3	358
07/05/2018 23:00	491,8	0	6,5	70	1,1	272
08/05/2018 00:00	491,6	0	6,5	69,9	0,5	283
08/05/2018 01:00	491,4	0	6,2	71,1	0,9	278
08/05/2018 02:00	491,0	0	6,2	71,3	0,7	276
08/05/2018 03:00	490,6	0	6,1	71,7	0,4	283
08/05/2018 04:00	490,6	0	6,2	71,5	0,3	292
08/05/2018 05:00	490,7	0	6,1	72,5	0,2	356
08/05/2018 06:00	491,1	0	6,1	72,8	0,8	5
08/05/2018 07:00	491,6	0	6,7	66,9	1,3	93
08/05/2018 08:00	491,9	0	7,5	62,2	1,4	101
08/05/2018 09:00	492,0	0	9,8	51,9	0,6	255
08/05/2018 10:00	491,8	0	11,8	43,5	2,2	148
08/05/2018 11:00	491,5	0	13,2	36,5	1,9	121
08/05/2018 12:00	490,9	0	14,2	32,8	2,3	106
08/05/2018 13:00	490,4	0	14,7	30,3	2,2	51
08/05/2018 14:00	489,9	0	14,2	34,3	2,1	26
08/05/2018 15:00	489,7	0	13,3	40	2,5	31
08/05/2018 16:00	489,8	0	12,2	40,9	2	38
08/05/2018 17:00	490,1	0	10,9	47,1	1,6	40
08/05/2018 18:00	490,4	0	10	51,2	1,4	22
08/05/2018 19:00	491,0	0	9,7	56,1	1,4	92
08/05/2018 20:00	491,4	0	9	60,2	1,2	64
08/05/2018 21:00	491,5	0	8,8	60,6	0,9	353
08/05/2018 22:00	491,6	0	8,3	62,5	1,3	13
08/05/2018 23:00	491,5	0	8	64,9	1	302
09/05/2018 00:00	491,6	0	7,9	66,3	0,5	268
09/05/2018 01:00	491,4	0	7,8	66,4	0,4	110

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



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 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 (°)
09/05/2018 02:00	491,2	0	7,4	68	0,5	287
09/05/2018 03:00	491,2	0	7	68,1	0,8	19
09/05/2018 04:00	491,2	0	7	67	0,4	6
09/05/2018 05:00	491,4	0	7	69,1	0,2	71
09/05/2018 06:00	491,7	0	6,8	71,5	0,7	117
09/05/2018 07:00	492,0	0	7,2	69,1	0,6	237
09/05/2018 08:00	492,3	0	8	63,1	0,2	235
09/05/2018 09:00	492,3	0	9,5	57,6	0,4	128
09/05/2018 10:00	491,9	0	11,6	48,1	1,3	146
09/05/2018 11:00	491,4	0	12,8	41	0,9	174
09/05/2018 12:00	490,8	0	13,7	39,3	0,6	268
09/05/2018 13:00	490,2	0	15,2	33,3	1,9	28
09/05/2018 14:00	489,8	0	14,7	30,5	2,2	58
09/05/2018 15:00	489,3	0	15,8	27,5	1,1	136
09/05/2018 16:00	489,6	0	13	43,1	2	67
09/05/2018 17:00	490,0	0	11,6	53,3	2,3	84
09/05/2018 18:00	490,2	0	10,3	56,9	2,9	73
09/05/2018 19:00	490,7	0	9,5	59,2	2,8	69
09/05/2018 20:00	491,2	0	8,7	63	2,5	57
09/05/2018 21:00	491,6	0	8,5	62,8	1,4	75
09/05/2018 22:00	491,8	0	8,1	65	0,6	299
09/05/2018 23:00	491,4	0	7,6	65,8	0,6	41
10/05/2018 00:00	491,7	0	7,9	64,9	0,3	334
10/05/2018 01:00	491,4	0	8,2	65,8	0,5	278
10/05/2018 02:00	491,1	0	8,3	65,6	0,2	137
10/05/2018 03:00	490,8	0	7,7	69,3	0,9	101
10/05/2018 04:00	490,8	0	7,6	69,6	0,3	113
10/05/2018 05:00	491,0	0	7,7	69,4	0,3	127
10/05/2018 06:00	491,3	0	7,1	68,3	1,1	14
10/05/2018 07:00	491,7	0	7,4	65,2	0,6	25
10/05/2018 08:00	492,0	0	8,9	61,4	0,7	137
10/05/2018 09:00	492,0	0	10,8	53	1	121
10/05/2018 10:00	491,8	0	13,3	41	1,3	108
10/05/2018 11:00	491,3	0	14,3	36,6	1,2	116
10/05/2018 12:00	490,6	0	15,5	32,2	1,6	155
10/05/2018 13:00	489,9	0	17,1	28	1,1	140
10/05/2018 14:00	489,3	0	18,1	25	1,4	353
10/05/2018 15:00	488,9	0	18,4	23,7	1,6	17
10/05/2018 16:00	488,9	0	16,7	28,5	2	78
10/05/2018 17:00	489,2	0	14,3	38,2	2,3	71
10/05/2018 18:00	489,8	0	12	50,2	2,9	68
10/05/2018 19:00	490,3	0	11	51,6	2,9	60
10/05/2018 20:00	490,8	0	9,8	58	3,8	62
10/05/2018 21:00	491,1	0	9,1	60	2,2	32
10/05/2018 22:00	491,3	0	8,4	60,8	2,6	39
10/05/2018 23:00	491,2	0	7,9	62,3	1,8	349
11/05/2018 00:00	491,2	0	7	65,6	1,4	0
11/05/2018 01:00	491,0	0	6,1	68,6	2,1	4
11/05/2018 02:00	490,8	0	5,6	70	1,3	349
11/05/2018 03:00	490,9	0	5,4	70,7	0,9	312
11/05/2018 04:00	491,0	0	4,9	71,8	1,3	280
11/05/2018 05:00	491,3	0	5	70,4	1	286
11/05/2018 06:00	491,7	0	5,1	67,5	0,9	305
11/05/2018 07:00	492,2	0	5,7	64,7	0,7	285
11/05/2018 08:00	492,6	0	6,7	64,1	0,4	141
11/05/2018 09:00	492,8	0	7,6	61,3	0,7	149
11/05/2018 10:00	492,4	0	10	52,2	1	151
11/05/2018 11:00	491,7	0	12,1	45,7	1,3	110
11/05/2018 12:00	490,8	0	15,4	33,5	1,5	157
11/05/2018 13:00	490,2	0	16,6	27,1	2,4	26
11/05/2018 14:00	489,8	0	16,5	27,9	2,7	52
11/05/2018 15:00	489,7	0	15,9	31,1	2,4	99
11/05/2018 16:00	489,8	0	13,6	38,8	2,3	89
11/05/2018 17:00	490,3	0	11,7	50,1	1,8	56
11/05/2018 18:00	490,7	0	10,7	53,6	1,3	33

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
11/05/2018 19:00	491,4	0	9,9	57,8	1,2	56
11/05/2018 20:00	491,9	0	10	55,8	1	21
11/05/2018 21:00	492,2	0	9,4	55,2	0,8	37
11/05/2018 22:00	492,0	0	8,5	56,5	1,2	2
11/05/2018 23:00	492,0	0	7,5	58,5	1,6	357
12/05/2018 00:00	491,7	0	6,7	64	0,9	281
12/05/2018 01:00	491,3	0	6	66,8	0,6	292
12/05/2018 02:00	491,1	0	5,4	69,1	1,3	284
12/05/2018 03:00	491,0	0	5,4	68,1	1,2	273
12/05/2018 04:00	491,1	0	5,2	68,6	0,7	279
12/05/2018 05:00	491,4	0	5,1	69,3	0,9	284
12/05/2018 06:00	491,7	0	5,1	68,7	0,9	270
12/05/2018 07:00	492,1	0	6,1	65,2	0,5	275
12/05/2018 08:00	492,3	0	9	54	0,5	127
12/05/2018 09:00	492,3	0	10,1	51,1	0,8	140
12/05/2018 10:00	492,0	0	12	41,3	1,2	136
12/05/2018 11:00	491,5	0	14,5	32,7	1,7	145
12/05/2018 12:00	490,9	0	15,3	29,6	1,2	152
12/05/2018 13:00	490,2	0	16,8	26,4	1,4	110
12/05/2018 14:00	489,3	0	17,2	24,7	2,1	52
12/05/2018 15:00	488,8	0	16,9	27,6	2,3	43
12/05/2018 16:00	489,4	0	13,5	33,6	1,6	268
12/05/2018 17:00	490,5	0	10,3	53	1,4	314
12/05/2018 18:00	490,9	0	9,3	56,1	1,1	293
12/05/2018 19:00	491,2	0	8,7	56,7	2,4	36
12/05/2018 20:00	491,6	0	8,2	61	1,1	289
12/05/2018 21:00	491,8	0	7,3	64,6	0,9	269
12/05/2018 22:00	492,1	0	6,8	66,6	0,9	277
12/05/2018 23:00	491,9	0	6,4	67,2	0,7	291
13/05/2018 00:00	491,7	0	6,4	67,4	0,9	273
13/05/2018 01:00	491,4	0	6,3	67,9	0,8	269
13/05/2018 02:00	491,0	0	6,1	69,4	0,7	271
13/05/2018 03:00	490,6	0	5,7	70,6	0,6	284
13/05/2018 04:00	490,6	0	5,2	73,2	0,6	286
13/05/2018 05:00	490,8	0	4,7	73,9	0,6	315
13/05/2018 06:00	491,1	0	4,3	74,3	0,6	299
13/05/2018 07:00	491,5	0	5,1	71,1	0,8	264
13/05/2018 08:00	491,6	0	6,8	64,3	1	126
13/05/2018 09:00	491,7	0	9,7	50,8	0,6	241
13/05/2018 10:00	491,3	0	12,6	34	1	123
13/05/2018 11:00	490,8	0	15	23,1	1,4	173
13/05/2018 12:00	490,1	0	16,4	18,2	1,4	201
13/05/2018 13:00	489,4	0	17,2	12,1	2,1	98
13/05/2018 14:00	489,0	0	16,8	8,1	2,7	101
13/05/2018 15:00	488,7	0	16,2	21,5	2	35
13/05/2018 16:00	488,8	0	14,5	33,8	2,4	63
13/05/2018 17:00	489,2	0	12	43,6	2,7	51
13/05/2018 18:00	489,5	0	10,9	46,9	1,9	58
13/05/2018 19:00	489,9	0	10	49,2	2	4
13/05/2018 20:00	490,4	0	8,7	54,4	2,1	347
13/05/2018 21:00	490,8	0	7,7	58,7	1	314
13/05/2018 22:00	491,0	0	6,5	64,9	0,9	281
13/05/2018 23:00	491,1	0	5,6	67,8	1,2	277
14/05/2018 00:00	491,1	0	4,9	69	0,9	283
14/05/2018 01:00	491,0	0	4,1	69,5	1,1	279
14/05/2018 02:00	490,5	0	3,6	69,7	1	286
14/05/2018 03:00	490,5	0	3,1	71,3	0,8	274
14/05/2018 04:00	490,4	0	2,7	72,2	1	292
14/05/2018 05:00	490,7	0	2,2	72,9	1	288
14/05/2018 06:00	491,0	0	2	72,9	0,9	274
14/05/2018 07:00	491,2	0	2,3	71,2	0,9	282
14/05/2018 08:00	491,3	0	5,8	56,1	0,6	299
14/05/2018 09:00	491,1	0	9,4	43,4	0,7	108
14/05/2018 10:00	490,8	0	12,1	36,6	1	149
14/05/2018 11:00	490,3	0	14,3	27,5	1,5	165

Handwritten marks: a checkmark, a star, and initials.



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 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 (°)
14/05/2018 12:00	489,6	0	15,4	24,9	1	351
14/05/2018 13:00	488,9	0	15,9	24,7	1,2	349
14/05/2018 14:00	488,3	0	16,4	24,5	1,3	25
14/05/2018 15:00	487,8	0	16,7	26,3	1,9	39
14/05/2018 16:00	487,9	0	14	42	2,2	70
14/05/2018 17:00	488,4	0	11,5	53,6	2,3	62
14/05/2018 18:00	489,1	0	9,9	59,1	2	74
14/05/2018 19:00	489,6	0	9,5	60,1	1,4	53
14/05/2018 20:00	490,0	0	9,5	59,8	1,2	57
14/05/2018 21:00	490,3	0	9,3	59,9	1,3	9
14/05/2018 22:00	490,4	0	9,2	60,2	1	14
14/05/2018 23:00	490,4	0	9,1	59,9	0,5	89
15/05/2018 00:00	490,4	0	8,4	63,2	1	38
26/05/2018 01:00	491,5	0	4,5	65,1	1,1	284
26/05/2018 02:00	491,3	0	4,7	63,2	1	290
26/05/2018 03:00	491,2	0	4,4	64,6	1,2	294
26/05/2018 04:00	491,3	0	4	64,6	1,5	295
26/05/2018 05:00	491,5	0	3,8	65,7	1,3	297
26/05/2018 06:00	491,7	0	3,6	67,7	1	280
26/05/2018 07:00	492	0	4,1	69	1,3	274
26/05/2018 08:00	492,4	0	4,9	65,1	0,8	281
26/05/2018 09:00	492,4	0	6,8	57,6	0,5	110
26/05/2018 10:00	492	0	10	43,8	0,8	222
26/05/2018 11:00	491,5	0	12,9	31,4	0,8	276
26/05/2018 12:00	490,7	0	14,4	28	1	209
26/05/2018 13:00	489,9	0	15,4	25,1	0,9	290
26/05/2018 14:00	489,2	0	16	25,6	1,6	53
26/05/2018 15:00	489,1	0	14,7	31,4	2,3	78
26/05/2018 16:00	489,2	0	11,9	41,1	2,2	56
26/05/2018 17:00	489,6	0	9,9	51,5	2,4	53
26/05/2018 18:00	490,1	0	8,6	57,2	1,5	58
26/05/2018 19:00	490,5	0	8,1	58,3	1,2	52
26/05/2018 20:00	490,8	0	7,9	58,2	0,7	60
26/05/2018 21:00	491,1	0	8	57,9	0,7	90
26/05/2018 22:00	491,1	0	7,9	58,4	1,1	306
26/05/2018 23:00	491,1	0	7,7	59,8	0,6	276
27/05/2018 00:00	491,2	0	7,6	60,3	0,8	264
27/05/2018 01:00	491	0	7,6	60,4	0,6	278
27/05/2018 02:00	490,8	0	7,5	60,4	0,6	270
27/05/2018 03:00	490,6	0	7,5	60	0,4	297
27/05/2018 04:00	490,7	0	7,3	60,9	0,5	152
27/05/2018 05:00	491	0	7	62,2	0,7	125
27/05/2018 06:00	491,3	0	6,4	61,6	0,6	124
27/05/2018 07:00	491,6	0	6,3	50,6	0,3	277
27/05/2018 08:00	491,9	0	8,6	43,1	0,6	270
27/05/2018 09:00	491,8	0	11,2	34,9	0,7	193
27/05/2018 10:00	491,6	0	13,2	29,7	0,8	282
27/05/2018 11:00	491,1	0	14,9	26,3	1,1	294
27/05/2018 12:00	490,5	0	15,7	25,2	0,9	290
27/05/2018 13:00	489,9	0	15,7	27	1,3	35
27/05/2018 14:00	489,4	0	16,1	30,4	2,4	61
27/05/2018 15:00	489,1	0	14,7	38,9	2,3	81
27/05/2018 16:00	489,2	0	12,1	48,3	2,4	78
27/05/2018 17:00	489,6	0	10,9	52,6	2,2	53
27/05/2018 18:00	490,1	0	10	56,9	1,6	54
27/05/2018 19:00	490,7	0	9,5	57,8	0,9	41
27/05/2018 20:00	491,2	0	9,1	59	0,8	5
27/05/2018 21:00	491,5	0	8,3	61,5	0,7	315
27/05/2018 22:00	491,6	0	7,2	65,7	0,9	278
27/05/2018 23:00	491,7	0	6,8	67,4	1,1	280
28/05/2018 00:00	491,6	0	6,6	68	0,9	275
28/05/2018 01:00	491,3	0	6,6	67,5	1,3	269
28/05/2018 02:00	491,2	0	6,5	66,9	1,4	286
28/05/2018 03:00	491,1	0	6,1	67,5	2,5	269
28/05/2018 04:00	491,2	0	6,2	66	0,7	274

Handwritten marks: a vertical line, a signature, an asterisk, and a stylized 'M'.



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 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 (°)
28/05/2018 05:00	491,4	0	6,1	63,5	0,6	275
28/05/2018 06:00	491,7	0	5,9	58	1,2	287
28/05/2018 07:00	492	0	6,1	56,1	1,4	284
28/05/2018 08:00	492,3	0	8,3	48,4	0,9	18
28/05/2018 09:00	492,2	0	9,6	44,6	1,5	120
28/05/2018 10:00	491,8	0	13,1	31,8	0,7	281
28/05/2018 11:00	491,3	0	14,9	23,4	0,8	261
28/05/2018 12:00	490,6	0	16,3	13,1	0,9	198
28/05/2018 13:00	489,9	0	18	14,1	1,4	348
28/05/2018 14:00	489,3	0	16,7	23,5	1,7	25
28/05/2018 15:00	489,1	0	14,9	33,8	2,6	64
28/05/2018 16:00	489,3	0	12,2	45,2	2,4	62
28/05/2018 17:00	489,7	0	10,2	52,9	2,5	89
28/05/2018 18:00	490,2	0	9,3	54,4	3	80
28/05/2018 19:00	490,8	0	8,7	56,4	2,6	45
28/05/2018 20:00	491,1	0	7,6	60,7	2,2	5
28/05/2018 21:00	491,3	0	6,6	59,6	1,5	2
28/05/2018 22:00	491,5	0	5,9	57,2	1	358
28/05/2018 23:00	491,6	0	5,2	61,4	1,3	320
29/05/2018 00:00	491,5	0	4,1	65,7	1,5	295
29/05/2018 01:00	491,4	0	3,3	69,5	1,3	289
29/05/2018 02:00	491	0	3,1	60,2	1,4	298
29/05/2018 03:00	491	0	3	52,7	1,5	293
29/05/2018 04:00	491,1	0	2,5	60,6	1,6	275
29/05/2018 05:00	491,6	0	1,4	55,4	1,6	289
29/05/2018 06:00	491,9	0	0,8	52,6	1,2	294
29/05/2018 07:00	492,1	0	1,3	57,9	0,4	322
29/05/2018 08:00	492,3	0	4,8	51,6	0,6	55
29/05/2018 09:00	492,2	0	7,8	46	0,8	144
29/05/2018 10:00	491,7	0	10,5	37,9	1,5	131
29/05/2018 11:00	491	0	13,7	18,8	1,2	125
29/05/2018 12:00	490,4	0	16,9	7,3	0,8	301
29/05/2018 13:00	489,7	0	17,6	8,3	0,9	284
29/05/2018 14:00	489	0	18,4	7,4	1,1	304
29/05/2018 15:00	488,5	0	18,7	7,5	1,1	338
29/05/2018 16:00	488,7	0	14,3	33,8	2,3	41
29/05/2018 17:00	489,2	0	12,3	41,6	2,7	43
29/05/2018 18:00	489,7	0	10,7	44,9	2,5	17
29/05/2018 19:00	490,3	0	9	50,5	3,1	11
29/05/2018 20:00	490,9	0	7,8	52,3	2,8	2
29/05/2018 21:00	491,4	0	7,4	52,9	1,6	343
29/05/2018 22:00	491,7	0	6	55,8	0,7	303
29/05/2018 23:00	491,8	0	4,8	58,5	1,1	277
30/05/2018 00:00	491,8	0	3,9	61,8	1,1	336
30/05/2018 01:00	491,6	0	3	61	1,3	314
30/05/2018 02:00	491,3	0	1,8	64,5	1,4	274
30/05/2018 03:00	491,1	0	1	64,8	1,2	276
30/05/2018 04:00	491,1	0	0,2	63,7	1,2	277
30/05/2018 05:00	491,3	0	-0,4	62,8	1	285
30/05/2018 06:00	491,7	0	-1,1	63,3	1,4	273
30/05/2018 07:00	491,9	0	-1	61,5	0,6	274
30/05/2018 08:00	492,1	0	2,9	45,8	0,6	74
30/05/2018 09:00	491,8	0	6,2	35,8	0,9	86
30/05/2018 10:00	491,1	0	10,5	28,4	0,9	101
30/05/2018 11:00	490,4	0	15,1	16,5	0,7	156
30/05/2018 12:00	489,8	0	17	18,2	1,2	10
30/05/2018 13:00	489,2	0	17,1	19,7	1,9	37
30/05/2018 14:00	488,7	0	16,5	27,8	2,4	49
30/05/2018 15:00	488,5	0	14,8	36,2	2,7	69
30/05/2018 16:00	488,6	0	12,7	44,7	2,3	60
30/05/2018 17:00	489,2	0	10,8	52,8	2,1	58
30/05/2018 18:00	489,7	0	9,9	55,6	1,7	46
30/05/2018 19:00	490,3	0	9,2	58,3	1,4	36
30/05/2018 20:00	490,6	0	8,5	59,2	0,8	317
30/05/2018 21:00	490,9	0	7,2	62,2	1,3	295

Handwritten marks: a large blue checkmark, a blue asterisk, and a blue signature.



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 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 (°)
30/05/2018 22:00	491,1	0	5,9	66,2	1,7	354
30/05/2018 23:00	491,2	0	5,2	63,9	1	347

Tabla 29. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 30 de junio de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
1/06/2018 01:00	490,5	0	3,9	60,8	1,1	287
1/06/2018 02:00	490,3	0	2,8	61,9	1	287
1/06/2018 03:00	490,1	0	1,9	64,4	1	284
1/06/2018 04:00	490	0	1	64,9	1,3	280
1/06/2018 05:00	490,2	0	0,3	63,3	1,1	286
1/06/2018 06:00	490,4	0	-0,3	63	1,2	274
1/06/2018 07:00	490,8	0	-0,9	63,2	1,4	275
1/06/2018 08:00	491,3	0	-0,8	62,3	0,7	275
1/06/2018 09:00	491,3	0	3,1	47,1	0,5	237
1/06/2018 10:00	490,9	0	6,8	34,8	0,9	120
1/06/2018 11:00	490,4	0	11,3	24,7	0,8	140
1/06/2018 12:00	489,9	0	14,7	21,6	0,8	266
1/06/2018 13:00	488,7	0	15,1	21,3	1	128
1/06/2018 14:00	488,7	0	15,4	21,3	0,7	108
1/06/2018 15:00	488,2	0	15,3	28,6	1,8	60
1/06/2018 16:00	488,1	0	14,5	36,2	2,5	34
1/06/2018 17:00	488,3	0	12,4	47,2	2	69
1/06/2018 18:00	488,7	0	10,5	54,5	2,1	64
1/06/2018 19:00	489,3	0	9,6	56,4	1,2	86
1/06/2018 20:00	489,7	0	9,2	57,3	0,8	45
1/06/2018 21:00	489,9	0	9,2	56,4	1,1	1
1/06/2018 22:00	490,2	0	8,4	58,7	0,6	42
1/06/2018 23:00	490,3	0	7,4	57,4	1,4	297
2/06/2018 00:00	490,3	0	7	57	1,2	293
2/06/2018 01:00	490,2	0	7,1	55,4	0,4	276
2/06/2018 02:00	490	0	7	57,9	0,3	353
2/06/2018 03:00	489,8	0	7,1	57,6	0,4	126
2/06/2018 04:00	489,6	0	7	56,9	0,3	289
2/06/2018 05:00	489,6	0	6,7	58,8	0,4	272
2/06/2018 06:00	489,8	0	6,5	59,5	0,9	252
2/06/2018 07:00	490,1	0	5,8	62,7	0,6	263
2/06/2018 08:00	490,5	0	6,3	60,8	0,6	267
2/06/2018 09:00	490,8	0	8	54,8	0,4	239
2/06/2018 10:00	490,7	0	9,3	52,1	0,4	262
2/06/2018 11:00	490,9	0	9,6	51,9	2,5	42
2/06/2018 12:00	490,9	0	9,6	52	2,6	35
2/06/2018 13:00	490,5	0	9,4	55,2	2,3	53
2/06/2018 14:00	489,8	0	10,8	48,2	1,1	11
2/06/2018 15:00	489,7	0,2	9,5	60,2	2	286
2/06/2018 16:00	489,3	0	10,1	55,3	0,9	124
2/06/2018 17:00	489,3	1,2	9,7	60,2	1,1	32
2/06/2018 18:00	489,4	0	9,3	64	0,8	306
2/06/2018 19:00	489,7	0	8,8	64,2	0,8	66
2/06/2018 20:00	490,2	0	8,4	64,6	0,8	85
2/06/2018 21:00	490,6	0	8,4	62,9	0,6	24
2/06/2018 22:00	490,9	0	8,2	62,3	0,9	25
2/06/2018 23:00	491,1	0	7,8	63,9	0,6	58
3/06/2018 00:00	491	0	7,9	61,6	0,9	24
3/06/2018 01:00	490,9	0	7,8	62,4	0,5	318
3/06/2018 02:00	490,6	0	7,5	64,5	0,7	288
3/06/2018 03:00	490,4	0	7,4	65,1	0,7	302
3/06/2018 04:00	490,3	0	7,3	65,1	0,9	27
3/06/2018 05:00	490,3	0	7,3	63,7	1,1	20
3/06/2018 06:00	490,6	0	7	65,5	1,2	76
3/06/2018 07:00	490,8	0	7	67,1	0,3	360
3/06/2018 08:00	491,1	0	7,4	67,3	0,6	280

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
3/06/2018 09:00	491,5	0	8,1	64,2	0,5	314
3/06/2018 10:00	491,7	0,2	8,6	62,2	0,9	47
3/06/2018 11:00	491,6	0	9,2	63,1	1,3	295
3/06/2018 12:00	491,3	0	9,7	61,9	2,2	288
3/06/2018 13:00	490,8	0,5	10,6	55,8	2,1	356
3/06/2018 14:00	490,3	0	11,2	54,2	1,7	333
3/06/2018 15:00	490,3	0,7	9,5	60,5	2,2	41
3/06/2018 16:00	490,3	0,5	8,2	65,9	2	31
3/06/2018 17:00	490,6	0	8	66,6	1,2	45
3/06/2018 18:00	490,9	0	7,2	67,1	1,2	126
3/06/2018 19:00	491,1	0	7,1	68,5	1,1	122
3/06/2018 20:00	491,6	0,2	6,6	71,7	0,9	138
3/06/2018 21:00	492	0,2	6,5	72,2	0,5	104
3/06/2018 22:00	492,1	0	6,6	74,1	0,6	220
3/06/2018 23:00	492,1	0	6,7	73,9	0,2	154
4/06/2018 00:00	492,1	0	6,7	73,3	0,2	276
4/06/2018 01:00	492	0	6,5	73,1	0,8	267
4/06/2018 02:00	491,7	0	6,7	69,7	0,7	355
4/06/2018 03:00	491,4	0	6,4	71,2	1,5	276
4/06/2018 04:00	491,4	0	6,3	72,5	0,7	275
4/06/2018 05:00	491,5	0	6,1	73	1,3	272
4/06/2018 06:00	491,7	0	6	72,7	0,5	261
4/06/2018 07:00	491,8	0	6	71	0,5	294
4/06/2018 08:00	492	0	6,4	69,5	0,7	267
4/06/2018 09:00	492,3	0	7,3	65,8	1	264
4/06/2018 10:00	492,5	0	7,6	66,7	1,3	277
4/06/2018 11:00	492,5	0,5	8,5	62,5	1,5	283
4/06/2018 12:00	492,4	1,7	8,5	63,6	1,3	43
4/06/2018 13:00	492	1,7	8,5	66,3	0,9	5
4/06/2018 14:00	491,3	1,2	9,5	63,1	1,5	303
4/06/2018 15:00	490,9	0,5	9,1	65,1	1,4	24
4/06/2018 16:00	490,9	2,6	8,2	67,4	1,6	15
4/06/2018 17:00	490,9	0	8,4	65,2	1,1	83
4/06/2018 18:00	491,2	2,4	7,2	69	1,7	29
4/06/2018 19:00	491,6	0,5	7,1	67,9	0,8	80
4/06/2018 20:00	491,9	1	6,4	68	1,6	33
4/06/2018 21:00	492,1	0	6,9	66,1	0,7	356
4/06/2018 22:00	492,3	0	6,6	71,6	1	282
4/06/2018 23:00	492,2	0	6,3	73,2	0,3	276
5/06/2018 00:00	492,2	0	6	76,7	0,4	275
5/06/2018 01:00	492,1	0	5,9	74,8	0,9	285
5/06/2018 02:00	491,7	0	5,6	75,9	1,1	279
5/06/2018 03:00	491,5	0	5,7	70,8	0,7	300
5/06/2018 04:00	491,5	0	5,5	73,9	0,9	271
5/06/2018 05:00	491,6	0	5,3	73,6	0,4	158
5/06/2018 06:00	491,7	0	5,2	74,3	0,3	15
5/06/2018 07:00	491,9	0	5,2	74	0,6	279
5/06/2018 08:00	492,3	0	5,7	70,2	0,6	299
5/06/2018 09:00	492,6	0	6,9	64,8	0,5	233
5/06/2018 10:00	492,7	0	7,9	59,6	0,4	139
5/06/2018 11:00	492,4	0	9,2	54,5	0,5	181
5/06/2018 12:00	492	0	10,3	45	0,6	124
5/06/2018 13:00	491,3	0	11,7	41,6	1,3	80
5/06/2018 14:00	490,7	0	12	40,1	1,8	26
5/06/2018 15:00	490,2	0	12,2	40,3	2,2	32
5/06/2018 16:00	490	0	11,8	42,5	1,4	35
5/06/2018 17:00	490	0	10,6	48,6	1,8	41
5/06/2018 18:00	490,3	0	9,1	56,9	1,6	68
5/06/2018 19:00	490,7	0	8,1	60,5	1,3	57
5/06/2018 20:00	491,1	0	7,7	62,1	0,4	97
5/06/2018 21:00	491,4	0	7,6	62,6	0,7	87
5/06/2018 22:00	491,5	0	7,3	63,2	0,6	102
5/06/2018 23:00	491,4	0	6,9	62,8	1,5	54
6/06/2018 00:00	491,3	0	6	65,5	1,4	35
6/06/2018 01:00	491,2	0	5,7	67,9	1	293
6/06/2018 02:00	490,9	0	4,8	73	0,5	295

Handwritten marks: a vertical line, a star-like symbol, and a signature.



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 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 (°)
6/06/2018 03:00	490,7	0	4,6	73,1	0,7	311
6/06/2018 04:00	490,5	0	4,5	72,8	0,4	360
6/06/2018 05:00	490,5	0	4	71,5	0,5	349
6/06/2018 06:00	490,8	0	3,5	74,2	0,6	331
6/06/2018 07:00	491,1	0	2,8	77,5	1,1	284
6/06/2018 08:00	491,4	0	2,6	77,6	0,9	288
6/06/2018 09:00	491,6	0	5,7	64,7	0,7	324
6/06/2018 10:00	491,4	0	8,9	48	0,9	143
6/06/2018 11:00	491,1	0	11,5	32,2	1	232
6/06/2018 12:00	490,4	0	13,7	24,6	1,2	245
6/06/2018 13:00	489,8	0	14,2	26,7	1,5	28
6/06/2018 14:00	489,9	0	14,3	27,7	1,5	24
6/06/2018 15:00	488,7	0	14,7	29	2,1	23
6/06/2018 16:00	488,6	0	13,6	33,3	1,8	59
6/06/2018 17:00	488,7	0	12,1	41,7	1,9	56
6/06/2018 18:00	489,2	0	10,4	50,5	2,3	29
6/06/2018 19:00	489,7	0	9	56,9	2	13
6/06/2018 20:00	490,2	0	8,4	59	0,9	72
6/06/2018 21:00	490,7	0	8,2	59,5	0,8	345
6/06/2018 22:00	490,8	0	7,7	60,4	0,7	343
6/06/2018 23:00	490,9	0	6,8	63,3	0,6	332
7/06/2018 00:00	490,8	0	5,9	67,8	0,6	322
7/06/2018 01:00	490,8	0	5	69,1	1	301
7/06/2018 02:00	490,5	0	3,9	73,6	0,8	274
7/06/2018 03:00	490,3	0	3	75,7	0,9	289
7/06/2018 04:00	490,3	0	2,6	76,6	0,7	301
7/06/2018 05:00	490,5	0	2,2	76,4	1,2	288
7/06/2018 06:00	490,9	0	1,9	76,3	0,9	291
7/06/2018 07:00	491,3	0	1,2	80,4	0,8	355
7/06/2018 08:00	491,8	0	1,2	77,5	0,8	358
7/06/2018 09:00	492	0	3,4	67,2	0,7	39
7/06/2018 10:00	492,2	0	4,6	45,7	0,8	57
7/06/2018 11:00	491,3	0	11,2	30,9	0,9	191
7/06/2018 12:00	490,8	0	13,1	25	1,4	184
7/06/2018 13:00	490,3	0	14	25,1	2,1	58
7/06/2018 14:00	490	0	14	27,9	2,5	85
7/06/2018 15:00	489,6	0	13,4	29,3	2,3	59
7/06/2018 16:00	489,5	0	12	33,7	2,4	65
7/06/2018 17:00	489,8	0	10,2	42,7	2	67
7/06/2018 18:00	490,3	0	8,6	49,7	2,6	28
7/06/2018 19:00	490,8	0	7,5	54,6	3,1	358
7/06/2018 20:00	491,2	0	6,9	57,3	1,5	353
7/06/2018 21:00	491,7	0	6,5	57,2	0,9	42
7/06/2018 22:00	492,1	0	5,8	56,6	1	82
7/06/2018 23:00	492	0	4,9	58,5	0,7	31
8/06/2018 00:00	491,9	0	4	62,2	0,8	323
8/06/2018 01:00	491,9	0	3	66,5	1	283
8/06/2018 02:00	491,8	0	2,3	68,9	1	286
8/06/2018 03:00	491,6	0	1,6	70,3	1	290
8/06/2018 04:00	491,6	0	1,1	71,2	0,9	271
8/06/2018 05:00	491,6	0	0,6	72,7	0,8	291
8/06/2018 06:00	491,9	0	0,2	73,4	0,7	284
8/06/2018 07:00	492,3	0	-0,2	74	1	277
8/06/2018 08:00	492,6	0	0,4	73,1	0,6	290
8/06/2018 09:00	492,9	0	3,8	61	0,6	101
8/06/2018 10:00	492,6	0	5,5	54,8	0,7	77
8/06/2018 11:00	492,2	0	8,7	43,8	0,5	83
8/06/2018 12:00	491,8	0	11,5	34	1,3	69
8/06/2018 13:00	491	0	13,5	26,3	2,4	29
8/06/2018 14:00	490,5	0	12,7	32,4	2,2	41
8/06/2018 15:00	489,9	0	13,3	31,2	2,3	24
8/06/2018 16:00	489,6	0	12,3	34	2,2	20
8/06/2018 17:00	489,7	0	10,8	41,5	1,9	49
8/06/2018 18:00	490,1	0	9,5	47,9	1,9	26
8/06/2018 19:00	490,6	0	8,3	56,6	1,6	3
8/06/2018 20:00	491,2	0	8	58,1	0,9	352

Handwritten signatures and marks on the left margin.



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 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 (°)
8/06/2018 21:00	491,6	0	7,7	59,1	0,9	10
8/06/2018 22:00	491,8	0	7,3	61,4	0,6	337
8/06/2018 23:00	491,9	0	6,4	63,3	1	348
9/06/2018 00:00	491,8	0	5,4	65,7	1,4	340
9/06/2018 01:00	491,8	0	4,5	71,9	0,8	290
9/06/2018 02:00	491,6	0	3,5	73,2	1	283
9/06/2018 03:00	491,5	0	2,8	74,3	0,6	290
9/06/2018 04:00	491,4	0	2	75,8	1	292
9/06/2018 05:00	491,5	0	1,4	76,2	1	287
9/06/2018 06:00	491,8	0	1	76,1	0,8	283
9/06/2018 07:00	492,1	0	0,5	76,2	0,8	290
9/06/2018 08:00	492,5	0	0,5	75,2	0,9	280
9/06/2018 09:00	492,6	0	3,3	64,2	0,8	161
9/06/2018 10:00	492,3	0	6,5	53,5	0,6	91
9/06/2018 11:00	491,8	0	8,8	46,2	0,6	121
9/06/2018 12:00	491,3	0	12,6	31,4	1,8	68
9/06/2018 13:00	490,7	0	13,2	30,5	1,7	86
9/06/2018 14:00	490,2	0	13,6	32,6	2,2	49
9/06/2018 15:00	489,8	0	13,1	37,3	2,8	93
9/06/2018 16:00	489,7	0	11	46,3	2,4	72
9/06/2018 17:00	489,7	0	9,5	51,7	1,9	51
9/06/2018 18:00	490,1	0	8,7	56,5	1,7	39
9/06/2018 19:00	490,5	0,7	7,8	63,3	1,6	60
9/06/2018 20:00	491	3,1	6,6	68,9	0,8	0
9/06/2018 21:00	491,4	3,8	5,2	74,8	1,2	340
9/06/2018 22:00	491,5	0	5,2	71,4	0,6	349
9/06/2018 23:00	491,5	0	5,4	72,8	0,6	305
10/06/2018 00:00	491,3	0	5,3	75	0,9	277
10/06/2018 01:00	491,2	0	4,8	76,6	0,6	270
10/06/2018 02:00	490,9	0	4,4	78	1,4	264
10/06/2018 03:00	490,7	0,7	4,4	77,6	0,5	283
10/06/2018 04:00	490,5	1,2	3,9	81,2	1	283
10/06/2018 05:00	490,6	0	4	78,2	0,4	257
10/06/2018 06:00	490,9	0	4	77,8	0,2	254
10/06/2018 07:00	491,2	0	3,6	79,6	0,8	278
10/06/2018 08:00	491,7	0	3,6	79,5	0,4	241
10/06/2018 09:00	491,9	0	6,3	66,7	0,3	177
10/06/2018 10:00	491,8	0	8,2	55,6	1,3	277
10/06/2018 11:00	491,5	0	10,4	44,2	1	282
10/06/2018 12:00	491	0	12,3	33,3	1,5	304
10/06/2018 13:00	490,4	0	13,2	27,7	1,5	302
10/06/2018 14:00	489,8	0	14	22,8	2	343
10/06/2018 15:00	489,1	0	15,1	23,8	2,2	1
10/06/2018 16:00	488,8	0	12,9	40,4	2,5	52
10/06/2018 17:00	489	0	10,3	51,8	2,3	43
10/06/2018 18:00	489,4	0	8,9	57,2	2	38
10/06/2018 19:00	490	0	8,4	61,2	1,6	39
10/06/2018 20:00	490,4	0	8,3	62,8	0,5	20
10/06/2018 21:00	490,6	0	8,2	61,4	0,5	85
10/06/2018 22:00	490,8	0	8,1	61,4	0,4	7
10/06/2018 23:00	490,8	0	8,1	61,9	0,7	321
11/06/2018 00:00	490,8	0	7,7	64,6	0,4	270
11/06/2018 01:00	490,7	0	7,2	67,1	0,3	322
11/06/2018 02:00	490,5	0	6,5	68,4	0,4	15
11/06/2018 03:00	490,3	0	5,9	70,8	0,3	346
11/06/2018 04:00	490,1	0	5,2	71,7	0,7	343
11/06/2018 05:00	490,3	0	4,8	72,3	0,4	319
11/06/2018 06:00	490,6	0	4,4	71,5	0,6	320
11/06/2018 07:00	490,9	0	4,1	73	0,8	299
11/06/2018 08:00	491,3	0	4,1	72,2	0,9	283
11/06/2018 09:00	491,7	0	6,1	63	0,7	260
11/06/2018 10:00	491,6	0	9,2	46,6	0,9	224
11/06/2018 11:00	491,2	0	11,5	33,5	1	192
11/06/2018 12:00	490,7	0	13,3	28,8	1,4	298
11/06/2018 13:00	490,1	0	13,8	26,9	1,3	43
11/06/2018 14:00	489,5	0	15,4	22,2	1,3	265

Handwritten marks: a checkmark, a signature, and initials 'A' and 'CB'.



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 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 (°)
11/06/2018 15:00	488,8	0	16,1	24,8	1,9	11
11/06/2018 16:00	488,6	0	13,8	39,8	2,4	42
11/06/2018 17:00	488,9	0	10,7	52,6	2,7	59
11/06/2018 18:00	489,3	0	9,4	57,6	2,3	61
11/06/2018 19:00	489,9	0	8,7	61,9	1,6	59
11/06/2018 20:00	490,3	0	8,5	64,1	1,4	58
11/06/2018 21:00	490,7	0	8,6	62,5	1,2	42
11/06/2018 22:00	490,9	0	8,4	61,5	1,3	85
11/06/2018 23:00	490,8	0	8,4	60,9	0,4	355
12/06/2018 00:00	490,7	0	8	62	0,8	14
12/06/2018 01:00	490,7	0	7,6	64,6	0,6	274
12/06/2018 02:00	490,5	0	7,2	66,1	0,9	277
12/06/2018 03:00	490,3	0	6,6	64,5	0,7	290
12/06/2018 04:00	490,2	0	5,8	64,4	1,1	305
12/06/2018 05:00	490,3	0	5	65,2	1,1	299
12/06/2018 06:00	490,7	0	4,5	68,8	1	289
12/06/2018 07:00	491,2	0	4	70,2	0,7	288
12/06/2018 08:00	491,7	0	4,1	69,1	0,8	280
12/06/2018 09:00	491,8	0	6,3	60,7	0,6	94
12/06/2018 10:00	491,6	0	9	48,7	0,9	279
12/06/2018 11:00	491,3	0	11,1	39,3	1,4	289
12/06/2018 12:00	490,8	0	13,1	33,6	1,5	318
12/06/2018 13:00	490,3	0	13,5	34,8	1,5	26
12/06/2018 14:00	489,8	0	14,5	34,9	1,9	55
12/06/2018 15:00	489,3	0	13,1	41,9	3	90
12/06/2018 16:00	489,1	0	11,7	48,6	2,7	91
12/06/2018 17:00	489,2	0	10	55,3	2,4	56
12/06/2018 18:00	489,5	0	9,3	58	1,7	11
12/06/2018 19:00	490	0	9,1	58,8	1	12
12/06/2018 20:00	490,4	0	8,8	59,8	0,6	120
12/06/2018 21:00	490,7	0	8,6	59,7	0,9	46
12/06/2018 22:00	490,9	0	8,2	63,3	0,7	143
12/06/2018 23:00	490,9	0	8,3	61,7	0,7	80
13/06/2018 00:00	490,7	0	8,3	61,1	0,6	57
13/06/2018 01:00	490,6	0	8,1	62,5	0,8	59
13/06/2018 02:00	490,4	0	8	62,7	0,9	59
13/06/2018 03:00	490,1	0	7,6	59,5	0,6	18
13/06/2018 04:00	490	0	7,5	61,6	1	307
13/06/2018 05:00	490,2	0	7,6	61,6	0,6	324
13/06/2018 06:00	490,3	0	7,4	61,8	0,6	35
13/06/2018 07:00	490,7	0	7	64,5	0,5	311
13/06/2018 08:00	491,2	0	7,5	62,8	1,2	310
13/06/2018 09:00	491,6	0	8,5	58,1	1,4	302
13/06/2018 10:00	491,6	0	9,2	53	1,2	271
13/06/2018 11:00	491,5	0	10,2	49,7	1,2	7
13/06/2018 12:00	491,1	0	10,9	49,2	2,1	57
13/06/2018 13:00	490,7	0	12	46,2	2,4	69
13/06/2018 14:00	490,5	0	11,3	51,1	2,5	40
13/06/2018 15:00	490,4	0,5	9,7	61,9	2,4	63
13/06/2018 16:00	490,2	1	8,3	66,7	1,8	48
13/06/2018 17:00	490,4	3,4	7,3	71,6	1,2	319
13/06/2018 18:00	490,5	0,5	7,2	73	1,9	280
13/06/2018 19:00	490,7	0	7,1	73,7	1,2	309
13/06/2018 20:00	491	0	7,1	69,9	1,2	69
13/06/2018 21:00	491,2	0	7,2	67,1	1,4	90
13/06/2018 22:00	491,5	0	7,4	65,3	0,7	30
13/06/2018 23:00	491,7	0	7,1	69,8	0,9	283
14/06/2018 00:00	491,7	0	6,7	72,7	0,6	292
14/06/2018 01:00	491,6	0	6,8	71,8	0,7	314
14/06/2018 02:00	491,2	0	6,4	73,9	0,7	290
14/06/2018 03:00	490,9	0	6,4	73,6	0,3	309
14/06/2018 04:00	490,8	0	6,4	71,5	0,5	309
14/06/2018 05:00	490,8	0	6	73	0,6	298
14/06/2018 06:00	491	0	5,4	69,3	0,5	347
14/06/2018 07:00	491,2	0	5,1	68,3	0,5	13
14/06/2018 08:00	491,6	0	5,1	71,7	1	286

Handwritten signatures and marks in blue ink on the left margin.



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 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 (°)
14/06/2018 09:00	492	0	7	63	1,5	283
14/06/2018 10:00	492	0	8,2	55,9	1,8	277
14/06/2018 11:00	491,8	0	9,6	47,4	1,4	282
14/06/2018 12:00	491,2	0	11,1	44,3	1,6	303
14/06/2018 13:00	490,8	0	11,4	46,4	2,4	80
14/06/2018 14:00	490,3	0	11,8	46,2	2,6	48
14/06/2018 15:00	489,9	0	11,4	48,2	2,8	45
14/06/2018 16:00	489,5	0	10,3	53,6	2,5	63
14/06/2018 17:00	489,6	0	8,3	61,9	2,7	28
14/06/2018 18:00	490,1	0	7,6	64,2	1,8	31
14/06/2018 19:00	490,4	0	7,3	64,9	1,7	28
14/06/2018 20:00	489,8	0	10	61,4	0,7	269
14/06/2018 21:00	490,3	0	9,4	62,4	1,3	208
14/06/2018 22:00	490,5	0	9	61,2	1	197
14/06/2018 23:00	490,3	0	8,4	65,2	0,3	160
15/06/2018 00:00	490,1	0	7,8	68,8	0,6	96
15/06/2018 01:00	489,8	0	7,1	73,5	0,6	277
15/06/2018 02:00	489,5	0	6,5	74,7	0,6	302
15/06/2018 03:00	489,5	0	6	76,7	0,7	283
15/06/2018 04:00	489,5	0	5,5	76,9	0,6	293
15/06/2018 05:00	489,7	0	5,1	77,5	0,9	293
15/06/2018 06:00	490,1	0	5,1	77,7	1,1	294
15/06/2018 07:00	490,6	0	5,7	75	0,7	327
15/06/2018 08:00	490,9	0	7	68,6	0,7	51
15/06/2018 09:00	490,9	0	8,7	63,7	1,6	145
15/06/2018 10:00	490,5	0	11,3	51,9	1,3	151
15/06/2018 11:00	489,8	0	14,3	39,6	1,6	185
15/06/2018 12:00	489	0	15,4	36,3	2,3	172
15/06/2018 13:00	488,7	0	13,7	40,3	3,1	289
15/06/2018 14:00	488,2	0	13,6	43,7	2,9	326
15/06/2018 15:00	488,3	0	13,5	44,6	2	24
15/06/2018 16:00	488,6	0	12,5	48,1	1,8	33
15/06/2018 17:00	489,2	0	10,9	48,9	1,7	198
15/06/2018 18:00	489,7	0	9,2	55,4	1,4	191
15/06/2018 19:00	489,8	0	7,6	67,1	1,9	271
15/06/2018 20:00	490,2	0	6,8	69,4	1,3	268
15/06/2018 21:00	490,5	0	6,4	71,6	1,1	266
15/06/2018 22:00	490,8	0	6	72,2	0,8	274
15/06/2018 23:00	490,8	0	5,4	74,5	0,9	278
16/06/2018 00:00	490,5	0	5	75,2	1	276
16/06/2018 01:00	490,1	0	4,8	75,1	1	276
16/06/2018 02:00	489,9	0	5	74,9	0,8	281
16/06/2018 03:00	489,9	0	5	73,3	1	336
16/06/2018 04:00	489,9	0	5,2	72,7	0,8	291
16/06/2018 05:00	490,1	0	4,8	74,1	1,5	271
16/06/2018 06:00	490,2	0	4,8	73,2	1,4	271
16/06/2018 07:00	490,7	0	5,1	71,8	1,8	270
16/06/2018 08:00	490,9	0	6,8	64,6	1,1	279
16/06/2018 09:00	491,1	0	8,2	58,8	0,7	260
16/06/2018 10:00	490,8	0	9,7	53,6	0,9	278
16/06/2018 11:00	490,3	0	12,1	44,8	0,5	231
16/06/2018 12:00	489,7	0	14	40,1	0,6	260
16/06/2018 13:00	489	0	14,8	36,3	1,3	12
16/06/2018 14:00	488,5	0	14,4	37,9	1,7	44
16/06/2018 15:00	488,1	0	14,2	39,3	2	43
16/06/2018 16:00	488,2	0	13,5	42	2	69
16/06/2018 17:00	488,6	0	11,7	51,5	3	67
16/06/2018 18:00	489,4	0	10,3	56,6	2,2	89
16/06/2018 19:00	490,3	0	8,7	61,6	2,4	83
16/06/2018 20:00	490,7	0	7	67,5	1,7	8
16/06/2018 21:00	490,8	0	6,7	71	2,1	280
16/06/2018 22:00	490,8	0	6,7	68,8	1,1	276
16/06/2018 23:00	490,4	0	6,5	68,9	1,1	276
17/06/2018 00:00	490,2	0	6	71,3	0,4	272
17/06/2018 01:00	489,8	0	5,7	72,8	0,4	275
17/06/2018 02:00	489,7	0	5,4	74,5	0,6	272

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue scribble, the letter 'A', and a blue signature.



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 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 (°)
17/06/2018 03:00	489,6	0	5,1	75,1	0,7	274
17/06/2018 04:00	489,7	0	4,9	75,2	0,5	283
17/06/2018 05:00	489,9	0	4,9	75,6	0,6	280
17/06/2018 06:00	490,1	0	4,9	75,5	0,6	272
17/06/2018 07:00	490,4	0	5,8	72,1	0,3	304
17/06/2018 08:00	490,7	0	9,2	56,6	0,8	142
17/06/2018 09:00	490,7	0	10,8	50,9	1,1	150
17/06/2018 10:00	490,6	0	13,5	39	2,1	154
17/06/2018 11:00	490,3	0	13,9	35,5	1,8	55
17/06/2018 12:00	489,7	0	14,8	34,6	1,9	44
17/06/2018 13:00	489,1	0	15,5	31,6	2,6	37
17/06/2018 14:00	488,5	0	15,8	29,5	2,5	42
17/06/2018 15:00	488,1	0	15,8	30,8	2,6	54
17/06/2018 16:00	488,1	0	14,1	39,1	2,7	46
17/06/2018 17:00	488,4	0	12,5	45,1	2,4	54
17/06/2018 18:00	489	0	11,2	52,9	1,4	51
17/06/2018 19:00	489,5	0	10,4	54,2	1,3	22
17/06/2018 20:00	490,1	0	9,8	58,2	1,6	360
17/06/2018 21:00	490,6	0	9,1	60,9	1,1	3
17/06/2018 22:00	490,7	0	9,2	61	0,6	313
17/06/2018 23:00	490,8	0	9	59,3	0,8	61
18/06/2018 00:00	490,5	0	8,5	59,5	0,6	38
18/06/2018 01:00	490	0	7,9	63,6	0,9	317
18/06/2018 02:00	489,9	0	7,1	66,6	1,3	313
18/06/2018 03:00	490	0	6,5	69,3	0,9	287
18/06/2018 04:00	490	0	6,2	69,4	1,5	269
18/06/2018 05:00	490,2	0	6,3	69,1	0,6	271
18/06/2018 06:00	490,5	0	6,5	69,5	0,8	275
18/06/2018 07:00	490,9	0	7,4	65,9	0,7	277
18/06/2018 08:00	492,1	0	7,9	62,3	1,1	133
18/06/2018 09:00	492	0	9,4	56,4	0,7	135
18/06/2018 10:00	491,8	0	10,2	53,1	1,3	80
18/06/2018 11:00	491,6	0	8,8	64,2	1,8	78
18/06/2018 12:00	490,9	0	10,5	57,4	0,8	115
18/06/2018 13:00	490	0	12,3	48,7	1,4	10
18/06/2018 14:00	489,8	0,1	9,8	59,2	1,7	52
18/06/2018 15:00	489,3	0	11,8	53,1	1	27
18/06/2018 16:00	489,4	0	10,2	63,4	1,5	306
18/06/2018 17:00	489,9	0	9,6	64,6	1,5	87
18/06/2018 18:00	490,5	0	8,8	64,9	1,5	68
18/06/2018 19:00	491,1	0	8	65,6	1,7	47
18/06/2018 20:00	491,6	0	8	64,2	0,9	6
18/06/2018 21:00	492	0	7,6	68,3	0,9	62
18/06/2018 22:00	492	0	7,5	65,4	0,5	91
18/06/2018 23:00	491,9	0	7,5	67,5	0,5	345
19/06/2018 00:00	491,7	0	7,3	70	0,9	303
19/06/2018 01:00	491,4	0	7,2	68,6	0,4	339
19/06/2018 02:00	491,2	0	6,9	69,8	0,7	6
19/06/2018 03:00	491	0	6,6	69,7	1	52
19/06/2018 04:00	491	0	6,7	69,2	1	40
19/06/2018 05:00	491,1	0	6,9	68,1	1,3	29
19/06/2018 06:00	491,5	0	7,1	67,9	0,3	63
19/06/2018 07:00	491,9	0	7,4	68,6	0,9	8
19/06/2018 08:00	492,3	0	7,7	64,9	1,4	19
19/06/2018 09:00	492,6	0	8,1	64,2	1,3	40
19/06/2018 10:00	492,5	0	8,8	61,4	1,2	23
19/06/2018 11:00	492,1	0	9,6	61,2	1,5	33
19/06/2018 12:00	491,6	0	11,1	52,7	1,8	45
19/06/2018 13:00	491,1	0	11,7	48,8	1,7	29
19/06/2018 14:00	490,5	0	12,2	46,6	1,9	17
19/06/2018 15:00	490,3	0	11,5	49,8	1,7	312
19/06/2018 16:00	490,3	0	10,5	51,6	1,9	5
19/06/2018 17:00	490,7	0	9,9	53,5	1,1	23
19/06/2018 18:00	490,9	0	9,2	59,2	0,9	312
19/06/2018 19:00	491,3	0	8,1	68,3	1,1	271
19/06/2018 20:00	491,9	0	7,5	70	1	277

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
19/06/2018 21:00	492,1	0	7,2	71	0,7	275
19/06/2018 22:00	492,3	0	6,8	71,7	1	270
19/06/2018 23:00	492,3	0	6,7	71,2	0,5	277
20/06/2018 00:00	492	0	6,7	71,6	0,5	277
20/06/2018 01:00	491,7	0	6,5	74,8	0,5	284
20/06/2018 02:00	491,5	0	6,4	77,2	0,4	278
20/06/2018 03:00	491,5	0	6,5	77	0,3	281
20/06/2018 04:00	491,4	0	6,6	76,7	0,2	122
20/06/2018 05:00	491,6	0	6,6	76,3	0,3	165
20/06/2018 06:00	492	0	6,6	75,7	0,7	189
20/06/2018 07:00	492,5	0	7,2	71,6	0,7	189
20/06/2018 08:00	492,8	0	7,5	69	0,7	161
20/06/2018 09:00	493	0	7,9	69,2	0,8	275
20/06/2018 10:00	492,8	0	8	66,9	1,6	23
20/06/2018 11:00	492,3	0	9,6	57,2	0,8	268
20/06/2018 12:00	491,7	0	11,8	50,3	0,9	283
20/06/2018 13:00	491	0	13,5	44	1,6	84
20/06/2018 14:00	490,8	0	10,3	55,2	3,1	195
20/06/2018 15:00	491	0	7,3	74	1,1	200
20/06/2018 16:00	490,7	0	8,5	65,2	0,4	100
20/06/2018 17:00	490,7	0	8,6	62	0,2	358
20/06/2018 18:00	491	0	8,2	66,1	0,7	11
20/06/2018 19:00	491,4	0	7,6	67,7	1,5	9
20/06/2018 20:00	491,8	0	7	68,5	1,2	332
20/06/2018 21:00	492,1	0	6,1	72,2	0,8	279
20/06/2018 22:00	492,2	0	5,3	73,2	0,5	280
20/06/2018 23:00	492,1	0	4,6	74,9	1,1	291
21/06/2018 00:00	491,8	0	4	75,8	0,7	293
21/06/2018 01:00	491,6	0	3,8	75,5	0,9	277
21/06/2018 02:00	491,3	0	3,4	76,2	1,1	279
21/06/2018 03:00	491,2	0	3	78	0,7	278
21/06/2018 04:00	491,1	0	2,6	79,6	0,6	286
21/06/2018 05:00	491,2	0	2,4	79,8	0,7	290
21/06/2018 06:00	491,5	0	2,1	81,4	0,8	280
21/06/2018 07:00	491,9	0	2,5	80,7	0,5	85
21/06/2018 08:00	491,9	0	5,5	67,9	0,7	21
21/06/2018 09:00	491,9	0	9,7	52,2	0,4	163
21/06/2018 10:00	491,7	0	12,7	42,5	1	126
21/06/2018 11:00	491,4	0	14,3	35,8	2,1	39
21/06/2018 12:00	490,8	0	14,6	36,1	2,4	69
21/06/2018 13:00	490,3	0	15,2	34	2,3	113
21/06/2018 14:00	489,9	0	12,7	42,4	1,9	195
21/06/2018 15:00	489,6	0	12,5	40,5	1,3	283
21/06/2018 16:00	490	0	11,1	51,7	2,7	202
21/06/2018 17:00	490,6	0	9	63,5	1,9	204
21/06/2018 18:00	490,8	0	9	61,5	0,3	123
21/06/2018 19:00	491,2	0	8,6	64,4	0,4	91
21/06/2018 20:00	491,8	0	8,8	64	0,7	258
21/06/2018 21:00	491,9	0	8,6	64,7	0,6	81
21/06/2018 22:00	491,9	0	7,8	67,6	0,5	265
21/06/2018 23:00	491,7	0	6,8	71,2	0,9	286
22/06/2018 00:00	491,4	0	6	73,7	0,3	334
22/06/2018 01:00	491,3	0	5,4	74,6	0,6	281
22/06/2018 02:00	491,2	0	5,3	73,4	0,9	272
22/06/2018 03:00	491,1	0	5,5	72,9	0,4	273
22/06/2018 04:00	491	0	5,8	72,1	0,2	285
22/06/2018 05:00	491,2	0	5,7	72,9	0,7	276
22/06/2018 06:00	491,5	0	6	72,2	0,4	293
22/06/2018 07:00	491,8	0	6,5	70,4	0,2	260
22/06/2018 08:00	492,3	0	6,8	73,6	0,8	277
22/06/2018 09:00	492,4	0	8,5	65,1	1,6	267
22/06/2018 10:00	492,2	0	10,9	53,7	0,8	170
22/06/2018 11:00	491,7	0	12,5	48	1,2	165
22/06/2018 12:00	490,9	0	13,4	44,7	1,5	155
22/06/2018 13:00	490	0	14,2	39,8	1,6	46
22/06/2018 14:00	489,8	0	12,7	45,5	2,1	192

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue signature.



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 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 (°)
22/06/2018 15:00	490,3	0,1	8,6	65	1,9	246
22/06/2018 16:00	490,5	0	7,8	72,7	1,3	280
22/06/2018 17:00	490,6	0	8,4	68,4	1,2	281
22/06/2018 18:00	491	0	8,4	64,9	0,9	302
22/06/2018 19:00	491,5	0	8,5	65,4	0,6	336
22/06/2018 20:00	491,9	0	8,3	68,5	0,4	36
22/06/2018 21:00	492,2	0	7,9	71,2	0,5	152
22/06/2018 22:00	492,3	0	7,6	72,4	0,4	34
22/06/2018 23:00	492,2	0	7	72,9	0,8	286
23/06/2018 00:00	492,1	0	6,4	72,9	1,2	274
23/06/2018 01:00	491,8	0	6,2	72,1	0,7	272
23/06/2018 02:00	491,5	0	6,4	71,7	0,2	288
23/06/2018 03:00	491,5	0	6,4	77,5	0,4	55
23/06/2018 04:00	491,4	0	6,3	76,2	0,4	193
23/06/2018 05:00	491,6	0	6,3	74,5	0,4	141
23/06/2018 06:00	492	0	6,5	73	0,4	193
23/06/2018 07:00	492,4	0	6,9	71	0,4	189
23/06/2018 08:00	492,8	0	7,9	66	0,4	196
23/06/2018 09:00	492,9	0	9	60,9	0,5	231
23/06/2018 10:00	492,9	0	8,8	65,3	0,8	353
23/06/2018 11:00	492,6	0	10,4	60,6	0,8	350
23/06/2018 12:00	492,1	0	11,2	55,7	1,1	130
23/06/2018 13:00	491,5	0	11	56,5	1,1	126
23/06/2018 14:00	491	0	10,7	60,9	1	36
23/06/2018 15:00	490,5	0	11,7	55,4	2	57
23/06/2018 16:00	490,5	0	10,4	56,3	2	51
23/06/2018 17:00	490,6	0	10,1	57,3	1,6	79
23/06/2018 18:00	491	0	9,3	60,2	1,4	37
23/06/2018 19:00	491,3	0	8,5	63,1	0,5	340
23/06/2018 20:00	491,6	0	7,6	65,7	1,5	358
23/06/2018 21:00	491,8	0	6,8	70	1	294
23/06/2018 22:00	491,9	0	6	72,5	0,3	295
23/06/2018 23:00	491,9	0	5,8	71,7	0,7	271
24/06/2018 00:00	491,8	0	5,6	71,3	1,1	270
24/06/2018 01:00	491,5	0	5,7	70,7	0,3	259
24/06/2018 02:00	491,2	0	5,7	71	0,3	273
24/06/2018 03:00	491,1	0	5,4	72,9	0,7	265
24/06/2018 04:00	491,1	0	5,2	74,2	0,7	328
24/06/2018 05:00	491,4	0	5,3	73,2	1	261
24/06/2018 06:00	491,7	0	5,4	73	0,5	3
24/06/2018 07:00	491,9	0	6	71,3	0,3	20
24/06/2018 08:00	492,2	0	8,9	57,8	0,7	66
24/06/2018 09:00	492,2	0	11,2	46,5	0,7	127
24/06/2018 10:00	492,1	0	12,1	42	1,3	135
24/06/2018 11:00	491,8	0	12,8	39,7	0,8	123
24/06/2018 12:00	491,3	0	14,5	36,5	1,2	182
24/06/2018 13:00	490,9	0	14,6	37,1	1,7	160
24/06/2018 14:00	490,3	0	15,6	32,5	1,8	91
24/06/2018 15:00	489,8	0	15,3	34,8	1,9	62
24/06/2018 16:00	490,1	0	11,5	51,4	1,9	58
24/06/2018 17:00	490,4	0	10,1	56	1,8	74
24/06/2018 18:00	491,1	0	9,3	56,9	1,5	86
24/06/2018 19:00	491,6	0	9,1	58,3	1,8	62
24/06/2018 20:00	491,8	0	8,2	64,7	1,1	354
24/06/2018 21:00	491,9	0	7,4	68,4	0,6	358
24/06/2018 22:00	491,9	0	6,9	65,5	1,3	358
24/06/2018 23:00	491,8	0	6,5	70	1,1	272
25/06/2018 00:00	491,6	0	6,5	69,9	0,5	283
25/06/2018 01:00	491,4	0	6,2	71,1	0,9	278
25/06/2018 02:00	491	0	6,2	71,3	0,7	276
25/06/2018 03:00	490,6	0	6,1	71,7	0,4	283
25/06/2018 04:00	490,6	0	6,2	71,5	0,3	292
25/06/2018 05:00	490,7	0	6,1	72,5	0,2	356
25/06/2018 06:00	491,1	0	6,1	72,8	0,8	5
25/06/2018 07:00	491,6	0	6,7	66,9	1,3	93
25/06/2018 08:00	491,9	0	7,5	62,2	1,4	101

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and the number 98.



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 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 (°)
25/06/2018 09:00	492	0	9,8	51,9	0,6	255
25/06/2018 10:00	491,8	0	11,8	43,5	2,2	148
25/06/2018 11:00	491,5	0	13,2	36,5	1,9	121
25/06/2018 12:00	490,9	0	14,2	32,8	2,3	106
25/06/2018 13:00	490,4	0	14,7	30,3	2,2	51
25/06/2018 14:00	489,9	0	14,2	34,3	2,1	26
25/06/2018 15:00	489,7	0	13,3	40	2,5	31
25/06/2018 16:00	489,8	0	12,2	40,9	2	38
25/06/2018 17:00	490,1	0	10,9	47,1	1,6	40
25/06/2018 18:00	490,4	0	10	51,2	1,4	22
25/06/2018 19:00	491	0	9,7	56,1	1,4	92
25/06/2018 20:00	491,4	0	9	60,2	1,2	64
25/06/2018 21:00	491,5	0	8,8	60,6	0,9	353
25/06/2018 22:00	491,6	0	8,3	62,5	1,3	13
25/06/2018 23:00	491,5	0	8	64,9	1	302
26/06/2018 00:00	491,6	0	7,9	66,3	0,5	268
26/06/2018 01:00	491,4	0	7,8	66,4	0,4	110
26/06/2018 02:00	491,2	0	7,4	68	0,5	287
26/06/2018 03:00	491,2	0	7	68,1	0,8	19
26/06/2018 04:00	491,2	0	7	67	0,4	6
26/06/2018 05:00	491,4	0	7	69,1	0,2	71
26/06/2018 06:00	491,7	0	6,8	71,5	0,7	117
26/06/2018 07:00	492	0	7,2	69,1	0,6	237
26/06/2018 08:00	492,3	0	8	63,1	0,2	235
26/06/2018 09:00	492,3	0	9,5	57,6	0,4	128
26/06/2018 10:00	491,9	0	11,6	48,1	1,3	146
26/06/2018 11:00	491,4	0	12,8	41	0,9	174
26/06/2018 12:00	490,8	0	13,7	39,3	0,6	268
26/06/2018 13:00	490,2	0	15,2	33,3	1,9	28
26/06/2018 14:00	489,8	0	14,7	30,5	2,2	58
26/06/2018 15:00	489,3	0	15,8	27,5	1,1	136
26/06/2018 16:00	489,6	0	13	43,1	2	67
26/06/2018 17:00	490	0	11,6	53,3	2,3	84
26/06/2018 18:00	490,2	0	10,3	56,9	2,9	73
26/06/2018 19:00	490,7	0	9,5	59,2	2,8	69
26/06/2018 20:00	491,2	0	8,7	63	2,5	57
26/06/2018 21:00	491,6	0	8,5	62,8	1,4	75
26/06/2018 22:00	491,8	0	8,1	65	0,6	299
26/06/2018 23:00	491,4	0	7,6	65,8	0,6	41
27/06/2018 00:00	491,7	0	7,9	64,9	0,3	334
27/06/2018 01:00	491,4	0	8,2	65,8	0,5	278
27/06/2018 02:00	491,1	0	8,3	65,6	0,2	137
27/06/2018 03:00	490,8	0	7,7	69,3	0,9	101
27/06/2018 04:00	490,8	0	7,6	69,6	0,3	113
27/06/2018 05:00	491	0	7,7	69,4	0,3	127
27/06/2018 06:00	491,3	0	7,1	68,3	1,1	14
27/06/2018 07:00	491,7	0	7,4	65,2	0,6	25
27/06/2018 08:00	492	0	8,9	61,4	0,7	137
27/06/2018 09:00	492	0	10,8	53	1	121
27/06/2018 10:00	491,8	0	13,3	41	1,3	108
27/06/2018 11:00	491,3	0	14,3	36,6	1,2	116
27/06/2018 12:00	490,6	0	15,5	32,2	1,6	155
27/06/2018 13:00	489,9	0	17,1	28	1,1	140
27/06/2018 14:00	489,3	0	18,1	25	1,4	353
27/06/2018 15:00	488,9	0	18,4	23,7	1,6	17
27/06/2018 16:00	488,9	0	16,7	28,5	2	78
27/06/2018 17:00	489,2	0	14,3	38,2	2,3	71
27/06/2018 18:00	489,8	0	12	50,2	2,9	68
27/06/2018 19:00	490,3	0	11	51,6	2,9	60
27/06/2018 20:00	490,8	0	9,8	58	3,8	62
27/06/2018 21:00	491,1	0	9,1	60	2,2	32
27/06/2018 22:00	491,3	0	8,4	60,8	2,6	39
27/06/2018 23:00	491,2	0	7,9	62,3	1,8	349
28/06/2018 00:00	491,2	0	7	65,6	1,4	0
28/06/2018 01:00	491	0	6,1	68,6	2,1	4
28/06/2018 02:00	490,8	0	5,6	70	1,3	349

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue asterisk, and a blue signature.



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 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 (°)
28/06/2018 03:00	490,9	0	5,4	70,7	0,9	312
28/06/2018 04:00	491	0	4,9	71,8	1,3	280
28/06/2018 05:00	491,3	0	5	70,4	1	286
28/06/2018 06:00	491,7	0	5,1	67,5	0,9	305
28/06/2018 07:00	492,2	0	5,7	64,7	0,7	285
28/06/2018 08:00	492,6	0	6,7	64,1	0,4	141
28/06/2018 09:00	492,8	0	7,6	61,3	0,7	149
28/06/2018 10:00	492,4	0	10	52,2	1	151
28/06/2018 11:00	491,7	0	12,1	45,7	1,3	110
28/06/2018 12:00	490,7	0	14,4	28	1	209
28/06/2018 13:00	489,9	0	15,4	25,1	0,9	290
28/06/2018 14:00	489,2	0	16	25,6	1,6	53
28/06/2018 15:00	489,1	0	14,7	31,4	2,3	78
28/06/2018 16:00	489,2	0	11,9	41,1	2,2	56
28/06/2018 17:00	489,6	0	9,9	51,5	2,4	53
28/06/2018 18:00	490,1	0	8,6	57,2	1,5	58
28/06/2018 19:00	490,5	0	8,1	58,3	1,2	52
28/06/2018 20:00	490,8	0	7,9	58,2	0,7	60
28/06/2018 21:00	491,1	0	8	57,9	0,7	90
28/06/2018 22:00	491,1	0	7,9	58,4	1,1	306
28/06/2018 23:00	491,1	0	7,7	59,8	0,6	276
29/06/2018 00:00	491,2	0	7,6	60,3	0,8	264
29/06/2018 01:00	491	0	7,6	60,4	0,6	278
29/06/2018 02:00	490,8	0	7,5	60,4	0,6	270
29/06/2018 03:00	490,6	0	7,5	60	0,4	297
29/06/2018 04:00	490,7	0	7,3	60,9	0,5	152
29/06/2018 05:00	491	0	7	62,2	0,7	125
29/06/2018 06:00	491,3	0	6,4	61,6	0,6	124
29/06/2018 07:00	491,6	0	6,3	50,6	0,3	277
29/06/2018 08:00	491,9	0	8,6	43,1	0,6	270
29/06/2018 09:00	491,8	0	11,2	34,9	0,7	193
29/06/2018 10:00	491,6	0	13,2	29,7	0,8	282
29/06/2018 11:00	491,1	0	14,9	26,3	1,1	294
29/06/2018 12:00	490,5	0	15,7	25,2	0,9	290
29/06/2018 13:00	489,9	0	15,7	27	1,3	35
29/06/2018 14:00	489,4	0	16,1	30,4	2,4	61
29/06/2018 15:00	489,1	0	14,7	38,9	2,3	81
29/06/2018 16:00	489,2	0	12,1	48,3	2,4	78
29/06/2018 17:00	489,6	0	10,9	52,6	2,2	53
29/06/2018 18:00	490,1	0	10	56,9	1,6	54
29/06/2018 19:00	490,7	0	9,5	57,8	0,9	41
29/06/2018 20:00	491,2	0	9,1	59	0,8	5
29/06/2018 21:00	491,5	0	8,3	61,5	0,7	315
29/06/2018 22:00	491,6	0	7,2	65,7	0,9	278
29/06/2018 23:00	491,7	0	6,8	67,4	1,1	280
30/06/2018 00:00	491,6	0	6,6	68	0,9	275
30/06/2018 01:00	491,3	0	6,6	67,5	1,3	269
30/06/2018 02:00	491,2	0	6,5	66,9	1,4	286
30/06/2018 03:00	491,1	0	6,1	67,5	2,5	269
30/06/2018 04:00	491,2	0	6,2	66	0,7	274
30/06/2018 05:00	491,4	0	6,1	63,5	0,6	275
30/06/2018 06:00	491,7	0	5,9	58	1,2	287
30/06/2018 07:00	492	0	6,1	56,1	1,4	284
30/06/2018 08:00	492,3	0	8,3	48,4	0,9	18
30/06/2018 09:00	492,2	0	9,6	44,6	1,5	120
30/06/2018 10:00	491,8	0	13,1	31,8	0,7	281
30/06/2018 11:00	491,3	0	14,9	23,4	0,8	261
30/06/2018 12:00	490,6	0	16,3	13,1	0,9	198
30/06/2018 13:00	489,9	0	18	14,1	1,4	348
30/06/2018 14:00	489,3	0	16,7	23,5	1,7	25
30/06/2018 15:00	489,1	0	14,9	33,8	2,6	64
30/06/2018 16:00	489,3	0	12,2	45,2	2,4	62
30/06/2018 17:00	489,7	0	10,2	52,9	2,5	89
30/06/2018 18:00	490,2	0	9,3	54,4	3	80
30/06/2018 19:00	490,8	0	8,7	56,4	2,6	45
30/06/2018 20:00	491,1	0	7,6	60,7	2,2	5

Handwritten marks in blue ink, including a large '7' and other scribbles.



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 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 (°)
30/06/2018 21:00	490,7	0	6,9	52,6	1	269
30/06/2018 22:00	491	0	5,9	53,6	1,7	342
30/06/2018 23:00	491,1	0	4,9	55,6	1,8	335

Tabla 30. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de julio de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/07/2018 01:00	491,0	0	1,8	66,9	1,2	284
01/07/2018 02:00	490,9	0	1,0	68,7	1,0	273
01/07/2018 04:00	490,7	0	0,4	69,8	1,1	283
01/07/2018 05:00	490,8	0	-0,1	71,3	1,1	279
01/07/2018 06:00	490,8	0	-0,7	72,5	1,1	281
01/07/2018 07:00	491,1	0	-1,1	73,9	1,1	285
01/07/2018 08:00	491,4	0	-1,0	73,3	0,9	284
01/07/2018 09:00	491,5	0	2,3	61,3	0,5	50
01/07/2018 10:00	491,4	0	5,7	53,0	0,6	162
01/07/2018 11:00	491,0	0	8,9	44,0	0,8	157
01/07/2018 12:00	490,4	0	12,3	32,0	1,1	147
01/07/2018 13:00	489,8	0	15,1	18,9	1,3	321
01/07/2018 14:00	489,4	0	15,9	12,4	1,9	3
01/07/2018 15:00	488,9	0	16,1	11,6	1,9	20
01/07/2018 16:00	488,8	0	15,2	12,7	1,9	11
01/07/2018 17:00	488,9	0	13,2	16,9	1,6	13
01/07/2018 18:00	489,3	0	11,6	26,1	1,6	42
01/07/2018 19:00	489,6	0	9,8	29,6	1,4	88
01/07/2018 20:00	490,1	0	8,3	36,8	2,1	106
01/07/2018 21:00	490,6	0	6,8	43,6	1,9	6
01/07/2018 22:00	491,0	0	5,1	48,7	2,1	351
01/07/2018 23:00	491,1	0	3,9	51,3	1,5	327
02/07/2018 00:00	491,1	0	2,5	55,1	1,0	273
02/07/2018 01:00	491,0	0	1,3	58,4	1,4	282
02/07/2018 02:00	490,8	0	0,4	60,4	1,2	277
02/07/2018 03:00	490,7	0	-0,3	62,2	1,0	278
02/07/2018 04:00	490,6	0	-0,9	63,6	1,2	277
02/07/2018 05:00	490,6	0	-1,1	64,8	1,0	279
02/07/2018 06:00	490,7	0	-1,5	66,4	1,0	281
02/07/2018 07:00	491,0	0	-2,1	67,8	1,3	280
02/07/2018 08:00	491,4	0	-2,1	67,2	1,0	285
02/07/2018 09:00	491,5	0	1,0	54,2	0,7	347
02/07/2018 10:00	491,3	0	5,0	40,2	0,6	91
02/07/2018 11:00	490,8	0	8,5	28,4	1,0	131
02/07/2018 12:00	490,3	0	12,3	18,3	0,8	133
02/07/2018 13:00	489,7	0	15,4	10,3	1,2	192
02/07/2018 14:00	489,2	0	15,9	8,2	2,7	131
02/07/2018 15:00	488,8	0	15,7	8,8	3,0	129
02/07/2018 16:00	488,7	0	15,4	11,7	2,5	118
02/07/2018 17:00	488,9	0	13,1	18,7	2,1	47
02/07/2018 18:00	489,4	0	10,7	32,6	2,5	35
02/07/2018 19:00	490,1	0	8,4	49,2	2,3	69
02/07/2018 20:00	490,5	0	7,3	56,5	1,4	51
02/07/2018 21:00	490,9	0	6,7	56,7	1,3	5
02/07/2018 22:00	491,2	0	5,3	58,3	1,7	347
02/07/2018 23:00	491,3	0	3,9	59,9	1,9	360
03/07/2018 00:00	491,4	0	3,1	64,0	1,3	331
03/07/2018 01:00	491,4	0	2,0	68,1	0,9	284
03/07/2018 02:00	491,1	0	1,2	70,0	1,0	287
03/07/2018 03:00	490,8	0	0,5	71,1	1,2	287
03/07/2018 04:00	490,8	0	-0,2	71,9	1,1	285
03/07/2018 05:00	491,0	0	-0,7	72,9	1,2	284
03/07/2018 06:00	491,2	0	-1,5	73,4	1,3	277
03/07/2018 07:00	491,5	0	-2,0	73,1	1,2	284
03/07/2018 08:00	491,9	0	-2,1	71,8	1,1	278
03/07/2018 09:00	492,3	0	1,2	59,9	0,4	353
03/07/2018 10:00	492,2	0	4,5	50,1	0,7	105

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue '98'.



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 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 (°)
03/07/2018 11:00	491,6	0	7,9	40,5	0,7	184
03/07/2018 12:00	490,9	0	11,9	27,4	0,9	275
03/07/2018 13:00	490,2	0	14,2	17,3	1,6	101
03/07/2018 14:00	489,7	0	13,9	15,5	3,3	136
03/07/2018 15:00	489,3	0	14,1	19,1	3,1	121
03/07/2018 16:00	489,2	0	13,3	28,8	2,1	82
03/07/2018 17:00	489,4	0	11,1	33,0	2,1	35
03/07/2018 18:00	489,7	0	9,7	35,1	2,5	18
03/07/2018 19:00	489,9	0	8,4	40,6	2,2	11
03/07/2018 20:00	490,3	0	7,6	45,0	0,9	27
03/07/2018 21:00	490,6	0	6,5	48,7	1,1	354
03/07/2018 22:00	490,7	0	5,3	52,5	1,2	309
03/07/2018 23:00	490,9	0	4,1	57,7	0,8	273
04/07/2018 00:00	491,1	0	3,1	61,3	1,0	287
04/07/2018 01:00	491,0	0	2,5	59,0	1,0	320
04/07/2018 02:00	490,8	0	1,5	66,7	1,4	297
04/07/2018 03:00	490,6	0	0,8	70,7	0,8	287
04/07/2018 04:00	490,5	0	0,3	73,2	1,0	293
04/07/2018 05:00	490,7	0	-0,1	75,2	1,0	283
04/07/2018 06:00	491,1	0	-0,6	76,0	1,0	284
04/07/2018 07:00	491,2	0	-1,0	76,0	1,3	282
04/07/2018 08:00	491,5	0	-1,0	74,3	0,7	274
04/07/2018 09:00	491,7	0	1,6	63,9	0,7	286
04/07/2018 10:00	491,6	0	5,1	52,2	0,7	125
04/07/2018 11:00	491,2	0	7,7	44,0	0,5	116
04/07/2018 12:00	490,8	0	10,1	37,9	1,1	137
04/07/2018 13:00	490,3	0	12,7	29,9	1,6	114
04/07/2018 14:00	489,8	0	14,1	26,6	1,9	39
04/07/2018 15:00	489,4	0	14,2	27,0	2,3	26
04/07/2018 16:00	489,1	0	14,2	28,0	1,9	71
04/07/2018 17:00	489,1	0	12,2	35,2	1,7	74
04/07/2018 18:00	489,6	0	10,5	43,9	1,7	35
04/07/2018 19:00	490,2	0	8,9	52,7	1,4	42
04/07/2018 20:00	490,8	0	8,0	58,6	0,7	28
04/07/2018 21:00	491,1	0	7,7	58,2	0,9	90
04/07/2018 22:00	491,3	0	7,3	58,2	0,4	25
04/07/2018 23:00	491,5	0	6,7	60,3	0,7	324
05/07/2018 00:00	491,4	0	6,1	62,8	0,6	287
05/07/2018 01:00	491,1	0	5,5	64,7	0,5	301
05/07/2018 02:00	491,0	0	4,9	67,4	0,5	277
05/07/2018 03:00	490,9	0	4,6	67,4	0,9	312
05/07/2018 04:00	490,9	0	4,0	70,3	0,6	278
05/07/2018 05:00	491,0	0	3,7	71,0	0,6	288
05/07/2018 06:00	491,1	0	3,7	69,9	0,9	281
05/07/2018 07:00	491,2	0	3,4	68,5	1,2	277
05/07/2018 08:00	491,6	0	3,5	65,4	1,1	292
05/07/2018 09:00	492,0	0	5,2	59,9	0,6	264
05/07/2018 10:00	491,9	0	7,9	52,9	0,7	217
05/07/2018 11:00	491,5	0	10,3	44,3	0,9	139
05/07/2018 12:00	490,9	0	13,3	34,7	1,0	287
05/07/2018 13:00	490,2	0	15,6	25,8	1,0	277
05/07/2018 14:00	489,6	0	16,5	20,6	1,8	51
05/07/2018 15:00	489,2	0	16,4	23,0	2,0	30
05/07/2018 16:00	489,0	0	15,6	25,7	2,3	44
05/07/2018 17:00	489,3	0	12,9	35,8	2,4	60
05/07/2018 18:00	489,8	0	10,7	45,4	2,0	43
05/07/2018 19:00	490,3	0	9,5	50,3	1,3	44
05/07/2018 20:00	490,7	0	9,1	48,1	1,2	351
05/07/2018 21:00	491,1	0	8,1	52,5	0,7	18
05/07/2018 22:00	491,4	0	7,4	58,4	0,8	276
05/07/2018 23:00	491,6	0	7,1	58,9	0,9	360
07/07/2018 00:00	491,5	0	6,7	61,3	0,8	275
07/07/2018 01:00	491,5	0	6,3	63,6	0,9	276
07/07/2018 02:00	491,4	0	5,6	65,4	1,0	292
07/07/2018 03:00	491,3	0	4,8	67,5	1,1	293
07/07/2018 04:00	491,2	0	4,2	63,7	1,2	327

Handwritten marks: a vertical line, a signature, the letter 'A', and a circular stamp.



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 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 (°)
07/07/2018 05:00	491,2	0	3,2	66,9	1,1	295
07/07/2018 06:00	491,3	0	2,5	69,1	0,9	291
07/07/2018 07:00	491,5	0	1,5	72,2	1,2	291
07/07/2018 08:00	492,0	0	1,2	72,1	1,1	282
07/07/2018 09:00	492,1	0	4,2	61,5	0,9	294
07/07/2018 10:00	491,8	0	8,4	45,2	0,6	241
07/07/2018 11:00	491,3	0	11,1	36,9	1,0	81
07/07/2018 12:00	490,8	0	13,4	29,4	1,3	123
07/07/2018 13:00	490,2	0	15,6	16,3	1,8	43
07/07/2018 14:00	489,9	0	15,5	15,1	2,4	133
07/07/2018 15:00	489,6	0	15,6	14,9	2,2	71
07/07/2018 16:00	489,6	0	15,0	14,9	2,0	38
07/07/2018 17:00	489,8	0	12,9	15,9	2,1	41
07/07/2018 18:00	490,1	0	11,8	16,6	1,8	22
07/07/2018 19:00	490,4	0	10,3	18,7	2,0	75
07/07/2018 20:00	490,6	0	9,3	21,0	1,1	336
07/07/2018 21:00	491,0	0	6,9	23,3	1,9	352
07/07/2018 22:00	491,3	0	5,3	25,4	1,7	344
07/07/2018 23:00	491,4	0	4,1	29,7	1,2	313
07/07/2018 00:00	491,5	0	2,3	35,7	1,2	287
07/07/2018 01:00	490,4	0	1,8	45,6	1,1	294
07/07/2018 02:00	490,6	0	1,2	49,1	1,3	290
07/07/2018 03:00	491,4	0	0,4	52,1	1,2	292
07/07/2018 04:00	491,1	0	-1,3	53,7	1,1	288
07/07/2018 05:00	491,2	0	-1,9	57,4	1,1	285
07/07/2018 06:00	491,8	0	-2,5	59,1	1,2	284
07/07/2018 07:00	491,8	0	-3,0	61,9	1,1	281
07/07/2018 08:00	492,2	0	-3,2	62,4	1,2	287
07/07/2018 09:00	491,4	0	1,0	56,8	0,9	278
07/07/2018 10:00	492,2	0	4,8	34,0	0,5	91
07/07/2018 11:00	491,6	0	9,1	25,0	0,8	124
07/07/2018 12:00	490,9	0	12,8	18,1	1,2	96
07/07/2018 13:00	490,5	0	13,8	12,3	1,4	20
07/07/2018 14:00	489,9	0	15,7	6,2	2,8	17
07/07/2018 15:00	489,6	0	15,9	9,0	2,1	8
07/07/2018 16:00	489,6	0	15,1	10,9	2,2	17
07/07/2018 17:00	489,7	0	13,1	13,3	2,1	30
07/07/2018 18:00	489,9	0	11,7	14,3	2,0	47
07/07/2018 19:00	490,3	0	10,1	14,6	1,1	24
07/07/2018 20:00	490,5	0	8,5	15,6	1,0	358
07/07/2018 21:00	491,0	0	6,6	18,0	1,5	341
07/07/2018 22:00	491,4	0	4,9	20,1	1,0	313
07/07/2018 23:00	491,7	0	2,7	21,9	1,4	282
08/07/2018 00:00	491,8	0	1,2	24,9	1,2	279
08/07/2018 01:00	491,7	0	0,0	29,6	1,3	270
08/07/2018 02:00	491,7	0	-1,1	32,9	1,3	275
08/07/2018 03:00	491,6	0	-2,1	35,3	1,4	278
08/07/2018 04:00	491,5	0	-2,9	38,4	1,4	279
08/07/2018 05:00	491,6	0	-3,4	41,0	1,2	278
08/07/2018 06:00	491,9	0	-4,2	44,5	1,4	274
08/07/2018 07:00	492,3	0	-4,7	47,3	1,2	280
08/07/2018 08:00	492,8	0	-4,9	48,4	1,2	275
08/07/2018 09:00	493,0	0	-1,0	36,0	0,3	355
08/07/2018 10:00	492,8	0	3,4	25,7	0,5	122
08/07/2018 11:00	492,2	0	7,7	18,6	0,7	98
08/07/2018 12:00	491,4	0	12,3	12,5	0,9	100
08/07/2018 13:00	490,9	0	14,2	10,7	2,5	100
08/07/2018 14:00	490,4	0	14,5	13,6	2,6	124
08/07/2018 15:00	490,0	0	14,2	19,1	2,9	103
08/07/2018 16:00	489,8	0	13,7	21,9	2,4	89
08/07/2018 17:00	489,9	0	11,6	23,7	2,2	51
08/07/2018 18:00	490,3	0	10,1	28,3	2,2	18
08/07/2018 19:00	490,8	0	8,7	31,4	2,0	11
08/07/2018 20:00	491,2	0	7,6	36,5	1,1	52
08/07/2018 21:00	491,8	0	6,2	41,8	1,1	9
08/07/2018 22:00	492,2	0	4,9	45,5	2,1	356

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue signature '98'.



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 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 (°)
08/07/2018 23:00	492,3	0	3,8	50,2	1,7	353
09/07/2018 00:00	492,4	0	2,8	54,6	2,0	0
09/07/2018 01:00	492,3	0	2,1	56,9	1,6	340
09/07/2018 02:00	492,3	0	1,2	62,8	1,3	304
09/07/2018 03:00	492,2	0	0,1	68,2	1,0	287
09/07/2018 04:00	492,2	0	-0,3	67,4	0,7	279
09/07/2018 05:00	492,3	0	-0,7	66,6	1,2	294
09/07/2018 06:00	492,5	0	-0,9	67,3	0,9	295
09/07/2018 07:00	492,8	0	-1,1	69,5	0,5	290
09/07/2018 08:00	493,0	0	-1,0	71,8	0,9	280
09/07/2018 09:00	493,2	0	1,6	60,3	0,3	91
09/07/2018 10:00	492,9	0	5,7	41,5	0,4	28
09/07/2018 11:00	492,4	0	8,7	37,7	0,7	161
09/07/2018 12:00	491,8	0	10,8	34,5	0,7	151
09/07/2018 13:00	491,4	0	11,7	35,0	1,7	31
09/07/2018 14:00	491,1	0	10,8	43,4	1,6	68
09/07/2018 15:00	490,4	0	12,1	37,5	1,0	300
09/07/2018 16:00	490,1	0	12,1	35,3	1,1	297
09/07/2018 17:00	490,3	0	10,4	43,2	2,3	50
09/07/2018 18:00	490,6	0	9,3	52,0	1,8	67
09/07/2018 19:00	491,0	0	8,2	57,2	1,6	42
09/07/2018 20:00	491,3	0	7,7	58,3	1,2	55
09/07/2018 21:00	491,7	0	7,5	58,6	1,3	57
09/07/2018 22:00	492,0	0	7,6	54,8	1,1	31
09/07/2018 23:00	492,2	0	7,3	56,5	1,0	64
10/07/2018 00:00	492,0	0	7,2	55,9	0,7	70
10/07/2018 01:00	491,7	0	7,3	56,0	0,1	290
10/07/2018 02:00	491,4	0	5,7	62,7	0,8	296
10/07/2018 03:00	491,2	0	4,8	64,2	1,5	270
10/07/2018 04:00	491,0	0	4,5	64,0	1,0	336
10/07/2018 05:00	491,1	0	4,4	64,3	1,0	264
10/07/2018 06:00	491,1	0	4,0	65,5	0,7	290
10/07/2018 07:00	491,2	0	3,8	66,9	1,3	282
10/07/2018 08:00	491,6	0	3,6	67,3	1,0	275
10/07/2018 09:00	492,0	0	4,5	63,5	0,7	277
10/07/2018 10:00	491,9	0	6,3	57,0	0,2	335
10/07/2018 11:00	491,6	0	8,0	51,7	0,5	342
10/07/2018 12:00	491,0	0	9,6	46,1	0,7	165
10/07/2018 13:00	490,2	0	11,6	38,7	0,7	181
10/07/2018 14:00	490,0	0	10,0	47,1	2,0	43
10/07/2018 15:00	489,9	3,6	7,8	62,2	1,4	355
10/07/2018 16:00	489,5	0	8,8	57,7	0,5	268
10/07/2018 17:00	489,5	0	8,8	58,1	1,1	51
10/07/2018 18:00	489,9	0	7,8	61,4	1,6	30
10/07/2018 19:00	490,3	0,7	7,0	66,1	1,5	336
10/07/2018 20:00	490,8	0,7	6,0	72,0	1,2	286
10/07/2018 21:00	491,1	0,2	5,7	74,8	1,5	287
10/07/2018 22:00	491,3	0	5,4	75,1	1,5	277
10/07/2018 23:00	491,3	0	5,3	74,6	0,6	269
11/07/2018 00:00	491,3	0	5,4	73,5	0,2	264
11/07/2018 01:00	489,5	0	5,4	73,8	0,4	277
11/07/2018 02:00	489,9	0	5,2	74,7	0,3	286
11/07/2018 03:00	490,3	0	5,3	75,8	0,4	273
11/07/2018 04:00	490,0	0	5,2	77,0	0,5	282
11/07/2018 05:00	490,0	0	4,9	79,2	0,6	285
11/07/2018 06:00	490,3	0	5,0	77,8	0,6	272
11/07/2018 07:00	490,6	0	5,1	77,4	0,6	280
11/07/2018 08:00	490,8	0	5,4	76,2	1,5	285
11/07/2018 09:00	491,2	0	6,2	72,0	1,2	268
11/07/2018 10:00	491,2	0	7,7	62,4	0,8	291
11/07/2018 11:00	491,3	1,9	7,5	63,7	1,4	65
11/07/2018 12:00	490,8	0	8,7	57,1	2,2	70
11/07/2018 13:00	490,0	0	10,9	50,3	2,2	84
11/07/2018 14:00	489,6	0	10,4	51,9	1,9	26
11/07/2018 15:00	489,2	0	9,9	53,4	2,1	50
11/07/2018 16:00	489,1	0	9,4	56,9	2,4	27

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
11/07/2018 17:00	489,3	0	8,5	59,9	1,8	48
11/07/2018 18:00	489,5	0	7,9	62,3	1,6	36
11/07/2018 19:00	489,9	0	7,5	63,1	1,8	77
11/07/2018 20:00	490,3	0	7,0	66,0	1,4	68
11/07/2018 21:00	490,5	0	7,0	65,1	1,2	81
11/07/2018 22:00	490,8	0	6,8	66,7	1,1	105
11/07/2018 23:00	490,7	0	6,8	65,8	0,6	73
12/07/2018 00:00	490,7	0	6,7	62,9	0,5	37
12/07/2018 01:00	490,6	0	6,4	62,8	0,7	41
12/07/2018 02:00	490,3	0	6,4	63,6	0,5	312
12/07/2018 03:00	490,1	0	6,1	65,9	0,3	22
12/07/2018 04:00	490,0	0	5,8	68,4	0,8	310
12/07/2018 05:00	490,0	0	5,7	70,4	0,6	283
12/07/2018 06:00	490,2	0	5,7	70,3	0,5	317
12/07/2018 07:00	490,3	0	5,7	68,7	1,1	282
12/07/2018 08:00	490,9	0	6,3	63,4	0,6	278
12/07/2018 09:00	491,3	0	6,9	60,7	0,4	294
12/07/2018 10:00	491,4	0	7,3	59,2	0,5	305
12/07/2018 11:00	491,5	0,7	7,3	62,0	0,7	114
12/07/2018 12:00	491,4	0	7,7	59,7	1,5	98
12/07/2018 13:00	491,1	0	8,2	53,1	1,4	58
12/07/2018 14:00	490,7	0	9,4	47,1	1,5	122
12/07/2018 15:00	490,1	0	9,7	45,8	2,1	123
12/07/2018 16:00	490,0	0	9,0	49,5	1,9	73
12/07/2018 17:00	490,1	0	8,0	54,9	1,9	34
12/07/2018 18:00	490,3	0	7,3	59,3	2,0	83
12/07/2018 19:00	490,6	0	6,7	62,6	1,4	105
12/07/2018 20:00	491,0	0	6,3	64,9	1,5	110
12/07/2018 21:00	491,3	0	6,1	65,6	1,1	28
12/07/2018 22:00	491,6	0	5,7	66,4	0,9	54
12/07/2018 23:00	491,6	0	5,9	65,2	0,8	321
13/07/2018 00:00	491,5	0	5,8	65,5	1,1	331
13/07/2018 01:00	491,4	0	5,6	65,4	0,7	76
13/07/2018 02:00	491,0	0	5,6	65,7	0,8	266
13/07/2018 03:00	490,9	0	5,1	68,7	0,7	337
13/07/2018 04:00	490,5	0	4,7	70,0	1,4	293
13/07/2018 05:00	490,6	0	5,1	65,0	1,1	305
13/07/2018 06:00	490,7	0	5,5	60,4	0,5	64
13/07/2018 07:00	490,9	0	5,4	61,5	0,7	91
13/07/2018 08:00	491,4	0	5,8	58,2	0,7	81
13/07/2018 09:00	491,7	0	5,7	62,1	1,0	34
13/07/2018 10:00	491,8	0	6,5	60,6	1,5	100
13/07/2018 11:00	491,9	0	7,4	56,5	0,9	61
13/07/2018 12:00	491,6	0	7,7	55,6	1,4	59
13/07/2018 13:00	491,4	0	7,6	55,9	2,0	64
13/07/2018 14:00	491,1	0	8,0	55,2	2,0	74
13/07/2018 15:00	490,5	0	8,5	54,0	1,9	83
13/07/2018 16:00	490,3	0	8,7	53,0	2,1	74
13/07/2018 17:00	490,4	0	7,9	57,1	2,1	39
13/07/2018 18:00	490,6	1,2	6,4	68,3	1,6	49
13/07/2018 19:00	491,0	0	6,2	66,6	1,2	54
13/07/2018 20:00	491,3	0	5,7	67,8	1,1	49
13/07/2018 21:00	491,7	0	5,5	68,9	1,2	46
13/07/2018 22:00	492,0	0	5,5	66,8	0,9	51
13/07/2018 23:00	492,0	0	5,2	66,7	0,8	26
14/07/2018 00:00	491,9	0	4,4	68,8	1,2	20
14/07/2018 01:00	491,7	0	3,6	70,0	1,2	9
14/07/2018 02:00	491,6	0	2,9	74,1	0,5	291
14/07/2018 03:00	491,4	0	2,4	75,3	0,4	357
14/07/2018 04:00	491,1	0	2,4	75,3	0,3	21
14/07/2018 05:00	491,1	0	2,3	76,5	0,5	298
14/07/2018 06:00	491,4	0	2,1	76,6	0,7	282
14/07/2018 07:00	491,7	0	2,4	75,2	0,5	288
14/07/2018 08:00	492,2	0	3,1	72,3	0,3	265
14/07/2018 09:00	492,4	0	4,5	66,5	0,4	200
14/07/2018 10:00	492,3	0	8,1	49,1	1,1	260

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue asterisk, and blue initials '98'.



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 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 (°)
14/07/2018 11:00	491,9	0	10,5	35,7	1,2	276
14/07/2018 12:00	491,3	0	12,6	29,6	1,7	1
14/07/2018 13:00	491,7	0	11,8	32,2	1,2	54
14/07/2018 14:00	492,2	0	11,2	36,8	1,6	64
14/07/2018 15:00	492,4	0	10,8	41,3	1,4	73
14/07/2018 16:00	492,3	0	10,4	45,4	1,8	64
14/07/2018 17:00	489,4	0	10,0	50,7	2,1	54
14/07/2018 18:00	489,8	0	8,5	57,3	2,1	41
14/07/2018 19:00	490,3	0	8,0	58,9	1,3	360
14/07/2018 20:00	490,7	0	7,9	58,1	1,2	356
14/07/2018 21:00	491,1	0	7,4	59,9	1,1	15
14/07/2018 22:00	491,2	0	7,2	59,2	0,9	18
14/07/2018 23:00	491,4	0	7,0	58,8	0,7	23
15/07/2018 00:00	491,3	0	6,8	60,0	0,8	305
15/07/2018 01:00	491,2	0	6,5	62,5	0,7	283
15/07/2018 02:00	490,9	0	6,1	63,6	1,1	275
15/07/2018 03:00	490,7	0	6,1	63,5	0,7	341
15/07/2018 04:00	490,6	0	6,0	63,8	0,5	277
15/07/2018 05:00	490,5	0	6,1	63,1	0,7	296
15/07/2018 06:00	490,6	0	5,8	58,2	1,4	8
15/07/2018 07:00	490,9	0	5,6	56,0	1,9	8
15/07/2018 08:00	491,2	0	5,2	57,6	1,9	15
15/07/2018 09:00	491,5	0	8,5	44,3	0,8	257
15/07/2018 10:00	491,6	0	10,0	35,6	1,0	276
15/07/2018 11:00	491,4	0	11,9	30,9	0,8	296
15/07/2018 12:00	490,9	0	13,6	24,4	1,4	336
15/07/2018 13:00	490,3	0	14,1	22,7	1,6	14
15/07/2018 14:00	489,7	0	14,5	27,4	2,1	39
15/07/2018 15:00	489,3	0	14,1	33,1	2,8	73
15/07/2018 16:00	489,2	0	12,7	38,4	2,8	48
15/07/2018 17:00	489,5	0	10,3	47,1	1,9	58
15/07/2018 18:00	490,0	0	8,9	51,9	1,6	56
15/07/2018 19:00	490,5	0	8,2	54,9	1,4	25
15/07/2018 20:00	491,0	0	7,9	57,3	0,9	20
15/07/2018 21:00	491,3	0	7,8	58,6	1,1	41
15/07/2018 22:00	491,5	0	7,3	59,8	1,2	37
15/07/2018 23:00	491,5	0	6,8	61,0	0,5	56
17/07/2018 00:00	491,4	0	6,4	60,7	0,8	2
17/07/2018 01:00	491,3	0	5,8	61,0	1,6	355
17/07/2018 02:00	491,2	0	5,6	63,8	0,8	274
17/07/2018 03:00	491,0	0	5,5	63,9	0,5	287
17/07/2018 04:00	490,9	0	5,3	64,8	0,9	266
17/07/2018 05:00	491,1	0	4,8	65,6	0,6	149
17/07/2018 06:00	491,3	0	3,9	67,8	1,3	103
17/07/2018 07:00	491,7	0	3,5	69,2	0,7	111
17/07/2018 08:00	492,0	0	3,2	70,1	0,4	284
17/07/2018 09:00	492,3	0	5,5	60,3	0,5	77
17/07/2018 10:00	492,3	0	8,1	45,0	0,7	109
17/07/2018 11:00	492,2	0	10,3	34,2	1,4	90
17/07/2018 12:00	491,8	0	10,6	30,5	2,5	133
17/07/2018 13:00	491,5	0	12,3	22,0	3,3	128
17/07/2018 14:00	491,3	0	12,3	23,2	2,4	67
17/07/2018 15:00	490,9	0	12,0	27,9	2,8	78
17/07/2018 16:00	490,8	0	10,8	32,3	2,4	100
17/07/2018 17:00	490,9	0	10,0	33,0	1,8	69
17/07/2018 18:00	491,0	0	8,8	39,5	2,0	16
17/07/2018 19:00	491,4	0	7,4	45,6	1,0	10
17/07/2018 20:00	491,8	0	6,5	50,4	0,8	358
17/07/2018 21:00	492,2	0	5,6	55,1	0,7	308
17/07/2018 22:00	492,3	0	4,2	56,9	2,2	7
17/07/2018 23:00	492,3	0	3,5	58,9	1,6	348
17/07/2018 00:00	492,4	0	2,7	63,3	1,1	319
17/07/2018 01:00	492,5	0	1,7	67,5	1,2	290
17/07/2018 02:00	492,4	0	0,8	70,3	1,2	277
17/07/2018 03:00	492,3	0	0,0	71,3	1,3	284
17/07/2018 04:00	492,1	0	-0,5	72,7	1,1	280

Handwritten marks: a vertical line, a signature, and the letters 'A' and 'B'.



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 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 (°)
17/07/2018 05:00	492,1	0	-0,5	72,4	0,8	289
17/07/2018 06:00	492,3	0	-0,5	71,3	0,5	343
17/07/2018 07:00	492,5	0	-0,7	69,1	1,1	322
17/07/2018 08:00	492,9	0	-0,2	70,8	1,0	275
17/07/2018 09:00	493,2	0	1,4	64,0	0,7	98
17/07/2018 10:00	493,0	0	3,6	56,2	0,9	73
17/07/2018 11:00	492,4	0	7,4	42,7	0,7	227
17/07/2018 12:00	491,7	0	10,7	32,0	0,8	278
17/07/2018 13:00	491,2	0	12,4	30,1	1,7	23
17/07/2018 14:00	490,9	0	11,9	32,6	2,1	27
17/07/2018 15:00	490,4	0	11,7	36,1	2,0	35
17/07/2018 16:00	490,1	0	12,0	37,3	2,4	20
17/07/2018 17:00	489,9	0	10,6	43,3	2,3	22
17/07/2018 18:00	490,2	0	9,1	51,2	2,2	21
17/07/2018 19:00	490,5	0	8,0	55,9	1,1	27
17/07/2018 20:00	490,9	0	7,4	59,4	1,3	54
17/07/2018 21:00	491,4	0	7,3	59,5	1,0	337
17/07/2018 22:00	491,5	0	6,9	58,9	1,1	340
17/07/2018 23:00	491,6	0	6,9	59,2	0,7	3
18/07/2018 00:00	491,5	0	6,9	59,6	0,3	15
18/07/2018 01:00	491,2	0	6,9	60,5	0,4	9
18/07/2018 02:00	491,0	0	6,7	61,9	0,5	15
18/07/2018 03:00	490,8	0	6,2	63,8	1,1	38
18/07/2018 04:00	490,5	0	6,0	65,5	0,7	312
18/07/2018 05:00	490,5	0	5,8	68,2	0,5	273
18/07/2018 06:00	490,7	0	5,9	67,6	0,2	283
18/07/2018 07:00	490,8	0	5,9	67,3	0,7	288
18/07/2018 08:00	491,2	0	6,2	65,7	0,9	272
18/07/2018 09:00	491,5	0	7,5	58,7	0,7	283
18/07/2018 10:00	491,2	0	9,7	49,4	0,8	206
18/07/2018 11:00	490,9	0	10,5	46,8	1,2	348
18/07/2018 12:00	490,5	0	11,1	44,4	2,0	31
18/07/2018 13:00	490,1	0	11,3	45,3	2,1	9
18/07/2018 14:00	490,0	0,5	10,0	56,6	2,1	15
18/07/2018 15:00	489,9	1	8,6	63,1	2,2	36
18/07/2018 16:00	489,6	1	8,7	62,0	1,8	20
18/07/2018 17:00	489,6	0	8,6	59,4	1,8	34
18/07/2018 18:00	489,7	0	8,1	60,0	1,3	36
18/07/2018 19:00	489,8	0	7,5	61,8	1,2	42
18/07/2018 20:00	490,1	0	7,3	63,6	1,0	20
18/07/2018 21:00	490,3	0	7,2	63,2	1,3	31
18/07/2018 22:00	490,5	0	7,3	62,9	0,9	30
18/07/2018 23:00	490,5	0	7,1	63,9	0,7	28
19/07/2018 00:00	490,5	0	7,1	62,7	1,2	52
19/07/2018 01:00	490,3	0	6,9	63,3	1,0	44
19/07/2018 02:00	490,1	0,2	6,5	66,2	0,7	7
19/07/2018 03:00	489,8	0	6,1	72,3	0,4	218
19/07/2018 04:00	489,6	1	5,7	74,9	1,0	286
19/07/2018 05:00	489,8	0,7	5,1	77,4	0,7	279
19/07/2018 06:00	490,0	0	5,1	76,8	0,6	285
19/07/2018 07:00	490,2	0,2	5,1	77,0	0,5	289
19/07/2018 08:00	490,5	0	5,5	76,8	0,5	227
19/07/2018 09:00	490,8	0	6,8	70,1	0,6	167
19/07/2018 10:00	491,1	0,7	7,2	68,8	1,7	274
19/07/2018 11:00	490,9	0	8,4	62,1	0,7	270
19/07/2018 12:00	490,4	0	9,8	54,6	1,1	158
19/07/2018 13:00	489,9	0	10,9	51,4	1,6	92
19/07/2018 14:00	489,6	0	10,4	53,6	2,1	71
19/07/2018 15:00	489,3	1	9,5	59,3	2,1	36
19/07/2018 16:00	488,9	0	9,7	56,3	2,1	50
19/07/2018 17:00	489,0	0	9,2	57,5	1,5	60
19/07/2018 18:00	489,2	0	8,1	60,4	1,5	65
19/07/2018 19:00	489,5	0	7,6	62,2	0,6	40
19/07/2018 20:00	489,8	0	7,6	61,9	0,8	68
19/07/2018 21:00	490,2	0	7,5	62,9	0,6	24
19/07/2018 22:00	490,5	0	7,3	63,4	0,7	82

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue star, and blue initials.



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 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 (°)
19/07/2018 23:00	490,6	0	7,0	63,6	0,7	52
20/07/2018 00:00	490,4	0	6,8	63,9	0,2	348
20/07/2018 01:00	490,3	0	6,3	66,0	0,4	9
20/07/2018 02:00	490,2	0	5,8	68,0	0,9	314
20/07/2018 03:00	489,9	0	5,5	70,8	0,6	303
20/07/2018 04:00	489,8	0	5,2	72,4	0,2	281
20/07/2018 05:00	489,8	0	4,7	73,5	0,3	329
20/07/2018 06:00	489,9	0	4,2	74,8	0,5	333
20/07/2018 07:00	490,4	0	3,7	75,3	0,9	318
20/07/2018 08:00	490,7	0	4,1	73,6	0,9	272
20/07/2018 09:00	490,9	0	7,1	59,2	0,6	273
20/07/2018 10:00	490,7	0	9,9	45,1	0,8	269
20/07/2018 11:00	490,5	0	9,5	48,5	1,8	333
20/07/2018 12:00	490,3	0,2	9,9	51,5	1,6	14
20/07/2018 13:00	489,9	0,7	9,4	54,0	1,7	34
20/07/2018 14:00	489,5	1,2	9,7	53,3	1,7	4
20/07/2018 15:00	489,0	0	10,4	50,0	2,1	31
20/07/2018 16:00	488,7	0	10,0	52,6	1,4	18
20/07/2018 17:00	489,0	0,7	8,5	59,6	1,8	60
20/07/2018 18:00	489,2	0	6,5	64,5	1,8	79
20/07/2018 19:00	489,6	0	6,2	65,2	1,1	56
20/07/2018 20:00	490,0	0	6,3	63,7	0,8	43
20/07/2018 21:00	490,4	0	5,9	65,8	0,6	31
20/07/2018 22:00	490,8	0	5,8	68,1	0,5	281
20/07/2018 23:00	490,7	0	5,6	68,7	0,3	285
21/07/2018 00:00	490,4	0	5,7	69,9	0,4	359
21/07/2018 01:00	490,3	0	5,6	69,5	0,8	329
21/07/2018 02:00	490,1	0	5,0	73,5	1,5	282
21/07/2018 03:00	489,9	0	5,0	73,7	0,4	334
21/07/2018 04:00	489,5	0,2	4,9	74,5	1,0	286
21/07/2018 05:00	489,7	0,2	4,7	78,5	0,3	228
21/07/2018 06:00	489,9	0	4,8	77,0	0,5	287
21/07/2018 07:00	490,1	0	5,0	76,5	0,4	334
21/07/2018 08:00	490,5	0	5,4	75,1	0,3	255
21/07/2018 09:00	491,0	1	5,8	76,4	0,5	160
21/07/2018 10:00	491,3	0,2	6,6	73,3	0,7	189
21/07/2018 11:00	490,9	0	8,2	66,1	0,8	360
21/07/2018 12:00	490,5	0,2	9,1	61,0	1,3	50
21/07/2018 13:00	490,3	0	8,6	64,1	2,4	37
21/07/2018 14:00	490,0	1,7	8,1	67,0	1,5	55
21/07/2018 15:00	489,6	0,7	8,4	65,1	1,6	65
21/07/2018 16:00	489,3	0	8,4	63,0	1,2	88
21/07/2018 17:00	489,6	0	7,9	63,8	1,4	65
21/07/2018 18:00	489,8	0	7,2	67,1	1,5	41
21/07/2018 19:00	490,9	0	6,9	65,2	0,9	76
21/07/2018 20:00	490,8	0,2	6,4	70,6	0,6	345
21/07/2018 21:00	490,5	0	5,1	76,8	0,8	280
21/07/2018 22:00	490,3	0	4,7	77,5	0,3	271
21/07/2018 23:00	490,3	0	4,8	77,8	0,2	164
22/07/2018 00:00	490,4	0,2	4,8	76,9	0,3	270
22/07/2018 01:00	491,2	0	4,9	79,7	0,2	239
22/07/2018 02:00	491,6	0	6,2	70,0	0,6	166
22/07/2018 03:00	491,6	0	8,3	60,0	0,4	198
22/07/2018 04:00	489,8	0	5,2	72,4	0,2	281
22/07/2018 05:00	489,8	0	4,7	73,5	0,3	329
22/07/2018 06:00	489,9	0	4,2	74,8	0,5	333
22/07/2018 07:00	490,4	0	3,7	75,3	0,9	318
22/07/2018 08:00	490,7	0	4,1	73,6	0,9	272
22/07/2018 09:00	490,9	0	7,1	59,2	0,6	273
22/07/2018 10:00	490,7	0	9,9	45,1	0,8	269
22/07/2018 11:00	490,5	0	9,5	48,5	1,8	333
22/07/2018 12:00	490,3	0	9,9	51,5	1,6	14
22/07/2018 13:00	489,9	0	9,4	54,0	1,7	34
22/07/2018 14:00	489,8	0	13,7	36,7	1,7	86
22/07/2018 15:00	489,3	0	14,2	36,9	2,0	68
22/07/2018 16:00	489,1	0	13,1	43,2	2,1	59

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
22/07/2018 17:00	489,1	0	11,0	49,2	1,9	66
22/07/2018 18:00	489,6	0	9,2	56,1	2,1	63
22/07/2018 19:00	490,1	0	8,2	59,2	1,5	57
22/07/2018 20:00	490,6	0	8,0	59,6	1,4	36
22/07/2018 21:00	491,2	0	7,4	62,5	0,8	94
22/07/2018 22:00	492,5	0	7,8	58,9	1,1	54
22/07/2018 23:00	492,4	0	7,6	59,5	1,2	72
23/07/2018 00:00	492,4	0	6,9	59,9	1,0	89
23/07/2018 01:00	492,2	0	6,1	63,9	1,6	328
23/07/2018 02:00	490,5	0	7,1	66,8	0,7	268
23/07/2018 03:00	490,3	0	7,1	65,7	0,6	264
23/07/2018 04:00	490,1	0	7,1	64,5	0,6	236
23/07/2018 05:00	490,3	0	6,7	67,4	0,5	346
23/07/2018 06:00	490,7	0	6,4	70,1	0,4	330
23/07/2018 07:00	491,0	0	5,4	74,4	0,6	332
23/07/2018 08:00	491,1	0	6,9	72,2	0,7	280
23/07/2018 09:00	492,0	0	7,7	63,2	0,8	219
23/07/2018 10:00	491,8	0	9,6	50,6	1,2	142
23/07/2018 11:00	491,6	0	11,0	43,5	1,1	95
23/07/2018 12:00	491,1	0	12,6	38,2	0,9	308
23/07/2018 13:00	490,7	0	13,7	35,7	2,4	28
23/07/2018 14:00	490,4	0	13,2	40,8	2,3	72
23/07/2018 15:00	490,0	0	12,8	42,2	2,7	99
23/07/2018 16:00	489,9	0	12,5	43,9	2,7	108
23/07/2018 17:00	490,2	0	11,0	48,7	2,1	97
23/07/2018 18:00	490,6	0	9,3	54,6	2,2	17
23/07/2018 19:00	491,2	0	8,6	57,5	1,1	5
23/07/2018 20:00	491,8	0	8,2	58,4	1,0	86
23/07/2018 21:00	492,2	0	7,9	59,1	1,1	101
23/07/2018 22:00	492,5	0	7,8	58,9	1,1	54
23/07/2018 23:00	492,4	0	7,6	59,5	1,2	72
24/07/2018 00:00	492,4	0	6,9	59,9	1,0	89
24/07/2018 01:00	492,2	0	6,1	63,9	1,6	328
24/07/2018 02:00	492,0	0	5,1	67,4	1,5	292
24/07/2018 03:00	491,7	0	4,3	70,1	1,3	273
24/07/2018 04:00	491,7	0	3,8	71,7	0,6	287
24/07/2018 05:00	491,6	0	3,5	71,9	1,1	286
24/07/2018 06:00	491,9	0	3,2	73,1	0,6	298
24/07/2018 07:00	492,2	0	2,7	74,2	1,1	282
24/07/2018 08:00	492,6	0	3,5	70,9	0,5	254
24/07/2018 09:00	492,9	0	4,8	64,8	0,4	175
24/07/2018 10:00	492,8	0	6,4	57,1	0,5	322
24/07/2018 11:00	492,6	0	9,5	43,1	0,7	271
24/07/2018 12:00	492,0	0	11,4	39,4	2,0	164
24/07/2018 13:00	491,5	0	12,6	36,1	3,0	122
24/07/2018 14:00	491,0	0	14,0	33,0	2,1	45
24/07/2018 15:00	490,6	0	13,0	38,3	2,8	111
24/07/2018 16:00	490,3	0	12,4	41,6	2,3	87
24/07/2018 17:00	490,4	0	10,9	47,7	1,9	57
24/07/2018 18:00	490,8	0	9,4	53,8	1,7	30
24/07/2018 19:00	491,3	0	8,7	56,0	1,3	15
24/07/2018 20:00	491,6	0	8,2	56,7	0,8	30
24/07/2018 21:00	491,9	0	8,0	56,9	0,8	36
24/07/2018 22:00	492,1	0	7,5	56,9	1,3	74
24/07/2018 23:00	492,2	0	7,3	56,2	1,3	16
25/07/2018 00:00	492,2	0	6,5	58,2	1,6	1
25/07/2018 01:00	492,1	0	5,4	61,9	1,3	6
25/07/2018 02:00	491,9	0	4,6	66,1	1,1	313
25/07/2018 03:00	491,5	0	3,7	67,5	1,3	281
25/07/2018 04:00	491,5	0	2,7	70,7	1,0	281
25/07/2018 05:00	491,6	0	2,1	71,9	0,9	284
25/07/2018 06:00	491,9	0	1,8	72,2	0,9	294
25/07/2018 07:00	492,2	0	2,3	69,5	1,0	279
25/07/2018 08:00	492,6	0	2,8	68,7	1,0	278
25/07/2018 09:00	493,3	0	4,0	64,1	0,7	281
25/07/2018 10:00	493,3	0	6,4	53,9	0,9	136

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue signature, and a blue scribble.



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 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 (°)
25/07/2018 11:00	493,0	0	8,8	41,9	1,4	123
25/07/2018 12:00	492,3	0	11,5	33,8	1,1	320
25/07/2018 13:00	491,5	0	13,3	28,6	1,0	288
25/07/2018 14:00	490,9	0	14,2	26,9	1,7	80
25/07/2018 15:00	490,5	0	14,0	29,6	2,1	72
25/07/2018 16:00	490,1	0	13,9	31,6	1,8	82
25/07/2018 17:00	490,1	0	12,2	37,1	2,0	59
25/07/2018 18:00	490,4	0	10,6	46,7	1,9	44
25/07/2018 19:00	490,9	0	8,7	57,9	1,8	57
25/07/2018 20:00	491,4	0	8,1	59,4	1,4	44
25/07/2018 21:00	491,7	0	8,2	58,6	0,9	50
25/07/2018 22:00	491,8	0	8,3	57,2	1,0	54
25/07/2018 23:00	492,0	0	8,0	58,2	1,4	43
27/07/2018 00:00	492,1	0	7,7	57,7	1,3	22
27/07/2018 01:00	491,9	0	7,5	57,1	0,5	357
27/07/2018 02:00	491,7	0	6,1	60,4	1,0	352
27/07/2018 03:00	491,5	0	4,9	62,6	1,3	347
27/07/2018 04:00	491,3	0	3,9	68,1	0,7	282
27/07/2018 05:00	491,3	0	3,2	69,7	0,5	303
27/07/2018 06:00	491,6	0	2,3	71,2	0,7	284
27/07/2018 07:00	491,9	0	1,7	71,7	1,1	282
27/07/2018 08:00	492,3	0	1,7	71,1	0,5	283
27/07/2018 09:00	492,6	0	5,1	58,9	0,5	91
27/07/2018 10:00	492,6	0	8,1	48,3	0,7	135
27/07/2018 11:00	492,4	0	11,4	32,2	0,8	281
27/07/2018 12:00	491,8	0	13,1	23,4	1,5	49
27/07/2018 13:00	491,3	0	14,5	19,6	1,5	44
27/07/2018 14:00	490,7	0	14,9	18,6	2,2	47
27/07/2018 15:00	490,2	0	14,8	15,5	2,9	109
27/07/2018 16:00	490,0	0	13,7	25,6	2,5	68
27/07/2018 17:00	489,9	0	11,6	35,8	2,2	60
27/07/2018 18:00	490,2	0	10,0	45,1	2,6	21
27/07/2018 19:00	490,8	0	8,2	53,6	1,5	9
27/07/2018 20:00	491,3	0	7,5	56,4	1,5	43
27/07/2018 21:00	491,7	0	6,4	59,0	2,0	37
27/07/2018 22:00	492,0	0	5,5	58,5	2,3	6
27/07/2018 23:00	492,2	0	4,4	57,0	2,1	357
27/07/2018 00:00	492,3	0	3,7	56,8	1,3	332
27/07/2018 01:00	492,2	0	2,9	62,7	0,9	307
27/07/2018 02:00	491,9	0	1,8	68,4	1,3	277
27/07/2018 03:00	491,7	0	1,1	70,7	1,0	279
27/07/2018 04:00	491,6	0	0,5	72,3	1,0	290
27/07/2018 05:00	491,6	0	0,0	72,3	1,0	284
27/07/2018 06:00	492,0	0	-0,4	72,6	1,2	282
27/07/2018 07:00	492,4	0	-1,0	73,5	1,4	272
27/07/2018 08:00	492,6	0	-0,9	72,9	1,0	272
27/07/2018 09:00	492,9	0	2,8	57,8	0,4	287
27/07/2018 10:00	492,8	0	5,8	46,7	0,9	248
27/07/2018 11:00	492,4	0	8,8	35,7	1,0	135
27/07/2018 12:00	491,9	0	12,7	22,5	1,1	130
27/07/2018 13:00	491,1	0	15,7	13,1	1,2	308
27/07/2018 14:00	490,5	0	15,9	12,9	1,8	24
27/07/2018 15:00	490,0	0	16,2	13,1	2,0	24
27/07/2018 16:00	489,7	0	15,4	16,5	2,2	58
27/07/2018 17:00	489,8	0	13,3	20,6	1,9	80
27/07/2018 18:00	490,0	0	11,4	28,0	1,8	50
27/07/2018 19:00	490,5	0	9,4	37,6	2,1	16
27/07/2018 20:00	491,1	0	8,2	44,7	1,0	43
27/07/2018 21:00	491,6	0	7,3	50,6	1,6	58
27/07/2018 22:00	491,9	0	6,0	54,3	2,5	359
27/07/2018 23:00	492,2	0	5,0	53,8	1,9	1
28/07/2018 00:00	492,3	0	4,4	56,0	1,0	330
28/07/2018 01:00	492,1	0	3,5	64,8	0,7	304
28/07/2018 02:00	491,8	0	2,7	68,3	0,8	286
28/07/2018 03:00	491,6	0	2,1	70,7	0,7	282
28/07/2018 04:00	491,4	0	1,3	72,7	1,0	282

Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
28/07/2018 05:00	491,3	0	0,9	73,3	0,9	281
28/07/2018 06:00	491,5	0	0,4	73,3	1,1	286
28/07/2018 07:00	491,8	0	0,0	73,0	1,0	279
28/07/2018 08:00	492,1	0	0,0	71,8	1,0	279
28/07/2018 09:00	492,3	0	3,2	58,8	0,5	343
28/07/2018 10:00	492,2	0	6,8	47,0	0,7	140
28/07/2018 11:00	491,7	0	10,5	31,6	0,8	131
28/07/2018 12:00	491,1	0	14,4	19,7	0,8	261
28/07/2018 13:00	490,5	0	16,7	13,9	1,3	287
28/07/2018 14:00	490,0	0	16,4	14,5	2,2	69
28/07/2018 15:00	489,5	0	16,7	15,8	2,3	34
28/07/2018 16:00	489,4	0	16,0	20,0	2,3	87
28/07/2018 17:00	489,4	0	13,8	23,8	1,9	65
28/07/2018 18:00	489,6	0	12,1	27,2	2,0	46
28/07/2018 19:00	490,1	0	10,4	33,0	2,0	4
28/07/2018 20:00	490,7	0	9,0	41,8	1,0	73
28/07/2018 21:00	491,2	0	7,3	48,6	2,7	12
28/07/2018 22:00	491,5	0	6,0	51,0	2,5	1
28/07/2018 23:00	491,7	0	5,3	49,7	1,9	349
29/07/2018 00:00	491,8	0	4,5	49,2	1,0	332
29/07/2018 01:00	491,7	0	3,4	61,0	1,1	290
29/07/2018 02:00	491,6	0	2,4	67,7	0,9	281
29/07/2018 03:00	491,3	0	1,8	69,1	1,0	286
29/07/2018 04:00	491,1	0	1,1	69,6	0,8	290
29/07/2018 05:00	491,1	0	0,6	70,4	1,0	287
29/07/2018 06:00	491,3	0	0,0	71,0	1,0	284
29/07/2018 07:00	491,7	0	-0,5	71,5	1,2	276
29/07/2018 08:00	492,1	0	-0,5	70,5	1,0	278
29/07/2018 09:00	492,3	0	3,1	55,7	0,4	54
29/07/2018 10:00	492,1	0	6,4	45,6	0,5	95
29/07/2018 11:00	491,5	0	10,5	32,6	0,8	147
29/07/2018 12:00	490,9	0	14,1	19,7	1,1	144
29/07/2018 13:00	490,4	0	16,5	10,2	1,5	130
29/07/2018 14:00	489,9	0	17,1	7,9	1,7	351
29/07/2018 15:00	489,5	0	16,7	10,0	2,2	49
29/07/2018 16:00	489,3	0	16,3	12,1	2,3	64
29/07/2018 17:00	489,3	0	13,7	21,3	2,0	67
29/07/2018 18:00	489,4	0	11,6	29,6	1,9	29
29/07/2018 19:00	489,7	0	10,2	32,2	2,4	61
29/07/2018 20:00	490,3	0	8,7	36,5	2,1	19
29/07/2018 21:00	490,7	0	6,8	40,1	2,7	359
29/07/2018 22:00	491,1	0	5,9	41,5	1,1	318
29/07/2018 23:00	491,3	0	4,5	46,9	0,9	280
30/07/2018 00:00	491,4	0	3,4	48,6	1,2	281
30/07/2018 01:00	491,4	0	2,3	50,9	1,1	287
30/07/2018 02:00	491,3	0	1,7	51,8	0,9	277
30/07/2018 03:00	491,2	0	1,0	53,1	1,1	289
30/07/2018 04:00	491,0	0	0,3	55,3	0,8	284
30/07/2018 05:00	491,1	0	-0,3	56,6	1,0	287
30/07/2018 06:00	491,4	0	-0,6	58,0	0,8	290
30/07/2018 07:00	491,8	0	-1,0	59,8	0,8	282
30/07/2018 08:00	492,0	0	-0,3	57,7	0,3	314
30/07/2018 09:00	492,0	0	1,7	50,5	0,5	258
30/07/2018 10:00	492,1	0	4,9	40,5	0,6	254
30/07/2018 11:00	491,6	0	8,9	27,7	0,8	91
30/07/2018 12:00	490,9	0	14,0	16,7	0,8	141
30/07/2018 13:00	490,3	0	15,7	9,6	0,9	168
30/07/2018 14:00	489,7	0	17,4	9,8	1,2	162
30/07/2018 15:00	489,1	0	18,2	9,2	1,1	327
30/07/2018 16:00	488,6	0	17,0	10,9	1,0	31
30/07/2018 17:00	488,8	0	14,9	21,0	2,3	62
30/07/2018 18:00	489,2	0	12,8	29,1	1,7	36
30/07/2018 19:00	489,6	0	11,5	32,4	1,5	66
30/07/2018 20:00	490,1	0	9,9	38,7	3,3	71
30/07/2018 21:00	490,8	0	8,7	51,6	2,6	43
30/07/2018 22:00	491,2	0	7,5	53,5	1,3	337

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
30/07/2018 23:00	491,3	0	6,2	55,7	1,3	313
31/07/2018 00:00	491,3	0	5,1	58,6	1,2	272
31/07/2018 01:00	491,5	0	4,0	62,4	1,3	282
31/07/2018 02:00	491,3	0	3,4	63,1	1,0	281
31/07/2018 03:00	491,0	0	2,9	63,3	0,8	282
31/07/2018 04:00	490,8	0	2,5	63,7	1,1	289
31/07/2018 05:00	490,9	0	2,4	63,7	0,9	276
31/07/2018 06:00	490,9	0	2,3	63,5	0,9	276
31/07/2018 07:00	491,1	0	2,2	64,0	0,9	278
31/07/2018 08:00	491,5	0	2,7	61,3	0,9	274
31/07/2018 09:00	491,9	0	4,6	54,1	0,4	271
31/07/2018 10:00	491,7	0	7,0	46,2	0,4	328
31/07/2018 11:00	491,3	0	10,4	36,2	0,7	287
31/07/2018 12:00	490,8	0	14,0	26,1	1,6	345
31/07/2018 13:00	490,7	0	13,7	31,3	2,7	70
31/07/2018 14:00	490,0	0	13,9	32,0	2,6	55
31/07/2018 15:00	489,5	0	13,9	29,7	2,3	77
31/07/2018 16:00	489,2	0	13,8	29,5	2,2	66
31/07/2018 17:00	489,0	0	11,9	35,4	2,1	49
31/07/2018 18:00	489,2	0	11,0	36,2	1,7	50
31/07/2018 19:00	489,8	0	9,6	42,1	1,7	41
31/07/2018 20:00	490,4	0	8,6	49,6	2,0	82
31/07/2018 21:00	490,7	0	8,0	53,1	2,2	66
31/07/2018 22:00	491,1	0	7,4	59,1	3,1	120
31/07/2018 23:00	491,3	0	7,7	58,7	1,0	75

Tabla 31. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de agosto de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
1/08/2018 00:00	491,2	0,0	7,2	57,3	0,4	66
1/08/2018 01:00	490,7	0,0	7,3	57,0	0,8	355
1/08/2018 02:00	490,3	0,0	7,4	57,0	0,5	102
1/08/2018 03:00	490,2	0,0	7,3	58,3	0,7	31
1/08/2018 04:00	490,3	0,0	7,3	59,4	0,8	309
1/08/2018 05:00	490,4	0,0	7,0	60,6	0,7	323
1/08/2018 06:00	490,7	0,0	6,6	58,9	1,4	6
1/08/2018 07:00	490,9	0,0	7,1	57,5	1,1	7
1/08/2018 08:00	491,2	0,0	8,1	55,0	0,6	270
1/08/2018 09:00	491,4	0,0	9,3	51,1	0,4	295
1/08/2018 10:00	491,1	0,0	11,8	41,5	1,8	74
1/08/2018 11:00	490,6	0,0	13,6	33,4	1,9	70
1/08/2018 12:00	490,1	0,0	13,5	34,8	2,5	82
1/08/2018 13:00	489,7	0,0	12,6	39,9	2,3	65
1/08/2018 14:00	489,2	0,0	12,4	41,5	2,3	62
1/08/2018 15:00	489,4	0,0	11,1	44,6	2,1	39
1/08/2018 16:00	490,3	0,0	7,3	60,0	1,3	240
1/08/2018 17:00	490,8	0,0	5,7	70,3	1,2	265
1/08/2018 18:00	490,8	0,0	4,7	74,9	1,9	280
1/08/2018 19:00	490,7	0,0	5,2	69,2	1,9	273
1/08/2018 20:00	491,2	0,0	5,4	68,6	1,0	285
1/08/2018 21:00	491,4	0,0	5,3	69,8	0,9	278
1/08/2018 22:00	491,6	0,0	5,3	70,8	0,7	278
1/08/2018 23:00	491,5	0,0	5,1	71,8	0,7	278
2/08/2018 00:00	491,4	0,0	5,2	71,1	0,4	279
2/08/2018 01:00	490,9	0,0	4,8	72,2	0,8	260
2/08/2018 02:00	490,6	0,0	4,3	73,9	0,6	321
2/08/2018 03:00	490,4	0,0	4,2	73,8	0,6	325
2/08/2018 04:00	490,4	0,0	4,3	73,2	0,5	292
2/08/2018 05:00	490,4	0,0	4,1	73,3	0,9	311
2/08/2018 06:00	490,7	0,0	3,8	75,2	0,9	283
2/08/2018 07:00	491,1	0,0	4,5	71,3	0,9	278
2/08/2018 08:00	491,5	0,0	6,7	61,0	0,6	163
2/08/2018 09:00	491,7	0,0	8,2	54,6	0,8	159
2/08/2018 10:00	491,3	0,0	10,5	46,5	0,7	185



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 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 (°)
2/08/2018 11:00	490,9	0,0	11,2	42,7	1,0	137
2/08/2018 12:00	490,2	0,0	12,8	37,3	0,8	311
2/08/2018 13:00	489,6	0,0	14,6	31,7	2,0	26
2/08/2018 14:00	489,1	0,0	12,6	40,7	2,8	53
2/08/2018 15:00	488,9	0,0	12,5	42,1	2,8	94
2/08/2018 16:00	488,9	0,0	10,8	48,6	2,2	42
2/08/2018 17:00	489,3	0,0	9,9	53,3	1,8	46
2/08/2018 18:00	490,0	0,0	8,3	57,4	2,0	315
2/08/2018 19:00	490,5	0,0	6,7	60,8	1,6	289
2/08/2018 20:00	490,6	0,0	7,0	59,8	0,9	204
2/08/2018 21:00	490,8	0,0	6,6	62,0	1,0	286
2/08/2018 22:00	490,9	0,0	6,9	60,0	0,6	298
2/08/2018 23:00	490,7	0,0	6,8	61,0	0,7	283
3/08/2018 00:00	490,4	0,0	6,7	61,3	0,4	335
3/08/2018 01:00	490,2	0,0	6,3	66,9	1,1	128
3/08/2018 02:00	489,9	0,0	5,6	70,2	1,0	115
3/08/2018 03:00	489,8	0,0	4,9	72,9	0,9	111
3/08/2018 04:00	489,8	0,0	4,4	74,8	0,9	109
3/08/2018 05:00	490,1	0,0	4,0	75,0	0,6	296
3/08/2018 06:00	490,4	0,0	4,0	73,8	0,7	251
3/08/2018 07:00	490,7	0,0	4,4	76,3	0,5	141
3/08/2018 08:00	490,9	0,0	5,9	69,8	0,4	151
3/08/2018 09:00	491,0	0,0	8,1	56,4	1,0	147
3/08/2018 10:00	490,8	0,0	9,4	49,1	1,1	148
3/08/2018 11:00	490,2	0,0	12,4	35,7	0,9	221
3/08/2018 12:00	489,5	0,0	13,4	31,7	1,1	167
3/08/2018 13:00	488,9	0,0	13,1	38,1	2,4	76
3/08/2018 14:00	488,4	0,0	12,6	44,3	2,1	71
3/08/2018 15:00	488,0	0,0	12,1	41,7	2,7	18
3/08/2018 16:00	489,3	0,1	8,2	55,0	1,8	65
3/08/2018 17:00	489,7	0,0	5,3	70,4	2,7	53
3/08/2018 18:00	490,0	0,0	6,2	66,7	1,5	295
3/08/2018 19:00	490,1	0,0	6,3	66,6	0,8	303
3/08/2018 20:00	490,2	0,0	5,9	68,7	1,0	326
3/08/2018 21:00	490,3	0,0	5,4	72,1	0,5	254
3/08/2018 22:00	490,6	0,0	4,8	74,0	0,3	353
3/08/2018 23:00	490,6	0,0	4,4	74,1	0,7	284
4/08/2018 00:00	490,5	0,0	4,0	74,4	0,4	334
4/08/2018 01:00	490,3	0,0	3,5	75,3	0,3	12
4/08/2018 02:00	490,3	0,0	3,3	76,7	0,6	344
4/08/2018 03:00	490,2	0,0	3,0	75,2	1,1	296
4/08/2018 04:00	490,2	0,0	2,4	76,3	1,3	275
4/08/2018 05:00	490,3	0,0	2,2	75,8	1,5	271
4/08/2018 06:00	490,6	0,0	2,2	74,9	1,1	314
4/08/2018 07:00	491,0	0,0	2,3	73,2	1,0	359
4/08/2018 08:00	491,4	0,0	3,0	71,1	1,2	280
4/08/2018 09:00	491,5	0,0	5,2	62,6	1,0	186
4/08/2018 10:00	491,3	0,0	8,1	54,7	0,8	273
4/08/2018 11:00	490,7	0,0	10,6	42,8	1,5	275
4/08/2018 12:00	489,8	0,0	13,2	31,4	1,2	277
4/08/2018 13:00	488,8	0,0	15,4	25,1	1,6	11
4/08/2018 14:00	487,8	0,0	16,2	23,6	1,8	52
4/08/2018 15:00	487,6	0,0	15,1	32,8	2,3	60
4/08/2018 16:00	487,7	0,0	12,7	45,8	3,2	54
4/08/2018 17:00	488,3	0,0	11,0	52,6	2,3	47
4/08/2018 18:00	489,0	0,0	9,5	58,6	2,1	71
4/08/2018 19:00	489,5	0,0	8,6	59,8	1,9	58
4/08/2018 20:00	490,0	0,0	8,0	59,3	1,6	19
4/08/2018 21:00	490,3	0,0	7,1	60,0	1,2	299
4/08/2018 22:00	490,3	0,0	5,8	61,9	1,5	279
4/08/2018 23:00	490,2	0,0	4,7	62,0	1,1	285
5/08/2018 00:00	490,1	0,0	3,8	63,8	0,9	284
5/08/2018 01:00	490,0	0,0	2,9	64,8	0,9	280
5/08/2018 02:00	489,9	0,0	1,9	65,5	1,0	270
5/08/2018 03:00	489,8	0,0	0,9	66,3	1,0	281
5/08/2018 04:00	490,0	0,0	0,3	65,3	1,3	276

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue signature.



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 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 (°)
5/08/2018 05:00	490,2	0,0	-0,4	66,4	1,3	276
5/08/2018 06:00	490,5	0,0	-0,7	65,1	0,9	278
5/08/2018 07:00	491,0	0,0	-0,6	63,5	0,9	263
5/08/2018 08:00	491,4	0,0	2,8	50,2	0,7	84
5/08/2018 09:00	491,4	0,0	6,8	46,2	0,9	179
5/08/2018 10:00	490,9	0,0	9,9	40,3	0,7	129
5/08/2018 11:00	490,2	0,0	12,4	35,0	0,6	243
5/08/2018 12:00	489,3	0,0	13,6	29,2	0,9	130
5/08/2018 13:00	488,5	0,0	14,1	27,4	0,8	56
5/08/2018 14:00	487,7	0,0	14,1	34,7	2,1	74
5/08/2018 15:00	488,0	0,0	11,5	48,9	2,7	77
5/08/2018 16:00	488,3	0,0	9,8	58,2	2,5	68
5/08/2018 17:00	488,9	0,0	9,0	60,5	2,1	42
5/08/2018 18:00	489,4	0,0	8,4	61,4	1,3	82
5/08/2018 19:00	489,8	0,0	8,1	59,3	1,0	6
5/08/2018 20:00	490,4	0,0	8,0	60,2	1,2	359
5/08/2018 21:00	490,7	0,0	7,6	63,9	1,2	100
5/08/2018 22:00	490,6	0,0	7,3	63,6	0,9	343
5/08/2018 23:00	490,6	0,0	6,6	65,5	0,4	323
6/08/2018 00:00	490,5	0,0	6,2	68,6	0,8	292
6/08/2018 01:00	490,2	0,0	6,0	69,5	0,4	329
6/08/2018 02:00	490,0	0,0	6,0	68,9	0,3	286
6/08/2018 03:00	489,7	0,0	6,1	68,8	0,5	298
6/08/2018 04:00	489,7	0,0	6,2	68,9	0,5	276
6/08/2018 05:00	489,9	0,0	6,3	67,9	0,4	353
6/08/2018 06:00	490,2	0,0	6,6	61,1	0,9	45
6/08/2018 07:00	490,6	0,0	7,1	58,9	0,9	6
6/08/2018 08:00	491,0	0,0	8,0	56,7	1,2	275
6/08/2018 09:00	491,0	0,0	10,4	46,6	1,0	89
6/08/2018 10:00	490,7	0,0	11,2	43,3	1,7	135
6/08/2018 11:00	490,2	0,0	12,8	37,1	1,9	24
6/08/2018 12:00	489,6	0,0	12,9	39,7	2,5	41
6/08/2018 13:00	489,1	0,0	12,2	42,9	2,5	46
6/08/2018 14:00	488,5	0,0	11,2	48,3	2,6	55
6/08/2018 15:00	488,8	0,0	9,0	56,0	2,5	57
6/08/2018 16:00	489,4	0,1	7,5	64,2	1,5	108
6/08/2018 17:00	489,7	0,0	7,3	64,9	2,1	52
6/08/2018 18:00	490,3	0,0	6,7	67,0	1,4	108
6/08/2018 19:00	490,7	0,0	6,4	67,5	1,4	72
6/08/2018 20:00	490,9	0,0	6,3	67,5	0,9	342
6/08/2018 21:00	491,3	0,0	6,1	68,9	1,0	326
6/08/2018 22:00	491,4	0,0	5,7	72,9	1,2	288
6/08/2018 23:00	491,4	0,0	5,6	74,4	0,7	269
7/08/2018 00:00	491,1	0,0	5,3	75,5	0,3	279
7/08/2018 01:00	491,0	0,0	5,3	74,0	0,6	327
7/08/2018 02:00	490,8	0,0	5,3	74,6	0,5	276
7/08/2018 03:00	490,6	0,0	4,9	76,4	1,0	294
7/08/2018 04:00	490,8	0,0	4,3	77,3	0,5	304
7/08/2018 05:00	491,0	0,0	3,7	76,0	0,6	306
7/08/2018 06:00	491,3	0,0	3,0	79,3	0,5	290
7/08/2018 07:00	491,7	0,0	3,2	77,6	0,6	294
7/08/2018 08:00	492,0	0,0	5,6	67,3	0,8	134
7/08/2018 09:00	492,1	0,0	7,0	63,2	0,9	138
7/08/2018 10:00	491,8	0,0	10,5	41,7	1,1	268
7/08/2018 11:00	491,0	0,0	12,4	34,1	0,9	230
7/08/2018 12:00	490,1	0,0	14,4	27,6	1,5	85
7/08/2018 13:00	489,6	0,0	13,7	36,8	3,5	106
7/08/2018 14:00	489,6	0,0	11,3	44,9	2,3	111
7/08/2018 15:00	489,5	0,0	10,7	45,6	2,0	63
7/08/2018 16:00	489,5	0,0	10,4	45,4	2,1	74
7/08/2018 17:00	489,9	0,0	9,6	49,4	2,5	62
7/08/2018 18:00	490,4	0,0	7,8	57,0	1,4	40
7/08/2018 19:00	490,9	0,0	7,5	61,3	1,6	69
7/08/2018 20:00	491,3	0,0	6,9	62,0	1,3	70
7/08/2018 21:00	491,6	0,0	6,2	62,3	0,7	56
7/08/2018 22:00	491,9	0,0	5,6	66,1	0,8	275

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and a signature.



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 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 (°)
7/08/2018 23:00	492,1	0,0	5,6	66,7	1,2	276
8/08/2018 00:00	492,0	0,0	5,3	68,3	0,8	199
8/08/2018 01:00	491,8	0,0	5,0	69,5	0,6	234
8/08/2018 02:00	491,6	0,0	4,0	72,3	0,7	286
8/08/2018 03:00	491,5	0,0	3,6	73,1	0,5	285
8/08/2018 04:00	491,5	0,0	3,5	73,0	0,4	301
8/08/2018 05:00	491,8	0,0	2,8	74,0	1,1	282
8/08/2018 06:00	492,0	0,0	2,5	74,3	0,6	296
8/08/2018 07:00	492,3	0,0	2,9	73,0	0,3	292
8/08/2018 08:00	492,5	0,0	5,8	60,8	0,6	64
8/08/2018 09:00	492,4	0,0	7,2	55,1	0,8	108
8/08/2018 10:00	492,2	0,0	9,3	46,9	0,9	132
8/08/2018 11:00	491,6	0,0	11,7	40,6	1,0	137
8/08/2018 12:00	491,2	0,0	11,8	43,4	2,3	117
8/08/2018 13:00	490,9	0,0	10,4	48,9	1,9	79
8/08/2018 14:00	490,5	0,0	10,3	49,3	1,6	21
8/08/2018 15:00	490,6	0,0	9,3	56,5	2,1	85
8/08/2018 16:00	491,4	0,1	6,2	67,9	1,8	17
8/08/2018 17:00	491,6	0,0	6,0	68,9	1,2	291
8/08/2018 18:00	491,9	0,0	6,0	69,4	1,3	271
8/08/2018 19:00	492,5	0,0	5,7	72,3	1,3	290
8/08/2018 20:00	493,0	0,1	4,2	77,3	2,0	272
8/08/2018 21:00	493,3	0,0	3,7	77,0	0,6	8
8/08/2018 22:00	493,3	0,0	3,7	75,4	0,7	5
8/08/2018 23:00	493,2	0,0	3,8	77,3	1,0	279
9/08/2018 00:00	493,0	0,0	3,5	78,9	0,8	276
9/08/2018 01:00	492,7	0,0	3,5	79,1	0,7	268
9/08/2018 02:00	492,5	0,0	3,7	78,2	0,5	284
9/08/2018 03:00	492,2	0,0	3,7	77,6	0,8	276
9/08/2018 04:00	492,2	0,0	3,7	77,4	0,5	267
9/08/2018 05:00	492,4	0,0	3,6	77,3	0,5	284
9/08/2018 06:00	492,7	0,0	3,3	78,9	0,3	254
9/08/2018 07:00	493,1	0,0	4,0	76,3	0,3	286
9/08/2018 08:00	493,5	0,0	6,2	64,5	0,5	127
9/08/2018 09:00	493,5	0,0	8,1	52,2	1,0	150
9/08/2018 10:00	493,2	0,0	9,4	42,1	1,1	162
9/08/2018 11:00	492,7	0,0	11,0	37,5	1,4	186
9/08/2018 12:00	492,2	0,0	12,3	32,8	1,7	129
9/08/2018 13:00	491,6	0,0	12,8	29,1	1,7	96
9/08/2018 14:00	490,9	0,0	13,1	29,7	1,9	107
9/08/2018 15:00	490,5	0,0	13,4	29,7	1,9	50
9/08/2018 16:00	490,3	0,0	11,7	33,9	1,8	21
9/08/2018 17:00	490,5	0,0	10,7	41,1	1,6	42
9/08/2018 18:00	490,8	0,0	9,3	49,5	1,9	54
9/08/2018 19:00	491,3	0,0	8,0	55,6	1,4	70
9/08/2018 20:00	492,0	0,0	7,0	60,1	1,2	23
9/08/2018 21:00	492,4	0,0	6,5	61,8	0,4	26
9/08/2018 22:00	492,6	0,0	6,3	63,4	0,8	307
9/08/2018 23:00	492,6	0,0	6,6	62,2	0,7	264
10/08/2018 00:00	492,6	0,0	6,9	58,6	0,2	131
10/08/2018 01:00	492,2	0,0	6,9	59,1	0,5	147
10/08/2018 02:00	491,8	0,0	6,9	60,1	0,2	224
10/08/2018 03:00	491,5	0,0	6,5	60,6	0,7	93
10/08/2018 04:00	491,2	0,0	5,7	63,9	0,5	175
10/08/2018 05:00	491,4	0,0	4,5	66,5	0,7	31
10/08/2018 06:00	491,7	0,0	4,2	68,1	0,8	77
10/08/2018 07:00	492,2	0,0	4,4	68,2	0,8	153
10/08/2018 08:00	492,6	0,0	5,6	62,8	0,8	146
10/08/2018 09:00	492,7	0,0	7,5	55,2	0,8	176
10/08/2018 10:00	492,6	0,0	8,8	47,3	1,0	180
10/08/2018 11:00	492,2	0,0	10,3	39,5	1,0	179
10/08/2018 12:00	491,7	0,0	11,2	38,8	1,5	42
10/08/2018 13:00	491,4	0,0	11,0	43,1	1,8	113
10/08/2018 14:00	490,9	0,0	11,5	39,2	1,9	59
10/08/2018 15:00	490,6	0,0	11,3	37,2	2,4	38
10/08/2018 16:00	490,6	0,0	10,4	38,8	1,7	24

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue star, and a blue signature.



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 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 (°)
10/08/2018 17:00	490,8	0,0	9,4	45,8	1,1	39
10/08/2018 18:00	491,3	0,0	8,1	55,1	1,5	12
10/08/2018 19:00	491,7	0,0	7,4	57,4	0,7	19
10/08/2018 20:00	492,1	0,0	6,4	60,1	1,8	48
10/08/2018 21:00	492,4	0,0	5,4	63,4	2,4	15
10/08/2018 22:00	492,5	0,0	4,5	64,4	1,9	2
10/08/2018 23:00	492,6	0,0	4,1	67,6	1,0	302
11/08/2018 00:00	492,4	0,0	3,2	71,5	0,8	278
11/08/2018 01:00	492,0	0,0	2,5	73,3	0,8	282
11/08/2018 02:00	491,7	0,0	2,2	74,4	0,9	280
11/08/2018 03:00	491,5	0,0	1,9	74,7	0,6	281
11/08/2018 04:00	491,6	0,0	1,6	75,3	0,8	282
11/08/2018 05:00	491,9	0,0	1,3	75,6	0,6	293
11/08/2018 06:00	492,3	0,0	1,0	75,7	0,7	284
11/08/2018 07:00	492,7	0,0	1,4	73,8	0,7	280
11/08/2018 08:00	493,0	0,0	4,5	60,1	0,6	269
11/08/2018 09:00	492,9	0,0	7,5	50,2	0,5	146
11/08/2018 10:00	492,6	0,0	10,4	38,7	1,2	268
11/08/2018 11:00	492,3	0,0	12,1	28,2	2,2	100
11/08/2018 12:00	491,9	0,0	13,2	26,5	1,5	113
11/08/2018 13:00	491,4	0,0	13,6	25,1	2,1	38
11/08/2018 14:00	490,8	0,0	13,5	25,6	2,0	68
11/08/2018 15:00	490,6	0,0	12,8	27,9	2,1	63
11/08/2018 16:00	490,6	0,0	11,5	32,1	2,3	88
11/08/2018 17:00	490,8	0,0	9,7	40,7	2,2	36
11/08/2018 18:00	491,2	0,0	8,0	51,6	1,5	13
11/08/2018 19:00	491,6	0,0	7,2	55,3	0,6	77
11/08/2018 20:00	492,1	0,0	6,4	58,1	0,9	348
11/08/2018 21:00	492,3	0,0	5,7	59,7	1,0	21
11/08/2018 22:00	492,6	0,0	4,6	62,2	1,8	2
11/08/2018 23:00	492,7	0,0	3,9	62,9	1,7	351
12/08/2018 00:00	492,5	0,0	3,2	62,1	1,5	352
12/08/2018 01:00	492,3	0,0	2,8	64,8	0,5	336
12/08/2018 02:00	492,1	0,0	2,1	66,3	0,8	320
12/08/2018 03:00	492,1	0,0	1,9	65,2	1,1	352
12/08/2018 04:00	492,1	0,0	2,2	65,7	1,3	312
12/08/2018 05:00	492,3	0,0	2,0	69,0	1,7	8
12/08/2018 06:00	492,7	0,0	1,3	70,7	2,3	12
12/08/2018 07:00	493,2	0,0	1,9	69,1	1,4	12
12/08/2018 08:00	493,5	0,0	3,0	64,8	1,0	313
12/08/2018 09:00	493,4	0,0	5,8	53,8	0,7	82
12/08/2018 10:00	492,9	0,0	9,4	37,0	0,9	271
12/08/2018 11:00	492,2	0,0	12,3	25,5	1,4	215
12/08/2018 12:00	491,8	0,0	13,4	21,2	1,8	85
12/08/2018 13:00	491,3	0,0	13,7	21,0	2,4	96
12/08/2018 14:00	490,8	0,0	14,0	20,4	2,7	48
12/08/2018 15:00	490,6	0,0	12,8	24,2	2,3	73
12/08/2018 16:00	490,6	0,0	11,6	27,6	2,2	42
12/08/2018 17:00	490,7	0,0	10,4	32,0	2,0	36
12/08/2018 18:00	491,1	0,0	9,0	33,2	1,6	1
12/08/2018 19:00	491,5	0,0	7,8	37,7	0,7	45
12/08/2018 20:00	491,9	0,0	6,6	40,8	1,9	17
12/08/2018 21:00	492,2	0,0	5,3	45,8	1,8	359
12/08/2018 22:00	492,3	0,0	4,5	53,3	1,2	325
12/08/2018 23:00	492,3	0,0	3,6	59,2	1,2	297
13/08/2018 00:00	492,1	0,0	2,5	65,6	1,2	278
13/08/2018 01:00	491,8	0,0	1,8	68,1	1,0	282
13/08/2018 02:00	491,7	0,0	1,3	71,2	0,9	283
13/08/2018 03:00	491,6	0,0	0,8	72,3	0,9	281
13/08/2018 04:00	491,6	0,0	0,3	73,1	1,1	276
13/08/2018 05:00	491,8	0,0	-0,1	73,3	1,0	277
13/08/2018 06:00	492,1	0,0	-0,4	73,0	0,8	273
13/08/2018 07:00	492,3	0,0	-0,2	71,3	0,9	274
13/08/2018 08:00	492,4	0,0	3,2	57,9	0,5	74
13/08/2018 09:00	492,3	0,0	7,1	45,4	0,4	270
13/08/2018 10:00	491,7	0,0	10,0	36,5	1,0	143

Handwritten marks: a checkmark, a signature, and initials.



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 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 (°)
13/08/2018 11:00	491,0	0,0	13,5	24,2	0,8	135
13/08/2018 12:00	490,3	0,0	14,9	18,9	0,9	204
13/08/2018 13:00	489,7	0,0	15,6	16,2	1,4	9
13/08/2018 14:00	489,3	0,0	14,4	20,9	2,5	35
13/08/2018 15:00	489,0	0,0	14,3	21,4	2,9	38
13/08/2018 16:00	489,2	0,0	12,5	24,3	1,8	86
13/08/2018 17:00	490,0	0,0	10,5	33,1	1,5	279
13/08/2018 18:00	491,0	0,0	7,4	56,4	1,6	327
13/08/2018 19:00	491,4	0,0	4,8	72,7	1,0	302
13/08/2018 20:00	491,4	0,0	4,9	72,9	1,1	272
13/08/2018 21:00	491,5	0,0	4,7	73,2	0,9	290
13/08/2018 22:00	491,6	0,0	4,2	75,2	1,0	283
13/08/2018 23:00	491,7	0,0	3,7	76,1	0,6	294
14/08/2018 00:00	491,6	0,0	3,1	75,1	0,6	290
14/08/2018 01:00	491,4	0,0	2,6	76,1	0,5	306
14/08/2018 02:00	491,2	0,0	2,1	76,2	0,9	281
14/08/2018 03:00	491,1	0,0	1,9	76,4	0,8	9
14/08/2018 04:00	491,1	0,0	1,5	77,2	0,9	22
14/08/2018 05:00	491,2	0,0	1,5	75,8	1,0	20
14/08/2018 06:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 07:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 08:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 09:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 10:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 11:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 12:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 13:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 14:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 15:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 16:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 17:00	-	-	-	-	-	-
14/08/2018 18:00	490,0	0,0	7,9	51,3	1,8	37
14/08/2018 19:00	490,4	0,0	7,3	51,1	1,5	49
14/08/2018 20:00	490,7	0,0	7,0	55,0	0,9	324
14/08/2018 21:00	491,1	0,0	6,3	56,0	1,1	352
14/08/2018 22:00	491,4	0,0	6,1	58,0	0,9	341
14/08/2018 23:00	491,4	0,0	6,1	63,7	0,6	253
15/08/2018 00:00	491,1	0,0	6,1	65,1	0,5	274
15/08/2018 01:00	490,8	0,0	5,8	66,3	0,5	286
15/08/2018 02:00	490,7	0,0	5,7	68,0	1,0	263
15/08/2018 03:00	490,8	0,0	5,5	68,5	0,3	284
15/08/2018 04:00	490,8	0,0	5,4	68,7	0,8	276
15/08/2018 05:00	491,0	0,0	5,3	68,9	0,6	284
15/08/2018 06:00	491,1	0,0	5,0	65,9	1,0	16
15/08/2018 07:00	491,5	0,0	5,8	63,3	0,9	29
15/08/2018 08:00	491,8	0,0	6,3	63,4	0,7	262
15/08/2018 09:00	491,9	0,0	9,5	47,4	0,9	156
15/08/2018 10:00	491,7	0,0	9,9	40,3	0,9	115
15/08/2018 11:00	491,2	0,0	11,8	34,9	0,7	168
15/08/2018 12:00	490,6	0,0	14,2	27,2	1,2	9
15/08/2018 13:00	489,9	0,0	14,8	26,6	1,8	32
15/08/2018 14:00	489,4	0,0	13,8	31,9	2,3	44
15/08/2018 15:00	489,1	0,0	13,0	36,5	2,2	70
15/08/2018 16:00	489,2	0,0	12,1	41,1	2,3	79
15/08/2018 17:00	489,8	0,0	10,1	49,5	2,0	75
15/08/2018 18:00	490,3	0,0	9,0	52,0	1,7	45
15/08/2018 19:00	490,8	0,0	8,3	55,5	1,9	30
15/08/2018 20:00	491,1	0,0	8,1	57,4	1,4	39
15/08/2018 21:00	491,4	0,0	8,1	57,8	1,2	32
15/08/2018 22:00	491,5	0,0	8,0	57,4	1,0	46
15/08/2018 23:00	491,6	0,0	7,7	57,3	1,2	31
16/08/2018 00:00	491,5	0,0	7,2	58,8	1,3	2
16/08/2018 01:00	491,3	0,0	7,4	56,6	0,5	338
16/08/2018 02:00	491,0	0,0	7,1	58,3	0,7	319
16/08/2018 03:00	490,9	0,0	6,4	60,8	1,2	14
16/08/2018 04:00	490,9	0,0	6,2	62,6	1,3	273

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue signature.



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 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 (°)
16/08/2018 05:00	491,1	0,0	6,2	63,3	1,2	276
16/08/2018 06:00	491,5	0,0	6,2	64,8	2,0	37
16/08/2018 07:00	492,0	0,0	5,8	66,0	1,5	36
16/08/2018 08:00	492,4	0,0	6,5	62,8	1,3	23
16/08/2018 09:00	492,5	0,0	8,7	53,8	1,2	62
16/08/2018 10:00	492,5	0,0	9,7	48,7	1,5	64
16/08/2018 11:00	492,2	0,0	9,9	48,9	1,8	29
16/08/2018 12:00	491,7	0,0	11,6	41,8	2,1	114
16/08/2018 13:00	491,2	0,0	12,6	37,6	2,4	29
16/08/2018 14:00	490,8	0,0	11,3	42,1	2,6	40
16/08/2018 15:00	490,9	0,0	10,1	48,9	2,3	320
16/08/2018 16:00	491,0	0,0	9,5	51,6	2,0	334
16/08/2018 17:00	491,3	0,0	9,0	52,9	1,4	55
16/08/2018 18:00	491,7	0,0	8,2	56,2	1,2	41
16/08/2018 19:00	492,1	0,0	7,7	58,8	1,5	46
16/08/2018 20:00	492,5	0,0	7,4	59,5	1,4	60
16/08/2018 21:00	492,8	0,0	7,3	59,2	1,3	22
16/08/2018 22:00	493,0	0,0	7,4	57,2	1,1	55
16/08/2018 23:00	492,9	0,0	7,4	57,1	1,1	32
17/08/2018 00:00	492,6	0,0	7,1	60,7	0,9	286
17/08/2018 01:00	492,3	0,0	6,5	63,6	0,9	268
17/08/2018 02:00	492,1	0,0	6,3	63,6	1,3	279
17/08/2018 03:00	491,9	0,0	5,9	65,1	0,8	298
17/08/2018 04:00	492,0	0,0	5,7	62,0	0,9	321
17/08/2018 05:00	492,2	0,0	5,3	67,2	0,8	278
17/08/2018 06:00	492,5	0,0	5,0	65,9	1,0	332
17/08/2018 07:00	492,8	0,0	4,8	63,4	1,0	359
17/08/2018 08:00	493,0	0,0	6,9	57,6	0,4	278
17/08/2018 09:00	493,2	0,0	8,2	53,0	0,7	126
17/08/2018 10:00	493,1	0,0	10,0	43,1	0,8	228
17/08/2018 11:00	492,7	0,0	10,7	38,3	0,8	165
17/08/2018 12:00	492,2	0,0	12,3	35,9	1,1	15
17/08/2018 13:00	491,6	0,0	12,0	40,1	1,5	25
17/08/2018 14:00	491,2	0,0	10,8	41,5	2,4	340
17/08/2018 15:00	490,5	0,0	12,2	29,7	2,6	55
17/08/2018 16:00	490,4	0,0	11,6	40,8	2,4	38
17/08/2018 17:00	491,0	0,0	9,4	52,0	2,2	58
17/08/2018 18:00	491,6	0,0	8,3	58,0	1,6	39
17/08/2018 19:00	492,0	0,0	7,8	59,4	2,1	50
17/08/2018 20:00	492,4	0,0	7,7	59,0	1,5	39
17/08/2018 21:00	492,6	0,0	7,9	55,6	0,8	15
17/08/2018 22:00	492,7	0,0	6,9	61,0	1,4	273
17/08/2018 23:00	492,6	0,0	6,4	63,7	0,9	276
18/08/2018 00:00	492,3	0,0	6,3	63,0	0,6	291
18/08/2018 01:00	492,0	0,0	5,6	66,0	1,6	355
18/08/2018 02:00	491,7	0,0	4,6	66,9	1,4	357
18/08/2018 03:00	491,5	0,0	4,3	69,1	1,2	315
18/08/2018 04:00	491,5	0,0	4,6	68,8	0,3	270
18/08/2018 05:00	491,7	0,0	4,5	65,0	0,9	281
18/08/2018 06:00	492,0	0,0	4,2	63,9	0,8	279
18/08/2018 07:00	492,4	0,0	4,5	61,0	0,5	284
18/08/2018 08:00	492,6	0,0	7,0	53,5	1,2	273
18/08/2018 09:00	492,6	0,0	8,4	49,4	1,5	273
18/08/2018 10:00	492,1	0,0	12,0	38,2	0,7	276
18/08/2018 11:00	491,5	0,0	13,4	33,7	0,6	268
18/08/2018 12:00	490,8	0,0	13,9	32,1	1,4	24
18/08/2018 13:00	490,0	0,0	14,5	32,3	2,5	40
18/08/2018 14:00	489,4	0,0	14,2	33,0	2,3	117
18/08/2018 15:00	489,6	0,2	11,1	48,9	1,9	48
18/08/2018 16:00	490,0	0,0	9,0	59,8	2,2	42
18/08/2018 17:00	490,1	0,0	8,9	58,6	1,9	40
18/08/2018 18:00	490,4	0,0	8,1	59,5	1,5	36
18/08/2018 19:00	490,8	0,0	7,5	60,5	1,1	19
18/08/2018 20:00	491,1	0,0	6,8	65,2	0,9	294
18/08/2018 21:00	491,5	0,0	6,1	67,4	0,7	72
18/08/2018 22:00	491,6	0,0	5,5	69,2	1,0	288

*[Handwritten signature]*



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 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 (°)
18/08/2018 23:00	491,5	0,0	5,0	71,2	1,0	271
19/08/2018 00:00	491,4	0,0	5,0	71,3	0,8	276
19/08/2018 01:00	491,0	0,0	4,9	71,4	0,7	272
19/08/2018 02:00	490,7	0,0	4,6	71,6	0,3	284
19/08/2018 03:00	490,5	0,0	4,3	72,5	1,0	276
19/08/2018 04:00	490,5	0,0	4,3	72,1	0,9	274
19/08/2018 05:00	490,8	0,0	4,4	72,4	0,3	327
19/08/2018 06:00	491,2	0,0	4,7	71,3	0,8	289
19/08/2018 07:00	491,7	0,0	5,3	68,1	0,7	270
19/08/2018 08:00	492,0	0,0	6,5	62,3	0,3	355
19/08/2018 09:00	492,1	0,0	8,0	54,2	0,5	344
19/08/2018 10:00	491,9	0,0	9,6	47,5	0,7	273
19/08/2018 11:00	491,4	0,0	11,4	38,7	0,8	241
19/08/2018 12:00	490,7	0,0	12,0	35,3	0,6	278
19/08/2018 13:00	490,0	0,0	12,7	35,6	1,1	7
19/08/2018 14:00	489,3	0,0	13,3	37,3	1,5	70
19/08/2018 15:00	489,1	0,0	12,7	41,3	2,5	51
19/08/2018 16:00	489,2	0,0	10,9	47,9	2,2	74
19/08/2018 17:00	489,5	0,0	9,2	55,2	1,7	57
19/08/2018 18:00	490,1	0,0	8,3	60,1	1,6	37
19/08/2018 19:00	490,6	0,0	7,9	62,9	1,5	15
19/08/2018 20:00	491,2	0,0	6,0	71,5	1,9	286
19/08/2018 21:00	491,4	0,0	5,7	70,8	1,2	295
19/08/2018 22:00	491,5	0,0	6,1	68,5	0,7	304
19/08/2018 23:00	491,5	0,0	6,4	67,8	1,1	357
20/08/2018 00:00	491,4	0,0	6,6	65,7	1,2	8
20/08/2018 01:00	491,0	0,0	6,5	65,2	1,0	24
20/08/2018 02:00	490,7	0,0	6,5	62,9	1,3	353
20/08/2018 03:00	490,5	0,0	6,2	64,9	0,7	96
20/08/2018 04:00	490,5	0,0	6,3	60,8	1,4	60
20/08/2018 05:00	490,7	0,0	6,0	60,1	0,9	26
20/08/2018 06:00	491,0	0,0	5,9	62,1	0,6	61
20/08/2018 07:00	491,4	0,0	6,3	60,0	0,7	45
20/08/2018 08:00	491,8	0,0	7,2	57,2	1,2	296
20/08/2018 09:00	492,2	0,0	7,0	60,2	1,7	263
20/08/2018 10:00	491,9	0,0	8,9	49,6	1,2	134
20/08/2018 11:00	491,5	0,0	10,5	38,6	1,0	96
20/08/2018 12:00	490,9	0,0	11,9	35,4	1,0	268
20/08/2018 13:00	490,3	0,0	12,3	35,9	1,6	96
20/08/2018 14:00	489,7	0,0	13,6	34,3	2,1	39
20/08/2018 15:00	489,4	0,0	13,1	36,6	2,4	43
20/08/2018 16:00	489,4	0,0	11,7	44,3	2,1	66
20/08/2018 17:00	489,8	0,0	9,7	52,1	2,3	70
20/08/2018 18:00	490,4	0,0	8,5	56,8	1,4	61
20/08/2018 19:00	490,9	0,0	8,2	57,4	1,5	352
20/08/2018 20:00	491,5	0,0	7,9	57,3	1,1	15
20/08/2018 21:00	491,9	0,0	7,9	58,3	0,9	21
20/08/2018 22:00	491,9	0,0	7,6	59,0	0,8	13
20/08/2018 23:00	491,9	0,0	7,6	58,3	0,5	2
21/08/2018 00:00	491,7	0,0	7,6	57,3	0,6	344
21/08/2018 01:00	491,4	0,0	7,4	60,2	0,6	290
21/08/2018 02:00	491,0	0,0	6,3	59,3	1,2	33
21/08/2018 03:00	491,0	0,0	5,3	62,7	1,3	340
21/08/2018 04:00	490,9	0,0	4,1	68,2	1,6	319
21/08/2018 05:00	491,2	0,0	3,5	69,5	1,3	316
21/08/2018 06:00	491,6	0,0	3,0	71,8	1,1	274
21/08/2018 07:00	492,1	0,0	3,5	70,2	1,0	280
21/08/2018 08:00	492,2	0,0	6,3	58,1	0,9	282
21/08/2018 09:00	492,3	0,0	8,3	50,6	0,9	220
21/08/2018 10:00	492,0	0,0	10,4	40,7	0,7	235
21/08/2018 11:00	491,5	0,0	11,9	36,1	0,8	265
21/08/2018 12:00	491,0	0,0	13,1	34,3	1,0	340
21/08/2018 13:00	490,2	0,0	13,9	33,1	1,5	7
21/08/2018 14:00	489,6	0,0	13,3	37,1	2,1	55
21/08/2018 15:00	489,4	0,0	12,3	43,7	2,6	75
21/08/2018 16:00	489,9	0,0	10,3	51,9	2,1	76

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'A', and a blue signature.



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 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 (°)
21/08/2018 17:00	490,1	0,0	9,3	55,2	2,0	77
21/08/2018 18:00	490,8	0,0	8,4	57,7	1,6	88
21/08/2018 19:00	491,3	0,0	8,1	59,8	1,1	70
21/08/2018 20:00	491,8	0,0	7,8	62,0	1,2	26
21/08/2018 21:00	491,9	0,0	7,6	62,9	1,1	54
21/08/2018 22:00	492,0	0,0	7,5	62,5	0,9	87
21/08/2018 23:00	492,0	0,0	7,1	64,1	0,8	54
22/08/2018 00:00	491,9	0,0	6,9	64,6	0,4	106
22/08/2018 01:00	491,5	0,0	6,8	65,9	0,6	16
22/08/2018 02:00	491,3	0,0	6,5	68,6	1,1	10
22/08/2018 03:00	491,1	0,0	6,1	71,0	0,8	348
22/08/2018 04:00	491,1	0,0	5,7	71,0	0,6	293
22/08/2018 05:00	491,3	0,0	5,3	72,6	0,7	281
22/08/2018 06:00	491,7	0,0	5,3	71,8	0,4	273
22/08/2018 07:00	492,2	0,0	6,6	65,2	1,0	279
22/08/2018 08:00	492,3	0,0	8,3	57,2	0,9	193
22/08/2018 09:00	492,3	0,0	9,4	50,7	1,2	150
22/08/2018 10:00	492,0	0,0	11,5	42,9	2,3	108
22/08/2018 11:00	491,5	0,0	13,6	34,1	1,6	63
22/08/2018 12:00	491,0	0,0	14,1	32,6	2,1	48
22/08/2018 13:00	490,6	0,0	12,7	39,4	2,5	349
22/08/2018 14:00	490,2	0,0	10,6	49,4	3,0	282
22/08/2018 15:00	489,6	0,0	11,3	46,5	2,0	334
22/08/2018 16:00	489,8	0,0	11,0	47,3	2,2	49
22/08/2018 17:00	489,9	0,0	10,3	49,5	1,8	66
22/08/2018 18:00	490,3	0,0	9,1	56,4	2,0	64
22/08/2018 19:00	490,8	0,0	8,6	59,0	1,7	43
22/08/2018 20:00	491,1	0,0	8,5	58,2	2,0	64
22/08/2018 21:00	491,5	0,0	8,1	62,1	1,9	46
22/08/2018 22:00	491,7	0,0	6,6	72,6	1,8	294
22/08/2018 23:00	491,6	0,0	6,2	76,4	0,7	254
23/08/2018 00:00	491,3	0,0	6,1	73,3	1,2	273
23/08/2018 01:00	490,9	0,0	5,5	74,1	1,1	271
23/08/2018 02:00	490,6	0,0	4,8	74,5	0,6	275
23/08/2018 03:00	490,6	0,0	4,4	74,4	0,8	275
23/08/2018 04:00	490,6	0,0	3,8	76,0	0,8	277
23/08/2018 05:00	490,8	0,0	3,5	75,7	0,7	287
23/08/2018 06:00	491,1	0,0	3,3	74,7	1,0	278
23/08/2018 07:00	491,7	0,0	3,7	71,8	1,8	273
23/08/2018 08:00	492,0	0,0	4,5	67,8	2,0	279
23/08/2018 09:00	492,2	0,0	6,1	61,6	1,5	278
23/08/2018 10:00	491,8	0,0	9,4	52,0	0,7	285
23/08/2018 11:00	490,9	0,0	11,7	44,3	1,1	81
23/08/2018 12:00	490,0	0,0	14,9	29,8	1,1	302
23/08/2018 13:00	489,5	0,0	14,7	32,2	2,8	46
23/08/2018 14:00	488,8	0,0	14,8	31,7	2,4	63
23/08/2018 15:00	488,7	0,0	12,9	35,8	2,7	90
23/08/2018 16:00	489,3	0,0	10,5	47,8	2,3	84
23/08/2018 17:00	490,0	0,0	9,4	52,1	1,6	45
23/08/2018 18:00	490,4	0,0	9,0	51,0	1,1	347
23/08/2018 19:00	490,8	0,0	8,0	52,7	1,3	210
23/08/2018 20:00	491,0	0,0	7,0	57,7	0,9	350
23/08/2018 21:00	491,3	0,0	6,0	58,3	2,1	0
23/08/2018 22:00	491,5	0,0	5,3	58,9	1,5	1
23/08/2018 23:00	491,4	0,0	4,6	63,9	0,9	317
24/08/2018 00:00	491,2	0,0	3,8	68,8	1,0	301
24/08/2018 01:00	490,7	0,0	3,1	71,0	0,9	285
24/08/2018 02:00	490,4	0,0	2,4	73,6	0,9	283
24/08/2018 03:00	490,2	0,0	1,9	75,2	0,9	292
24/08/2018 04:00	490,2	0,0	1,5	75,6	1,0	289
24/08/2018 05:00	490,5	0,0	1,2	75,8	1,0	288
24/08/2018 06:00	490,9	0,0	0,8	76,2	1,0	289
24/08/2018 07:00	491,4	0,0	1,5	72,7	0,7	277
24/08/2018 08:00	491,7	0,0	5,1	57,9	0,5	291
24/08/2018 09:00	491,7	0,0	7,8	49,5	0,8	163
24/08/2018 10:00	491,3	0,0	11,0	39,2	1,1	136

Handwritten signature or initials in blue ink.



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 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 (°)
24/08/2018 11:00	490,6	0,0	13,1	32,9	1,8	150
24/08/2018 12:00	490,0	0,0	15,3	25,0	1,7	155
24/08/2018 13:00	489,3	0,0	16,7	16,6	2,6	73
24/08/2018 14:00	489,1	0,0	15,5	21,9	3,5	117
24/08/2018 15:00	489,0	0,0	14,7	25,5	2,5	91
24/08/2018 16:00	489,3	0,0	12,2	35,4	2,9	59
24/08/2018 17:00	489,8	0,0	10,3	45,1	2,3	9
24/08/2018 18:00	490,4	0,0	9,0	50,3	1,6	10
24/08/2018 19:00	491,0	0,0	8,3	54,7	1,2	355
24/08/2018 20:00	491,4	0,0	7,8	57,3	0,9	22
24/08/2018 21:00	491,6	0,0	7,1	60,6	1,2	74
24/08/2018 22:00	491,7	0,0	6,1	62,9	2,0	7
24/08/2018 23:00	491,6	0,0	5,1	65,0	2,5	9
25/08/2018 00:00	491,4	0,0	4,6	63,4	1,6	356
25/08/2018 01:00	491,2	0,0	4,1	66,7	0,7	300
25/08/2018 02:00	491,0	0,0	3,5	67,6	1,0	312
25/08/2018 03:00	490,9	0,0	3,2	69,4	0,9	316
25/08/2018 04:00	490,8	0,0	3,4	66,0	1,1	1
25/08/2018 05:00	491,1	0,0	3,5	67,5	1,3	291
25/08/2018 06:00	491,6	0,0	3,1	67,9	1,3	289
25/08/2018 07:00	492,1	0,0	4,2	65,0	0,7	291
25/08/2018 08:00	492,5	0,0	5,3	61,2	0,9	288
25/08/2018 09:00	492,5	0,0	7,5	52,3	1,1	146
25/08/2018 10:00	492,2	0,0	9,7	40,3	0,9	258
25/08/2018 11:00	491,4	0,0	12,2	31,8	0,8	263
25/08/2018 12:00	490,8	0,0	13,1	30,5	1,8	108
25/08/2018 13:00	490,3	0,0	13,1	32,0	2,3	68
25/08/2018 14:00	490,2	0,0	11,2	37,7	2,6	35
25/08/2018 15:00	489,8	0,0	11,6	35,2	1,3	7
25/08/2018 16:00	489,6	0,0	11,0	36,7	2,1	26
25/08/2018 17:00	490,0	0,0	10,0	40,4	1,8	44
25/08/2018 18:00	490,6	0,0	8,5	51,6	1,7	33
25/08/2018 19:00	491,4	0,0	7,9	57,0	1,5	49
25/08/2018 20:00	491,7	0,0	7,6	57,0	1,1	32
25/08/2018 21:00	492,0	0,0	7,0	58,5	1,3	44
25/08/2018 22:00	492,3	0,0	6,2	60,5	1,7	24
25/08/2018 23:00	492,3	0,0	5,6	61,9	2,2	20
26/08/2018 00:00	492,2	0,0	5,6	62,3	1,7	42
26/08/2018 01:00	491,8	0,0	5,5	63,7	1,1	294
26/08/2018 02:00	491,6	0,0	5,2	65,5	1,2	269
26/08/2018 03:00	491,6	0,0	4,8	66,4	1,3	270
26/08/2018 04:00	491,7	0,0	4,9	66,1	0,8	278
26/08/2018 05:00	491,9	0,0	4,8	68,7	0,4	257
26/08/2018 06:00	492,0	0,0	4,3	71,4	0,4	117
26/08/2018 07:00	492,2	0,0	4,8	69,7	0,5	72
26/08/2018 08:00	492,1	0,0	7,3	56,2	0,9	102
26/08/2018 09:00	492,0	0,0	9,4	41,1	1,1	104
26/08/2018 10:00	491,7	0,0	12,1	31,0	0,8	201
26/08/2018 11:00	491,0	0,0	13,0	28,8	1,2	286
26/08/2018 12:00	490,4	0,0	14,1	28,5	2,3	35
26/08/2018 13:00	489,9	0,0	14,2	30,2	2,6	56
26/08/2018 14:00	489,3	0,0	14,1	31,1	2,4	34
26/08/2018 15:00	489,1	0,0	13,5	36,5	2,7	58
26/08/2018 16:00	489,5	0,0	9,7	52,7	2,8	68
26/08/2018 17:00	490,0	0,0	8,1	61,2	2,3	38
26/08/2018 18:00	490,4	0,0	7,6	63,2	1,8	50
26/08/2018 19:00	491,1	0,0	7,2	65,7	1,3	55
26/08/2018 20:00	491,4	0,0	7,6	60,4	1,9	21
26/08/2018 21:00	491,6	0,0	7,5	58,7	1,2	54
26/08/2018 22:00	491,7	0,0	7,6	57,2	1,0	5
26/08/2018 23:00	491,7	0,0	7,5	58,4	1,0	31
27/08/2018 00:00	491,4	0,0	7,3	58,5	1,4	15
27/08/2018 01:00	491,1	0,0	7,1	57,6	1,2	11
27/08/2018 02:00	490,9	0,0	7,0	57,9	0,4	7
27/08/2018 03:00	490,8	0,0	7,0	57,5	0,8	15
27/08/2018 04:00	490,8	0,0	6,8	57,7	0,7	52

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue asterisk, and a blue signature.



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 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 (°)
27/08/2018 05:00	491,0	0,0	6,7	59,3	0,3	57
27/08/2018 06:00	491,3	0,0	6,5	62,0	0,8	280
27/08/2018 07:00	491,8	0,0	5,7	67,1	0,7	97
27/08/2018 08:00	492,2	0,0	6,4	65,6	1,3	281
27/08/2018 09:00	492,3	0,0	8,7	53,3	1,1	304
27/08/2018 10:00	492,1	0,0	10,2	42,8	1,9	138
27/08/2018 11:00	491,5	0,0	11,3	38,3	2,5	123
27/08/2018 12:00	490,9	0,0	13,1	31,6	2,6	40
27/08/2018 13:00	490,3	0,0	13,4	30,6	2,4	68
27/08/2018 14:00	489,8	0,0	12,6	31,6	2,3	85
27/08/2018 15:00	489,7	0,0	11,6	35,8	2,7	336
27/08/2018 16:00	490,2	0,0	8,3	54,4	3,0	296
27/08/2018 17:00	490,5	0,0	6,5	62,2	3,0	278
27/08/2018 18:00	490,7	0,0	7,1	58,8	1,7	278
27/08/2018 19:00	491,0	0,0	6,8	61,3	1,5	280
27/08/2018 20:00	491,5	0,0	7,0	60,0	1,2	301
27/08/2018 21:00	491,7	0,0	7,0	56,9	1,2	105
27/08/2018 22:00	491,8	0,0	6,1	61,1	1,4	338
27/08/2018 23:00	491,8	0,0	5,0	59,3	2,0	358
28/08/2018 00:00	491,5	0,0	4,2	61,6	1,4	342
28/08/2018 01:00	491,2	0,0	3,4	69,0	1,1	295
28/08/2018 02:00	491,1	0,0	2,7	72,4	0,6	283
28/08/2018 03:00	491,0	0,0	2,8	71,1	0,9	329
28/08/2018 04:00	491,1	0,0	2,9	66,6	1,3	3
28/08/2018 05:00	491,2	0,0	3,4	68,5	0,7	320
28/08/2018 06:00	491,4	0,0	3,2	68,7	1,1	289
28/08/2018 07:00	491,7	0,0	3,3	66,9	1,3	281
28/08/2018 08:00	492,0	0,0	4,5	61,6	0,7	264
28/08/2018 09:00	492,1	0,0	7,1	51,7	0,8	255
28/08/2018 10:00	491,6	0,0	10,4	39,9	0,8	236
28/08/2018 11:00	490,9	0,0	13,2	27,7	2,0	127
28/08/2018 12:00	490,5	0,0	13,7	25,7	3,4	126
28/08/2018 13:00	490,2	0,0	13,0	30,1	3,1	110
28/08/2018 14:00	490,0	0,0	12,4	32,3	3,0	94
28/08/2018 15:00	490,0	0,0	11,6	36,2	2,1	63
28/08/2018 16:00	490,2	0,0	9,9	42,9	2,2	45
28/08/2018 17:00	490,5	0,0	8,5	48,7	2,2	15
28/08/2018 18:00	491,1	0,0	7,8	52,7	1,1	41
28/08/2018 19:00	491,5	0,0	7,3	55,1	1,2	64
28/08/2018 20:00	491,9	0,0	7,0	56,2	1,0	23
28/08/2018 21:00	492,1	0,0	6,6	56,9	1,4	39
28/08/2018 22:00	492,0	0,0	5,9	58,5	1,6	5
28/08/2018 23:00	492,0	0,0	4,8	59,5	2,2	357
29/08/2018 00:00	491,7	0,0	3,9	59,8	1,4	352
29/08/2018 01:00	491,4	0,0	3,1	64,9	1,0	301
29/08/2018 02:00	491,4	0,0	2,2	69,3	1,0	281
29/08/2018 03:00	491,3	0,0	1,7	70,3	1,0	282
29/08/2018 04:00	491,2	0,0	1,4	70,4	1,6	283
29/08/2018 05:00	491,5	0,0	1,1	71,8	1,4	287
29/08/2018 06:00	491,8	0,0	1,4	73,1	2,1	272
29/08/2018 07:00	492,2	0,0	1,5	73,6	2,5	278
29/08/2018 08:00	492,3	0,0	2,4	68,3	1,7	280
29/08/2018 09:00	492,1	0,0	6,2	54,5	0,7	255
29/08/2018 10:00	491,5	0,0	10,5	36,6	0,6	251
29/08/2018 11:00	490,7	0,0	13,6	25,7	1,0	279
29/08/2018 12:00	490,1	0,0	14,6	23,2	1,3	127
29/08/2018 13:00	489,8	0,0	14,1	27,1	2,5	31
29/08/2018 14:00	489,5	0,0	14,1	30,4	2,3	83
29/08/2018 15:00	489,5	0,0	12,6	34,1	2,2	66
29/08/2018 16:00	489,6	0,0	11,5	40,2	1,8	61
29/08/2018 17:00	489,9	0,0	9,9	46,6	2,0	19
29/08/2018 18:00	490,3	0,0	8,8	46,8	1,2	17
29/08/2018 19:00	490,8	0,0	8,1	48,0	0,8	16
29/08/2018 20:00	491,1	0,0	7,6	52,4	0,4	27
29/08/2018 21:00	491,3	0,0	7,0	53,2	1,5	58
29/08/2018 22:00	491,3	0,0	6,2	56,7	1,9	6

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
29/08/2018 23:00	491,4	0,0	5,1	59,0	2,1	1
30/08/2018 00:00	491,4	0,0	4,4	60,6	1,2	349
30/08/2018 01:00	491,3	0,0	3,6	64,2	1,2	316
30/08/2018 02:00	491,2	0,0	2,5	70,7	1,2	274
30/08/2018 03:00	491,2	0,0	1,8	74,0	1,4	275
30/08/2018 04:00	491,2	0,0	2,0	72,8	1,2	271
30/08/2018 05:00	491,3	0,0	1,8	72,6	1,3	275
30/08/2018 06:00	491,5	0,0	1,6	72,9	0,9	285
30/08/2018 07:00	491,9	0,0	2,7	68,2	0,7	260
30/08/2018 08:00	491,9	0,0	5,9	57,1	0,8	116
30/08/2018 09:00	491,8	0,0	9,2	44,2	0,7	256
30/08/2018 10:00	491,4	0,0	11,8	31,1	0,8	281
30/08/2018 11:00	490,7	0,0	13,9	23,2	0,7	283
30/08/2018 12:00	490,1	0,0	14,9	18,6	1,3	252
30/08/2018 13:00	489,7	0,0	15,1	17,9	2,1	54
30/08/2018 14:00	489,5	0,0	13,7	25,7	2,8	116
30/08/2018 15:00	489,3	0,0	13,0	28,8	2,1	107
30/08/2018 16:00	489,2	0,0	12,7	28,1	1,9	66
30/08/2018 17:00	489,3	0,0	11,1	37,1	1,7	28
30/08/2018 18:00	489,6	0,0	9,3	49,8	1,6	33
30/08/2018 19:00	490,2	0,0	8,5	52,3	0,7	33
30/08/2018 20:00	490,8	0,0	7,4	57,3	1,8	78
30/08/2018 21:00	491,0	0,0	6,9	60,9	0,9	43
30/08/2018 22:00	491,1	0,0	6,1	62,6	0,5	294
30/08/2018 23:00	491,2	0,0	5,1	63,4	1,0	322
31/08/2018 00:00	491,1	0,0	4,1	63,3	1,2	346
31/08/2018 01:00	490,8	0,0	3,2	68,6	1,2	291
31/08/2018 02:00	490,7	0,0	2,3	71,8	1,1	278
31/08/2018 03:00	490,5	0,0	1,5	73,1	1,1	279
31/08/2018 04:00	490,5	0,0	0,9	74,8	1,1	280
31/08/2018 05:00	490,7	0,0	0,8	74,7	0,9	277
31/08/2018 06:00	491,2	0,0	1,3	74,2	0,8	297
31/08/2018 07:00	491,7	0,0	2,5	70,3	0,4	276
31/08/2018 08:00	491,9	0,0	5,6	58,8	0,8	144
31/08/2018 09:00	491,8	0,0	7,6	54,0	1,6	273
31/08/2018 10:00	491,5	0,0	11,2	37,6	0,6	234
31/08/2018 11:00	490,7	0,0	14,0	23,5	1,4	204
31/08/2018 12:00	490,2	0,0	15,0	21,2	1,7	43
31/08/2018 13:00	489,6	0,0	15,3	22,1	2,2	22
31/08/2018 14:00	489,1	0,0	14,9	26,5	2,7	67
31/08/2018 15:00	488,7	0,0	14,1	29,4	2,4	52
31/08/2018 16:00	488,7	0,0	13,3	32,5	2,3	83
31/08/2018 17:00	489,0	0,0	11,4	40,2	1,8	54
31/08/2018 18:00	489,4	0,0	9,6	47,8	1,6	27
31/08/2018 19:00	489,9	0,0	8,6	53,8	1,4	21
31/08/2018 20:00	490,4	0,0	7,7	57,2	1,2	45
31/08/2018 21:00	490,8	0,0	6,7	59,4	2,0	11
31/08/2018 22:00	491,0	0,0	6,5	59,2	1,7	1
31/08/2018 23:00	491,0	0,0	6,5	59,2	1,7	301

«-»: Corte de energía eléctrica

Handwritten marks: a checkmark, a star, and a signature.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

**Tabla 32. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01  
del 1 al 30 de setiembre de 2018**

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/09/2018 00:00	490,5	0,0	4,6	66,3	1,2	286
01/09/2018 01:00	490,3	0,0	3,6	66,4	1,2	274
01/09/2018 02:00	490,3	0,0	2,8	67,1	0,8	274
01/09/2018 03:00	490,3	0,0	2,1	68,3	1,0	277
01/09/2018 04:00	490,5	0,0	1,6	69,3	1,0	277
01/09/2018 05:00	490,7	0,0	1,9	68,4	0,9	276
01/09/2018 06:00	491,2	0,0	2,5	65,8	0,5	336
01/09/2018 07:00	491,6	0,0	3,7	61,0	0,2	24
01/09/2018 08:00	491,8	0,0	6,9	52,6	0,4	263
01/09/2018 09:00	491,6	0,0	9,2	45,9	0,9	138
01/09/2018 10:00	491,1	0,0	12,7	31,4	1,0	199
01/09/2018 11:00	490,4	0,0	14,8	22,9	0,8	273
01/09/2018 12:00	489,8	0,0	15,5	20,3	1,0	298
01/09/2018 13:00	489,2	0,0	17,0	18,5	1,3	71
01/09/2018 14:00	488,7	0,0	16,7	23,3	2,5	60
01/09/2018 15:00	488,3	0,0	16,1	27,6	2,6	51
01/09/2018 16:00	488,4	0,0	14,3	32,2	2,2	90
01/09/2018 17:00	489,0	0,0	12,4	37,2	1,9	55
01/09/2018 18:00	489,2	0,0	11,4	38,6	2,2	62
01/09/2018 19:00	490,0	0,0	9,7	48,7	2,1	85
01/09/2018 20:00	490,6	0,0	8,7	55,5	2,5	79
01/09/2018 21:00	491,0	0,0	8,4	57,2	1,9	77
01/09/2018 22:00	491,3	0,0	7,5	59,9	1,4	279
01/09/2018 23:00	491,4	0,0	6,6	63,4	0,9	250
02/09/2018 00:00	491,0	0,0	5,9	63,5	1,1	300
02/09/2018 01:00	490,8	0,0	5,4	63,4	0,9	298
02/09/2018 02:00	490,7	0,0	4,7	64,9	1,1	299
02/09/2018 03:00	490,6	0,0	4,1	68,1	0,9	290
02/09/2018 04:00	490,6	0,0	3,5	67,6	0,7	308
02/09/2018 05:00	490,8	0,0	2,8	69,6	1,0	290
02/09/2018 06:00	491,0	0,0	2,4	70,9	1,0	294
02/09/2018 07:00	491,4	0,0	3,5	67,4	0,6	267
02/09/2018 08:00	491,6	0,0	6,3	56,4	0,5	146
02/09/2018 09:00	491,5	0,0	9,2	46,7	0,8	159
02/09/2018 10:00	491,2	0,0	11,3	40,5	1,5	143
02/09/2018 11:00	490,6	0,0	13,9	30,9	1,8	124
02/09/2018 12:00	490,1	0,0	14,8	27,6	2,3	43
02/09/2018 13:00	489,4	0,0	15,6	24,8	2,4	115
02/09/2018 14:00	488,7	0,0	16,0	23,9	2,1	42
02/09/2018 15:00	488,3	0,0	15,8	25,8	2,4	68
02/09/2018 16:00	488,8	0,0	13,6	31,0	2,7	87
02/09/2018 17:00	489,2	0,0	12,5	29,7	2,7	29
02/09/2018 18:00	489,6	0,0	10,8	45,7	1,7	55
02/09/2018 19:00	490,2	0,0	9,5	50,4	1,8	83
02/09/2018 20:00	490,8	0,0	8,5	56,3	0,9	67
02/09/2018 21:00	491,2	0,0	7,6	61,7	1,2	33
02/09/2018 22:00	491,4	0,0	7,1	61,3	1,6	272
02/09/2018 23:00	491,3	0,0	7,3	59,9	0,8	287
03/09/2018 00:00	490,9	0,0	7,1	61,2	0,4	268
03/09/2018 01:00	490,6	0,0	6,2	66,1	1,0	271
03/09/2018 02:00	490,3	0,0	5,7	66,5	0,8	284
03/09/2018 03:00	490,4	0,0	5,1	67,4	0,9	286
03/09/2018 04:00	490,8	0,0	5,3	66,3	0,4	214
03/09/2018 05:00	491,0	0,0	5,3	64,2	0,6	138
03/09/2018 06:00	491,2	0,0	5,4	63,4	0,6	181
03/09/2018 07:00	491,7	0,0	5,9	60,2	0,5	198
03/09/2018 08:00	492,0	0,0	7,6	52,7	1,1	185
03/09/2018 09:00	491,8	0,0	9,7	42,8	0,8	164
03/09/2018 10:00	491,4	0,0	11,2	36,1	0,8	130

Handwritten marks and signatures on the left side of the page.



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 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 (°)
03/09/2018 11:00	491,0	0,0	13,0	31,1	1,1	126
03/09/2018 12:00	490,4	0,0	14,2	27,5	2,5	41
03/09/2018 13:00	489,8	0,0	15,2	24,5	2,2	61
03/09/2018 14:00	489,2	0,0	15,3	25,3	2,8	29
03/09/2018 15:00	489,1	0,0	15,1	27,1	2,5	89
03/09/2018 16:00	489,7	0,0	12,6	35,5	2,7	76
03/09/2018 17:00	490,0	0,0	11,1	40,6	2,3	69
03/09/2018 18:00	490,5	0,0	9,5	46,9	1,8	62
03/09/2018 19:00	491,2	0,0	8,2	52,5	1,3	39
03/09/2018 20:00	491,8	0,0	7,6	54,6	1,1	90
03/09/2018 21:00	492,1	0,0	7,3	54,0	1,4	356
03/09/2018 22:00	492,2	0,0	6,7	55,4	0,8	322
03/09/2018 23:00	492,2	0,0	5,3	59,9	1,6	274
04/09/2018 00:00	492,0	0,0	4,5	62,1	1,8	273
04/09/2018 01:00	491,7	0,0	4,0	63,2	1,8	271
04/09/2018 02:00	491,5	0,0	3,5	63,8	1,5	281
04/09/2018 03:00	491,5	0,0	2,3	65,4	1,6	271
04/09/2018 04:00	491,6	0,0	1,6	65,8	1,4	269
04/09/2018 05:00	491,9	0,0	1,3	65,6	1,3	270
04/09/2018 06:00	492,5	0,0	1,1	65,9	1,6	267
04/09/2018 07:00	493,0	0,0	2,1	61,5	1,3	273
04/09/2018 08:00	493,1	0,0	4,8	52,8	0,9	123
04/09/2018 09:00	492,9	0,0	6,9	43,3	1,1	130
04/09/2018 10:00	492,3	0,0	9,0	33,0	1,7	140
04/09/2018 11:00	491,5	0,0	11,4	25,8	1,6	130
04/09/2018 12:00	490,6	0,0	13,4	20,7	1,9	37
04/09/2018 13:00	489,8	0,0	14,3	18,9	2,5	12
04/09/2018 14:00	489,3	0,0	14,5	18,3	2,5	24
04/09/2018 15:00	489,1	0,0	14,2	21,7	2,5	34
04/09/2018 16:00	489,4	0,0	12,8	26,9	2,4	78
04/09/2018 17:00	489,8	0,0	10,9	32,9	2,0	75
04/09/2018 18:00	490,5	0,0	8,3	46,2	2,1	35
04/09/2018 19:00	491,2	0,0	6,7	53,4	2,2	52
04/09/2018 20:00	491,7	0,0	6,2	55,2	1,5	23
04/09/2018 21:00	491,9	0,0	6,5	54,0	1,5	290
04/09/2018 22:00	491,8	0,0	6,5	53,3	1,3	278
04/09/2018 23:00	491,4	0,0	6,6	51,9	1,0	264
05/09/2018 00:00	491,0	0,0	6,5	51,6	1,1	273
05/09/2018 01:00	490,7	0,0	5,9	52,7	1,4	280
05/09/2018 02:00	490,5	0,0	5,0	55,1	1,4	303
05/09/2018 03:00	490,3	0,0	4,3	57,3	0,8	214
05/09/2018 04:00	490,5	0,0	3,3	60,3	1,3	136
05/09/2018 05:00	490,9	0,0	2,5	62,5	1,6	134
05/09/2018 06:00	491,4	0,0	2,2	62,8	1,4	147
05/09/2018 07:00	491,7	0,0	2,8	60,3	1,5	150
05/09/2018 08:00	491,8	0,0	5,5	52,0	1,0	156
05/09/2018 09:00	491,5	0,0	8,3	40,5	1,1	142
05/09/2018 10:00	490,9	0,0	11,3	25,6	1,7	133
05/09/2018 11:00	490,2	0,0	14,3	16,3	1,8	133
05/09/2018 12:00	489,7	0,0	16,0	12,2	2,4	12
05/09/2018 13:00	489,1	0,0	16,6	12,5	2,1	22
05/09/2018 14:00	488,8	0,0	16,5	11,5	2,4	27
05/09/2018 15:00	488,8	0,0	15,7	12,6	2,8	27
05/09/2018 16:00	489,0	0,0	13,6	18,3	3,1	28
05/09/2018 17:00	489,3	0,0	12,0	17,4	2,2	41
05/09/2018 18:00	489,9	0,0	10,1	16,6	1,7	2
05/09/2018 19:00	490,6	0,0	8,5	19,3	1,5	15
05/09/2018 20:00	491,3	0,0	7,2	25,6	1,7	28
05/09/2018 21:00	491,7	0,0	5,2	30,4	3,1	358
05/09/2018 22:00	491,8	0,0	4,2	30,6	2,3	357
05/09/2018 23:00	491,8	0,0	3,2	34,9	1,1	308
06/09/2018 00:00	491,7	0,0	2,0	42,3	1,4	287

Handwritten signature and initials



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 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 (°)
06/09/2018 01:00	491,3	0,0	0,9	46,4	1,5	278
06/09/2018 02:00	491,1	0,0	0,3	49,1	1,2	276
06/09/2018 03:00	491,0	0,0	-0,4	49,5	1,4	276
06/09/2018 04:00	491,1	0,0	-1,3	51,6	1,6	274
06/09/2018 05:00	491,4	0,0	-1,9	54,4	1,3	276
06/09/2018 06:00	491,8	0,0	-2,5	55,4	1,5	277
06/09/2018 07:00	492,2	0,0	-1,2	50,1	0,8	277
06/09/2018 08:00	492,0	0,0	3,1	32,9	0,4	130
06/09/2018 09:00	491,8	0,0	7,6	19,3	0,6	180
06/09/2018 10:00	491,2	0,0	11,4	11,4	1,1	132
06/09/2018 11:00	490,6	0,0	14,9	8,3	2,2	23
06/09/2018 12:00	490,2	0,0	16,0	7,6	2,2	21
06/09/2018 13:00	489,7	0,0	16,1	7,3	2,7	53
06/09/2018 14:00	489,4	0,0	16,1	7,6	2,5	30
06/09/2018 15:00	489,7	0,0	14,0	10,6	2,1	--
06/09/2018 16:00	489,9	0,0	12,9	12,0	1,9	--
06/09/2018 17:00	490,0	0,0	11,8	13,5	1,7	74
06/09/2018 18:00	490,4	0,0	9,9	16,5	1,4	33
06/09/2018 19:00	491,0	0,0	8,5	17,5	2,5	353
06/09/2018 20:00	491,4	0,0	7,7	21,6	1,3	327
06/09/2018 21:00	491,8	0,0	5,7	20,6	2,6	356
06/09/2018 22:00	492,0	0,0	4,6	29,7	1,3	310
06/09/2018 23:00	492,1	0,0	3,3	38,1	0,9	285
07/09/2018 00:00	491,8	0,0	2,1	43,1	1,4	275
07/09/2018 01:00	491,6	0,0	1,3	47,5	1,4	273
07/09/2018 02:00	491,3	0,0	0,6	50,4	1,2	275
07/09/2018 03:00	491,3	0,0	-0,2	53,2	1,3	273
07/09/2018 04:00	491,4	0,0	-0,7	54,7	1,4	274
07/09/2018 05:00	491,7	0,0	-1,3	56,6	1,4	273
07/09/2018 06:00	492,2	0,0	-1,7	57,5	1,1	272
07/09/2018 07:00	492,4	0,0	-0,3	51,5	0,5	276
07/09/2018 08:00	492,5	0,0	3,8	35,8	0,3	265
07/09/2018 09:00	492,3	0,0	8,5	22,3	0,4	180
07/09/2018 10:00	491,7	0,0	13,1	12,8	0,9	171
07/09/2018 11:00	491,1	0,0	15,4	10,8	2,5	109
07/09/2018 12:00	490,5	0,0	16,3	10,1	2,2	60
07/09/2018 13:00	489,9	0,0	16,7	9,6	2,2	71
07/09/2018 14:00	489,5	0,0	16,9	9,5	2,1	82
07/09/2018 15:00	489,2	0,0	16,1	10,2	2,8	85
07/09/2018 16:00	489,3	0,0	14,2	13,5	2,2	77
07/09/2018 17:00	489,7	0,0	11,9	17,1	1,6	65
07/09/2018 18:00	490,2	0,0	9,9	25,8	1,5	24
07/09/2018 19:00	490,9	0,0	8,2	29,1	1,7	78
07/09/2018 20:00	491,5	0,0	7,1	28,9	1,3	71
07/09/2018 21:00	491,9	0,0	5,5	31,3	2,7	4
07/09/2018 22:00	492,2	0,0	4,4	36,4	1,9	356
07/09/2018 23:00	492,2	0,0	3,5	42,7	1,1	323
08/09/2018 00:00	492,0	0,0	2,2	50,7	1,4	278
08/09/2018 01:00	491,7	0,0	1,4	53,8	1,4	287
08/09/2018 02:00	491,3	0,0	0,4	56,9	1,3	281
08/09/2018 03:00	491,3	0,0	-0,4	60,1	1,4	276
08/09/2018 04:00	491,4	0,0	-0,9	63,6	1,1	282
08/09/2018 05:00	491,7	0,0	-1,2	64,5	1,2	271
08/09/2018 06:00	492,1	0,0	-1,8	65,1	1,5	275
08/09/2018 07:00	492,4	0,0	-0,1	59,0	0,5	275
08/09/2018 08:00	492,3	0,0	3,9	42,4	0,4	80
08/09/2018 09:00	492,1	0,0	8,1	30,0	0,6	145
08/09/2018 10:00	491,4	0,0	12,9	13,3	0,8	150
08/09/2018 11:00	490,7	0,0	15,9	8,3	1,6	92
08/09/2018 12:00	490,1	0,0	17,4	7,4	1,8	30
08/09/2018 13:00	489,5	0,0	17,6	8,5	1,9	88
08/09/2018 14:00	489,1	0,0	16,7	11,6	3,4	79

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and initials 'A' and 'DD'.



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 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 (°)
08/09/2018 15:00	489,0	0,0	15,0	15,2	3,3	97
08/09/2018 16:00	489,3	0,0	12,7	22,0	2,1	51
08/09/2018 17:00	489,9	0,0	10,1	26,8	2,2	44
08/09/2018 18:00	490,5	0,0	8,7	27,4	1,9	63
08/09/2018 19:00	491,0	0,0	7,5	31,6	2,5	83
08/09/2018 20:00	491,5	0,0	7,1	36,7	1,9	22
08/09/2018 21:00	491,7	0,0	5,9	38,6	2,0	3
08/09/2018 22:00	491,8	0,0	5,2	45,1	1,2	353
08/09/2018 23:00	491,8	0,0	4,3	52,0	0,9	297
09/09/2018 00:00	491,4	0,0	3,5	56,1	1,3	294
09/09/2018 01:00	491,2	0,0	2,4	60,4	1,3	272
09/09/2018 02:00	491,1	0,0	1,7	62,9	1,0	278
09/09/2018 03:00	491,0	0,0	1,0	64,8	0,7	271
09/09/2018 04:00	491,1	0,0	0,4	66,5	1,0	280
09/09/2018 05:00	491,4	0,0	-0,1	67,6	0,9	280
09/09/2018 06:00	491,9	0,0	-0,1	67,7	0,6	285
09/09/2018 07:00	492,2	0,0	2,0	59,8	0,2	272
09/09/2018 08:00	492,3	0,0	5,4	54,2	0,7	137
09/09/2018 09:00	492,2	0,0	8,3	45,9	1,0	136
09/09/2018 10:00	491,6	0,0	12,4	26,1	0,7	258
09/09/2018 11:00	490,7	0,0	15,8	16,7	0,8	310
09/09/2018 12:00	490,0	0,0	17,2	12,8	1,2	152
09/09/2018 13:00	489,1	0,0	18,0	12,1	1,3	128
09/09/2018 14:00	488,5	0,0	18,3	11,8	1,9	36
09/09/2018 15:00	488,3	0,0	16,9	18,1	2,6	45
09/09/2018 16:00	488,5	0,0	14,9	28,0	2,7	60
09/09/2018 17:00	489,2	0,0	11,2	42,8	2,7	50
09/09/2018 18:00	489,9	0,0	8,6	52,4	2,5	74
09/09/2018 19:00	490,6	0,0	7,9	51,2	1,8	90
09/09/2018 20:00	491,2	0,0	7,4	53,7	1,5	56
09/09/2018 21:00	491,5	0,0	6,9	55,0	1,3	92
09/09/2018 22:00	491,6	0,0	6,8	55,4	1,5	277
09/09/2018 23:00	491,5	0,0	6,1	57,5	1,1	283
10/09/2018 00:00	491,4	0,0	5,4	54,8	1,3	352
10/09/2018 01:00	491,1	0,0	4,6	55,8	1,4	351
10/09/2018 02:00	490,8	0,0	3,9	57,2	1,6	351
10/09/2018 03:00	490,8	0,0	3,0	64,7	1,3	285
10/09/2018 04:00	490,9	0,0	2,8	65,2	1,0	275
10/09/2018 05:00	491,2	0,0	3,3	63,7	0,8	274
10/09/2018 06:00	491,6	0,0	3,9	61,7	0,5	280
10/09/2018 07:00	491,8	0,0	5,6	56,4	0,4	247
10/09/2018 08:00	492,0	0,0	7,0	52,3	1,1	130
10/09/2018 09:00	492,0	0,0	8,6	48,3	0,3	103
10/09/2018 10:00	491,8	0,0	11,0	35,9	0,7	173
10/09/2018 11:00	491,2	0,0	11,9	33,0	1,0	154
10/09/2018 12:00	490,7	0,0	13,5	30,4	1,9	141
10/09/2018 13:00	490,3	0,0	14,6	29,0	2,8	123
10/09/2018 14:00	489,8	0,0	14,7	28,4	2,4	93
10/09/2018 15:00	489,4	0,0	14,3	31,3	2,7	100
10/09/2018 16:00	489,3	0,0	13,2	34,1	2,1	69
10/09/2018 17:00	489,5	0,0	11,3	41,4	2,0	64
10/09/2018 18:00	490,2	0,0	9,4	50,9	1,6	57
10/09/2018 19:00	490,8	0,0	8,3	55,9	1,8	41
10/09/2018 20:00	491,3	0,0	8,1	56,5	1,3	12
10/09/2018 21:00	491,7	0,0	8,4	55,1	1,3	336
10/09/2018 22:00	491,8	0,0	8,3	55,3	0,7	286
10/09/2018 23:00	491,5	0,0	7,9	56,4	0,8	320
11/09/2018 00:00	491,1	0,0	6,9	59,1	0,7	303
11/09/2018 01:00	490,6	0,0	5,5	61,9	1,2	317
11/09/2018 02:00	490,5	0,0	4,6	64,0	0,9	306
11/09/2018 03:00	490,6	0,0	3,7	66,1	1,5	272
11/09/2018 04:00	490,8	0,0	4,0	64,1	0,8	274

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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 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 (°)
11/09/2018 05:00	490,9	0,0	4,4	62,9	0,8	273
11/09/2018 06:00	491,3	0,0	4,4	63,4	1,1	274
11/09/2018 07:00	491,9	0,0	4,7	65,1	0,5	273
11/09/2018 08:00	492,5	0,0	4,6	71,2	1,0	273
11/09/2018 09:00	492,6	0,0	6,1	68,9	1,2	261
11/09/2018 10:00	492,4	0,0	9,3	53,9	0,9	191
11/09/2018 11:00	491,8	0,0	12,8	33,8	1,7	21
11/09/2018 12:00	491,2	0,0	13,9	25,9	1,9	21
11/09/2018 13:00	490,4	0,0	14,7	23,1	1,8	35
11/09/2018 14:00	489,9	0,0	15,4	19,9	2,2	36
11/09/2018 15:00	489,6	0,0	15,4	20,4	2,2	58
11/09/2018 16:00	489,4	0,0	13,7	27,6	2,4	100
11/09/2018 17:00	489,7	0,0	11,7	38,2	1,8	66
11/09/2018 18:00	490,0	0,0	9,9	46,5	1,6	39
11/09/2018 19:00	490,5	0,0	8,8	51,2	1,5	65
11/09/2018 20:00	490,9	0,0	7,5	56,8	2,0	15
11/09/2018 21:00	491,2	0,0	6,2	58,8	2,3	3
11/09/2018 22:00	491,5	0,0	5,3	56,0	1,9	357
11/09/2018 23:00	491,5	0,0	4,6	59,3	1,3	320
12/09/2018 00:00	491,2	0,0	3,6	66,6	1,3	280
12/09/2018 01:00	490,9	0,0	2,8	67,8	1,3	271
12/09/2018 02:00	490,7	0,0	2,2	67,2	1,2	276
12/09/2018 03:00	490,7	0,0	1,6	67,5	1,5	271
12/09/2018 04:00	490,8	0,0	0,9	68,1	1,5	270
12/09/2018 05:00	491,1	0,0	0,4	68,4	1,5	275
12/09/2018 06:00	491,5	0,0	0,0	68,7	1,4	271
12/09/2018 07:00	491,8	0,0	1,9	61,5	0,5	271
12/09/2018 08:00	491,7	0,0	5,6	48,3	0,5	280
12/09/2018 09:00	491,6	0,0	9,3	37,9	0,7	193
12/09/2018 10:00	491,1	0,0	12,6	30,9	1,2	149
12/09/2018 11:00	490,5	0,0	14,5	23,8	1,4	83
12/09/2018 12:00	490,1	0,0	16,3	14,1	2,6	22
12/09/2018 13:00	489,6	0,0	16,4	17,4	2,5	42
12/09/2018 14:00	489,0	0,0	16,6	16,9	2,4	56
12/09/2018 15:00	488,7	0,0	16,2	20,6	2,3	93
12/09/2018 16:00	488,8	0,0	14,6	30,1	2,3	79
12/09/2018 17:00	489,1	0,0	12,0	41,4	2,0	41
12/09/2018 18:00	489,7	0,0	9,9	50,5	2,4	51
12/09/2018 19:00	490,3	0,0	9,1	54,1	1,3	59
12/09/2018 20:00	490,9	0,0	8,6	55,3	1,1	75
12/09/2018 21:00	491,1	0,0	8,2	55,5	0,9	309
12/09/2018 22:00	491,1	0,0	7,3	57,3	1,3	347
12/09/2018 23:00	491,0	0,0	6,2	58,7	1,8	355
13/09/2018 00:00	490,8	0,0	5,4	61,5	1,0	291
13/09/2018 01:00	490,4	0,0	4,4	64,4	1,3	277
13/09/2018 02:00	490,1	0,0	3,8	66,7	1,0	277
13/09/2018 03:00	489,9	0,0	3,4	67,2	0,9	272
13/09/2018 04:00	489,9	0,0	2,7	68,6	1,0	272
13/09/2018 05:00	490,0	0,0	2,2	69,5	0,8	271
13/09/2018 06:00	490,4	0,0	1,5	70,9	1,2	272
13/09/2018 07:00	490,8	0,0	2,9	65,1	0,7	267
13/09/2018 08:00	490,8	0,0	6,3	52,4	0,6	118
13/09/2018 09:00	490,5	0,0	9,3	42,3	0,4	129
13/09/2018 10:00	490,1	0,0	12,9	30,2	0,7	90
13/09/2018 11:00	489,7	0,0	14,8	21,8	0,7	130
13/09/2018 12:00	489,3	0,0	15,4	21,2	2,2	135
13/09/2018 13:00	489,0	0,0	15,3	22,5	2,9	114
13/09/2018 14:00	488,5	0,0	15,6	23,5	2,9	91
13/09/2018 15:00	488,2	0,0	15,4	26,3	2,4	88
13/09/2018 16:00	488,1	0,0	14,4	30,0	1,8	73
13/09/2018 17:00	488,5	0,0	12,4	38,2	1,8	61
13/09/2018 18:00	489,1	0,0	10,4	47,6	1,9	47

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
13/09/2018 19:00	489,8	0,0	9,7	53,0	0,9	47
13/09/2018 20:00	490,1	0,0	9,3	54,1	1,0	23
13/09/2018 21:00	490,3	0,0	8,3	56,5	1,5	9
13/09/2018 22:00	490,5	0,0	7,5	56,6	1,7	356
13/09/2018 23:00	490,4	0,0	6,8	58,1	0,6	329
14/09/2018 00:00	490,2	0,0	6,1	62,7	0,7	297
14/09/2018 01:00	490,0	0,0	5,3	65,6	0,7	286
14/09/2018 02:00	489,7	0,0	4,4	66,9	1,0	289
14/09/2018 03:00	489,7	0,0	3,5	69,8	1,2	272
14/09/2018 04:00	489,8	0,0	3,1	70,1	1,0	272
14/09/2018 05:00	490,3	0,0	3,0	70,1	0,9	273
14/09/2018 06:00	490,7	0,0	3,8	67,5	0,5	249
14/09/2018 07:00	491,0	0,0	4,9	64,3	0,1	311
14/09/2018 08:00	491,1	0,0	6,6	59,2	0,3	337
14/09/2018 09:00	491,1	0,0	9,4	49,1	0,7	168
14/09/2018 10:00	490,6	0,0	11,4	40,6	1,2	132
14/09/2018 11:00	489,8	0,0	13,4	32,1	1,5	144
14/09/2018 12:00	489,1	0,0	15,5	23,0	0,9	308
14/09/2018 13:00	488,3	0,0	17,4	15,3	1,4	165
14/09/2018 14:00	487,6	0,0	17,4	17,7	2,3	45
14/09/2018 15:00	487,1	0,0	17,4	19,7	2,2	67
14/09/2018 16:00	487,2	0,0	15,4	27,3	2,4	53
14/09/2018 17:00	487,7	0,0	12,5	40,2	1,9	62
14/09/2018 18:00	488,6	0,0	10,0	50,8	1,9	28
14/09/2018 19:00	489,3	0,0	9,3	53,4	1,2	10
14/09/2018 20:00	489,8	0,0	9,3	54,5	0,9	18
14/09/2018 21:00	489,9	0,0	9,1	54,9	0,8	356
14/09/2018 22:00	490,0	0,0	7,9	56,3	1,7	353
14/09/2018 23:00	490,1	0,0	7,3	57,0	1,2	356
15/09/2018 00:00	489,9	0,0	6,6	59,4	2,0	267
15/09/2018 01:00	489,7	0,0	6,4	60,5	0,4	269
15/09/2018 02:00	489,3	0,0	5,6	64,8	1,0	305
15/09/2018 03:00	489,1	0,0	4,6	67,0	0,8	299
15/09/2018 04:00	489,1	0,0	3,9	68,4	0,9	277
15/09/2018 05:00	489,3	0,0	3,2	69,9	0,9	274
15/09/2018 06:00	489,8	0,0	3,0	70,2	0,7	274
15/09/2018 07:00	490,3	0,0	4,6	64,0	0,3	126
15/09/2018 08:00	490,3	0,0	7,5	53,8	0,6	113
15/09/2018 09:00	490,3	0,0	11,5	41,2	0,7	244
15/09/2018 10:00	489,9	0,0	14,3	31,4	1,8	130
15/09/2018 11:00	489,3	0,0	14,5	29,5	1,3	257
15/09/2018 12:00	488,9	0,0	14,1	35,6	2,0	51
15/09/2018 13:00	488,8	0,0	12,9	45,3	2,3	9
15/09/2018 14:00	488,9	0,0	10,7	52,6	2,2	169
15/09/2018 15:00	489,0	0,0	8,2	62,3	0,6	202
15/09/2018 16:00	489,0	0,0	8,0	65,3	2,1	277
15/09/2018 17:00	489,2	0,0	7,8	68,3	2,2	273
15/09/2018 18:00	489,5	0,0	7,9	65,3	1,1	272
15/09/2018 19:00	489,9	0,0	7,3	65,2	0,5	324
15/09/2018 20:00	490,2	0,0	6,6	64,0	1,0	4
15/09/2018 21:00	490,4	0,0	6,0	64,7	1,1	357
15/09/2018 22:00	490,5	0,0	5,4	67,4	0,7	1
15/09/2018 23:00	490,5	0,0	4,7	72,5	0,6	289
16/09/2018 00:00	490,2	0,0	4,0	74,8	0,9	278
16/09/2018 01:00	489,8	0,0	3,8	74,4	1,0	272
16/09/2018 02:00	489,6	0,0	3,7	74,5	0,6	276
16/09/2018 03:00	489,5	0,0	3,8	73,5	0,5	283
16/09/2018 04:00	489,5	0,0	3,5	75,0	0,6	289
16/09/2018 05:00	489,9	0,0	3,1	76,1	0,7	283
16/09/2018 06:00	490,3	0,0	3,2	74,7	0,7	285
16/09/2018 07:00	490,7	0,0	4,0	71,4	1,0	278
16/09/2018 08:00	491,0	0,0	6,8	61,5	1,4	268

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue scribble, and a blue signature.



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 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 (°)
16/09/2018 09:00	491,0	0,0	8,3	57,5	2,6	276
16/09/2018 10:00	490,4	0,0	11,8	47,4	1,3	271
16/09/2018 11:00	489,6	0,0	14,9	30,7	1,0	271
16/09/2018 12:00	488,9	0,0	16,0	27,4	1,6	37
16/09/2018 13:00	488,3	0,0	16,3	29,6	3,0	48
16/09/2018 14:00	487,9	0,0	15,0	36,3	3,3	46
16/09/2018 15:00	488,2	0,0	11,8	51,2	2,5	42
16/09/2018 16:00	488,6	0,0	10,3	59,2	1,8	69
16/09/2018 17:00	489,1	0,0	9,6	60,4	1,6	50
16/09/2018 18:00	489,4	0,0	9,4	60,0	0,9	72
16/09/2018 19:00	489,9	0,0	9,2	61,7	0,4	278
16/09/2018 20:00	490,6	0,0	8,0	73,9	1,1	275
16/09/2018 21:00	490,9	0,1	7,5	76,6	0,4	171
16/09/2018 22:00	491,0	0,0	7,1	75,6	0,6	140
16/09/2018 23:00	490,8	0,0	7,0	74,5	0,5	125
17/09/2018 00:00	490,5	0,0	7,2	73,5	0,5	200
17/09/2018 01:00	489,9	0,0	6,8	75,0	0,9	272
17/09/2018 02:00	489,7	0,0	6,3	74,7	1,2	276
17/09/2018 03:00	489,7	0,0	6,2	73,0	0,8	272
17/09/2018 04:00	489,7	0,0	6,1	72,1	0,8	275
17/09/2018 05:00	490,1	0,0	6,3	72,3	0,7	267
17/09/2018 06:00	490,6	0,0	6,5	70,6	0,4	256
17/09/2018 07:00	491,0	0,0	7,5	64,3	0,7	175
17/09/2018 08:00	491,3	0,0	9,2	55,0	1,1	112
17/09/2018 09:00	491,2	0,0	10,2	49,0	1,4	140
17/09/2018 10:00	490,8	0,0	12,4	38,1	0,8	112
17/09/2018 11:00	490,1	0,0	14,1	33,4	1,5	81
17/09/2018 12:00	489,2	0,0	15,8	27,5	1,9	37
17/09/2018 13:00	488,7	0,0	14,5	33,7	2,1	18
17/09/2018 14:00	488,5	0,0	14,1	34,1	1,8	200
17/09/2018 15:00	488,7	0,0	12,0	47,2	1,6	54
17/09/2018 16:00	489,4	0,1	9,5	59,0	1,5	272
17/09/2018 17:00	490,0	0,0	7,0	74,8	0,5	159
17/09/2018 18:00	490,3	0,0	6,6	76,2	1,3	273
17/09/2018 19:00	490,6	0,0	6,3	74,4	1,7	271
17/09/2018 20:00	490,9	0,0	6,6	70,4	1,1	268
17/09/2018 21:00	491,1	0,0	6,6	69,9	0,7	273
17/09/2018 22:00	491,3	0,0	6,5	71,8	1,0	271
17/09/2018 23:00	491,2	0,0	6,3	72,0	0,4	266
18/09/2018 00:00	490,8	0,0	6,2	71,8	0,6	--
18/09/2018 01:00	490,4	0,0	6,1	71,5	0,8	250
18/09/2018 02:00	490,0	0,0	6,3	71,0	0,4	277
18/09/2018 03:00	489,8	0,0	6,1	73,2	0,3	278
18/09/2018 04:00	489,9	0,0	5,5	75,7	0,7	280
18/09/2018 05:00	490,3	0,0	5,3	75,3	0,8	--
18/09/2018 06:00	490,6	0,0	5,0	74,9	0,8	276
18/09/2018 07:00	491,1	0,0	6,0	67,7	0,7	263
18/09/2018 08:00	491,4	0,0	7,9	58,7	1,7	139
18/09/2018 09:00	491,3	0,0	9,7	53,2	1,4	150
18/09/2018 10:00	491,1	0,0	11,9	44,9	1,5	143
18/09/2018 11:00	490,5	0,0	14,6	29,3	1,8	52
18/09/2018 12:00	489,7	0,0	15,9	24,1	2,0	357
18/09/2018 13:00	488,8	0,0	16,6	22,4	1,7	11
18/09/2018 14:00	488,0	0,0	17,2	20,4	1,9	2
18/09/2018 15:00	487,8	0,0	16,1	28,5	2,6	62
18/09/2018 16:00	488,3	0,0	12,6	43,0	1,9	332
18/09/2018 17:00	488,9	0,0	11,1	45,8	2,6	55
18/09/2018 18:00	489,2	0,0	9,5	50,5	2,5	279
18/09/2018 19:00	489,9	0,0	9,1	53,9	2,0	272
18/09/2018 20:00	490,5	0,0	8,9	54,9	1,6	212
18/09/2018 21:00	490,9	0,0	8,8	55,9	0,7	171
18/09/2018 22:00	491,1	0,0	8,3	61,8	1,2	284

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
18/09/2018 23:00	491,0	0,0	7,8	65,3	0,8	269
19/09/2018 00:00	490,6	0,0	7,5	65,7	0,5	333
19/09/2018 01:00	490,4	0,0	6,7	68,9	0,4	293
19/09/2018 02:00	490,2	0,0	5,7	71,3	0,7	292
19/09/2018 03:00	490,2	0,0	5,5	71,0	1,3	273
19/09/2018 04:00	490,3	0,0	5,6	69,8	1,3	288
19/09/2018 05:00	490,6	0,0	5,0	69,0	1,6	275
19/09/2018 06:00	491,0	0,0	4,8	67,7	1,4	274
19/09/2018 07:00	491,5	0,0	5,6	63,0	0,7	280
19/09/2018 08:00	491,6	0,0	7,0	59,7	0,9	147
19/09/2018 09:00	491,5	0,0	9,0	54,4	1,6	142
19/09/2018 10:00	491,0	0,0	12,0	41,8	1,5	135
19/09/2018 11:00	490,2	0,0	13,7	35,7	1,5	139
19/09/2018 12:00	489,4	0,0	16,0	26,1	1,3	149
19/09/2018 13:00	489,0	0,0	15,5	25,1	2,6	119
19/09/2018 14:00	488,5	0,0	16,8	22,7	2,6	71
19/09/2018 15:00	488,3	0,0	16,8	22,7	2,5	80
19/09/2018 16:00	488,4	0,0	15,0	27,8	2,6	66
19/09/2018 17:00	489,2	0,0	13,1	36,0	2,0	--
19/09/2018 18:00	489,9	0,0	11,2	44,2	1,3	27
19/09/2018 19:00	490,2	0,0	10,0	54,5	1,0	12
19/09/2018 20:00	490,7	0,0	9,6	55,9	0,6	78
19/09/2018 21:00	491,0	0,0	9,3	55,2	0,8	349
19/09/2018 22:00	491,2	0,0	8,7	57,8	0,7	280
19/09/2018 23:00	491,0	0,0	8,2	60,0	0,8	270
20/09/2018 00:00	490,6	0,0	7,8	59,9	1,5	3
20/09/2018 01:00	490,4	0,0	7,0	60,6	1,4	13
20/09/2018 02:00	490,2	0,0	6,0	61,1	1,8	12
20/09/2018 03:00	490,2	0,0	6,1	60,6	1,0	6
20/09/2018 04:00	490,3	0,0	5,9	65,4	0,6	98
20/09/2018 05:00	490,7	0,0	5,2	65,4	0,9	48
20/09/2018 06:00	491,3	0,0	5,0	61,0	1,2	6
20/09/2018 07:00	491,7	0,0	5,9	62,8	0,6	312
20/09/2018 08:00	491,7	0,0	8,5	53,6	0,7	54
20/09/2018 09:00	491,4	0,0	11,3	41,5	1,0	151
20/09/2018 10:00	491,1	0,0	14,1	28,7	1,4	85
20/09/2018 11:00	490,7	0,0	15,2	23,6	2,6	33
20/09/2018 12:00	490,2	0,0	15,7	21,8	2,6	61
20/09/2018 13:00	489,6	0,0	16,2	22,9	2,7	30
20/09/2018 14:00	489,0	0,0	16,6	20,7	2,8	36
20/09/2018 15:00	488,8	0,0	15,7	27,3	2,4	57
20/09/2018 16:00	489,0	0,0	14,6	29,2	2,2	87
20/09/2018 17:00	489,4	0,0	12,8	33,1	2,5	57
20/09/2018 18:00	489,9	0,0	11,1	41,3	1,7	84
20/09/2018 19:00	490,2	0,0	10,7	41,4	1,2	43
20/09/2018 20:00	490,8	0,0	9,7	50,0	1,7	53
20/09/2018 21:00	491,2	0,0	9,0	56,7	1,2	22
20/09/2018 22:00	491,5	0,0	9,2	56,5	1,4	53
20/09/2018 23:00	491,5	0,0	8,6	57,8	1,6	48
21/09/2018 00:00	491,1	0,0	8,3	56,4	1,2	71
21/09/2018 01:00	490,7	0,0	8,2	55,1	1,5	46
21/09/2018 02:00	490,6	0,0	7,6	55,0	2,0	26
21/09/2018 03:00	490,4	0,0	6,1	58,5	2,5	8
21/09/2018 04:00	490,5	0,0	5,2	60,0	2,0	357
21/09/2018 05:00	490,8	0,0	4,7	60,9	1,2	346
21/09/2018 06:00	491,3	0,0	4,4	64,4	1,3	271
21/09/2018 07:00	491,7	0,0	5,4	61,0	0,8	272
21/09/2018 08:00	492,0	0,0	7,8	53,6	1,0	176
21/09/2018 09:00	491,9	0,0	11,2	41,4	1,5	279
21/09/2018 10:00	491,5	0,0	13,5	30,6	2,0	71
21/09/2018 11:00	491,0	0,0	14,4	27,5	2,2	57
21/09/2018 12:00	490,6	0,0	15,1	25,3	2,3	53

Handwritten marks: a checkmark, a star, and a signature.



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 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 (°)
21/09/2018 13:00	490,0	0,0	15,8	24,7	2,7	38
21/09/2018 14:00	489,5	0,0	15,7	24,2	2,8	36
21/09/2018 15:00	489,1	0,0	15,1	25,2	2,8	58
21/09/2018 16:00	489,3	0,0	14,0	30,0	1,5	171
21/09/2018 17:00	489,4	0,0	12,3	32,1	1,8	33
21/09/2018 18:00	490,2	0,0	10,0	45,0	2,0	185
21/09/2018 19:00	490,7	0,0	8,6	54,1	0,6	187
21/09/2018 20:00	490,8	0,0	8,0	49,8	1,9	10
21/09/2018 21:00	491,2	0,0	7,2	49,7	2,1	359
21/09/2018 22:00	491,3	0,0	6,6	51,1	1,5	352
21/09/2018 23:00	491,2	0,0	5,8	54,1	1,1	336
22/09/2018 00:00	491,1	0,0	5,1	58,3	1,8	278
22/09/2018 01:00	490,9	0,0	5,0	59,6	1,1	271
22/09/2018 02:00	490,7	0,0	4,9	60,1	1,4	268
22/09/2018 03:00	490,5	0,0	4,6	61,8	1,2	272
22/09/2018 04:00	490,6	0,0	4,8	60,6	1,1	270
22/09/2018 05:00	490,8	0,0	5,2	59,1	0,7	269
22/09/2018 06:00	491,0	0,0	5,1	59,9	0,8	275
22/09/2018 07:00	491,3	0,0	6,0	56,8	0,5	283
22/09/2018 08:00	491,4	0,0	8,3	50,1	0,8	150
22/09/2018 09:00	491,3	0,0	10,4	43,8	0,6	121
22/09/2018 10:00	490,9	0,0	12,7	34,3	1,7	151
22/09/2018 11:00	490,4	0,0	15,3	23,8	2,1	45
22/09/2018 12:00	489,7	0,0	16,3	20,8	2,3	34
22/09/2018 13:00	489,1	0,0	16,2	23,9	2,4	90
22/09/2018 14:00	488,5	0,0	16,4	24,5	2,4	38
22/09/2018 15:00	487,8	0,0	16,1	26,2	2,7	42
22/09/2018 16:00	487,8	0,0	14,2	34,8	2,3	89
22/09/2018 17:00	488,5	0,0	11,5	47,8	2,0	67
22/09/2018 18:00	489,1	0,0	10,2	55,5	1,6	82
22/09/2018 19:00	489,7	0,0	9,4	60,7	1,4	64
22/09/2018 20:00	490,3	0,0	8,3	69,5	1,3	328
22/09/2018 21:00	490,6	0,0	8,2	69,2	1,2	275
22/09/2018 22:00	490,8	0,0	8,5	63,9	1,3	113
22/09/2018 23:00	490,8	0,0	7,8	68,3	0,9	199
23/09/2018 00:00	490,5	0,0	7,0	71,2	1,1	289
23/09/2018 01:00	490,0	0,0	6,8	69,1	1,0	276
23/09/2018 02:00	489,8	0,0	6,9	67,8	0,8	293
23/09/2018 03:00	489,7	0,0	6,9	68,2	1,1	207
23/09/2018 04:00	489,8	0,0	6,3	72,7	0,3	202
23/09/2018 05:00	490,0	0,0	6,4	71,2	0,3	145
23/09/2018 06:00	490,4	0,0	6,7	69,6	0,5	136
23/09/2018 07:00	490,7	0,0	7,3	67,3	0,4	154
23/09/2018 08:00	490,9	0,0	8,5	61,5	0,9	268
23/09/2018 09:00	491,1	0,0	10,2	51,9	0,9	318
23/09/2018 10:00	491,1	0,1	9,0	58,0	1,6	234
23/09/2018 11:00	490,7	0,0	10,1	50,3	1,4	103
23/09/2018 12:00	490,0	0,0	12,4	38,8	2,5	89
23/09/2018 13:00	489,2	0,0	14,6	31,9	1,5	26
23/09/2018 14:00	488,6	0,0	14,6	33,9	2,4	98
23/09/2018 15:00	488,4	0,0	13,1	39,9	2,4	92
23/09/2018 16:00	488,4	0,0	11,8	46,1	2,3	66
23/09/2018 17:00	488,8	0,0	10,9	49,7	2,1	90
23/09/2018 18:00	489,2	0,0	9,8	53,3	2,5	73
23/09/2018 19:00	489,8	0,0	9,2	54,8	2,1	77
23/09/2018 20:00	490,4	0,0	9,0	55,6	1,7	52
23/09/2018 21:00	490,8	0,0	8,8	53,5	0,8	201
23/09/2018 22:00	490,8	0,0	8,4	54,5	0,2	245
23/09/2018 23:00	490,6	0,0	7,6	58,2	0,8	339
24/09/2018 00:00	490,5	0,0	6,8	61,1	0,8	290
24/09/2018 01:00	490,4	0,0	6,0	65,6	1,1	277
24/09/2018 02:00	490,3	0,0	5,9	65,5	0,4	313

Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and the initials 'CH'.



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 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 (°)
24/09/2018 03:00	490,2	0,0	6,2	64,8	0,8	290
24/09/2018 04:00	490,2	0,0	6,1	66,1	0,2	225
24/09/2018 05:00	490,4	0,0	5,7	67,3	0,8	133
24/09/2018 06:00	490,7	0,0	5,5	67,2	0,6	129
24/09/2018 07:00	491,2	0,0	6,4	64,3	0,9	181
24/09/2018 08:00	491,5	0,0	8,0	57,2	0,7	149
24/09/2018 09:00	491,4	0,0	10,8	45,9	0,9	144
24/09/2018 10:00	491,1	0,0	11,9	39,0	0,9	122
24/09/2018 11:00	490,6	0,0	12,8	34,8	1,2	114
24/09/2018 12:00	489,9	0,0	14,3	29,0	2,1	44
24/09/2018 13:00	489,4	0,0	14,7	36,2	3,1	55
24/09/2018 14:00	489,3	0,0	11,4	47,1	2,7	86
24/09/2018 15:00	489,3	0,0	10,7	45,1	1,8	27
24/09/2018 16:00	489,5	0,0	10,4	48,2	1,3	85
24/09/2018 17:00	489,9	0,0	8,9	54,1	1,0	343
24/09/2018 18:00	490,3	0,0	8,0	59,2	0,8	78
24/09/2018 19:00	490,7	0,0	7,9	62,4	0,5	183
24/09/2018 20:00	491,1	0,0	7,5	60,6	1,0	267
24/09/2018 21:00	491,2	0,0	7,5	61,3	0,5	254
24/09/2018 22:00	491,3	0,0	7,4	62,8	0,5	228
24/09/2018 23:00	491,2	0,0	7,1	64,1	0,3	168
25/09/2018 00:00	490,9	0,0	7,1	63,7	0,5	263
25/09/2018 01:00	490,5	0,0	6,6	65,7	0,8	254
25/09/2018 02:00	490,2	0,0	5,9	65,9	1,7	266
25/09/2018 03:00	490,1	0,0	5,9	65,0	1,4	273
25/09/2018 04:00	490,2	0,0	5,8	63,5	1,8	275
25/09/2018 05:00	490,4	0,0	5,9	62,7	1,4	272
25/09/2018 06:00	490,8	0,0	6,1	61,9	0,8	273
25/09/2018 07:00	491,3	0,0	6,9	58,2	0,6	174
25/09/2018 08:00	491,5	0,0	7,7	52,6	1,2	170
25/09/2018 09:00	491,6	0,0	9,1	47,2	1,3	151
25/09/2018 10:00	491,4	0,0	11,3	41,0	1,3	160
25/09/2018 11:00	490,9	0,0	12,7	35,7	0,9	133
25/09/2018 12:00	490,1	0,0	13,8	30,5	1,0	149
25/09/2018 13:00	489,2	0,0	15,2	26,4	2,0	123
25/09/2018 14:00	488,8	0,0	12,5	34,9	3,2	71
25/09/2018 15:00	488,8	0,0	9,8	47,4	3,1	68
25/09/2018 16:00	488,6	0,0	11,2	41,4	1,5	8
25/09/2018 17:00	488,8	0,0	10,9	42,3	1,3	300
25/09/2018 18:00	489,3	0,0	10,2	46,9	1,4	221
25/09/2018 19:00	489,9	0,0	9,2	53,6	1,6	302
25/09/2018 20:00	490,3	0,0	7,4	65,1	2,3	280
25/09/2018 21:00	490,5	0,0	7,2	62,8	2,0	274
25/09/2018 22:00	490,7	0,0	7,2	61,6	1,7	276
25/09/2018 23:00	490,6	0,0	6,8	64,1	1,5	276
26/09/2018 00:00	490,4	0,0	6,4	65,5	1,4	273
26/09/2018 01:00	490,1	0,0	6,3	66,1	0,9	276
26/09/2018 02:00	489,8	0,0	6,1	66,8	1,0	289
26/09/2018 03:00	489,7	0,0	5,7	68,2	1,2	270
26/09/2018 04:00	489,8	0,0	5,1	69,2	0,7	289
26/09/2018 05:00	490,2	0,0	4,5	68,3	0,7	305
26/09/2018 06:00	490,7	0,0	4,8	66,0	0,5	284
26/09/2018 07:00	491,1	0,0	6,1	62,1	0,6	263
26/09/2018 08:00	491,2	0,0	8,3	54,3	0,8	189
26/09/2018 09:00	491,1	0,0	10,8	45,4	0,9	246
26/09/2018 10:00	490,7	0,0	12,6	39,2	0,8	286
26/09/2018 11:00	490,0	0,0	14,3	30,0	2,0	34
26/09/2018 12:00	489,5	0,0	14,2	31,3	2,1	39
26/09/2018 13:00	489,6	0,0	11,1	41,4	2,7	196
26/09/2018 14:00	489,4	0,0	10,8	42,6	2,9	252
26/09/2018 15:00	489,3	0,0	9,3	48,3	1,7	268
26/09/2018 16:00	488,9	0,0	10,3	41,9	0,5	353

Handwritten marks: a checkmark, a star, and initials.



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 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 (°)
26/09/2018 17:00	489,2	0,0	10,0	45,7	1,2	8
26/09/2018 18:00	489,4	0,0	8,5	54,0	1,8	278
26/09/2018 19:00	489,9	0,0	8,2	56,8	1,8	277
26/09/2018 20:00	490,3	0,0	8,0	58,4	1,3	274
26/09/2018 21:00	490,6	0,0	7,8	59,8	0,9	272
26/09/2018 22:00	490,6	0,0	7,4	61,4	1,5	268
26/09/2018 23:00	490,7	0,0	7,3	62,3	1,0	267
27/09/2018 00:00	490,2	0,0	7,0	62,7	1,0	262
27/09/2018 01:00	489,8	0,0	6,8	63,1	0,7	289
27/09/2018 02:00	489,6	0,0	5,9	66,6	0,9	297
27/09/2018 03:00	489,6	0,0	5,5	63,8	1,1	327
27/09/2018 04:00	489,7	0,0	5,2	69,4	0,6	283
27/09/2018 05:00	489,8	0,0	4,6	64,6	0,9	3
27/09/2018 06:00	490,4	0,0	4,3	68,7	0,7	303
27/09/2018 07:00	490,9	0,0	6,4	61,8	0,7	257
27/09/2018 08:00	491,0	0,0	8,6	50,1	0,8	125
27/09/2018 09:00	491,0	0,0	10,2	44,3	0,8	156
27/09/2018 10:00	490,8	0,0	12,7	35,8	1,4	180
27/09/2018 11:00	490,3	0,0	13,1	33,0	2,1	198
27/09/2018 12:00	489,8	0,0	12,2	37,0	2,1	206
27/09/2018 13:00	489,4	0,0	10,4	46,0	1,8	328
27/09/2018 14:00	489,1	0,0	9,5	51,2	2,4	52
27/09/2018 15:00	489,1	0,0	8,7	55,7	2,5	43
27/09/2018 16:00	488,9	0,0	9,8	52,9	1,5	308
27/09/2018 17:00	489,2	0,0	9,4	54,8	1,6	39
27/09/2018 18:00	489,7	0,0	8,4	57,6	1,7	5
27/09/2018 19:00	490,2	0,0	7,9	59,8	0,8	292
27/09/2018 20:00	490,5	0,0	7,7	61,3	0,5	325
27/09/2018 21:00	490,7	0,0	7,2	62,8	0,8	349
27/09/2018 22:00	490,8	0,0	6,6	64,5	0,6	10
27/09/2018 23:00	490,8	0,0	5,7	64,6	1,0	355
28/09/2018 00:00	490,8	0,0	5,0	67,0	1,0	333
28/09/2018 01:00	490,6	0,0	4,4	72,0	0,5	288
28/09/2018 02:00	490,3	0,0	4,0	69,6	0,7	332
28/09/2018 03:00	490,2	0,0	3,5	73,9	0,7	300
28/09/2018 04:00	490,2	0,0	2,9	75,4	1,0	292
28/09/2018 05:00	490,4	0,0	2,6	75,0	0,6	297
28/09/2018 06:00	490,9	0,0	2,8	75,0	0,9	283
28/09/2018 07:00	491,4	0,0	4,3	69,4	0,9	279
28/09/2018 08:00	491,7	0,0	6,9	59,3	0,3	338
28/09/2018 09:00	491,6	0,0	9,5	50,2	0,5	83
28/09/2018 10:00	491,3	0,0	11,8	37,3	1,2	146
28/09/2018 11:00	490,8	0,0	13,1	34,9	1,2	279
28/09/2018 12:00	490,1	0,0	14,8	29,1	1,8	349
28/09/2018 13:00	489,3	0,0	15,4	29,4	1,7	40
28/09/2018 14:00	488,5	0,0	16,2	27,9	1,8	53
28/09/2018 15:00	488,3	0,0	15,3	32,3	2,3	88
28/09/2018 16:00	488,6	0,0	12,7	42,1	2,5	105
28/09/2018 17:00	489,3	0,0	10,7	53,6	2,2	25
28/09/2018 18:00	490,4	0,1	6,9	75,7	2,0	282
28/09/2018 19:00	490,8	0,0	6,2	78,1	1,1	284
28/09/2018 20:00	491,1	0,0	6,4	75,1	1,2	285
28/09/2018 21:00	491,3	0,0	6,4	74,4	1,1	288
28/09/2018 22:00	491,2	0,0	6,7	72,7	0,5	267
28/09/2018 23:00	491,1	0,0	6,9	67,4	0,7	292
29/09/2018 00:00	490,9	0,0	6,8	71,7	1,0	272
29/09/2018 01:00	490,3	0,0	6,4	73,7	0,2	322
29/09/2018 02:00	490,1	0,0	6,0	73,7	1,3	317
29/09/2018 03:00	490,2	0,0	5,5	76,5	0,6	278
29/09/2018 04:00	490,2	0,0	5,9	74,5	0,1	315
29/09/2018 05:00	490,3	0,0	6,0	75,2	0,3	270
29/09/2018 06:00	490,6	0,0	6,0	75,2	0,8	271

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
29/09/2018 07:00	490,9	0,0	6,5	72,3	0,7	283
29/09/2018 08:00	491,0	0,0	8,4	64,1	0,5	172
29/09/2018 09:00	490,9	0,0	11,9	47,2	0,6	206
29/09/2018 10:00	490,4	0,0	13,6	40,8	1,1	159
29/09/2018 11:00	489,8	0,0	15,1	32,6	0,8	129
29/09/2018 12:00	489,3	0,0	15,7	30,2	1,8	19
29/09/2018 13:00	488,7	0,0	16,2	30,7	1,8	61
29/09/2018 14:00	488,1	0,0	17,2	29,2	1,7	21
29/09/2018 15:00	487,7	0,0	16,5	34,4	2,6	82
29/09/2018 16:00	487,8	0,0	14,4	42,1	2,0	60
29/09/2018 17:00	488,3	0,0	12,3	47,7	2,0	74
29/09/2018 18:00	488,9	0,0	11,0	53,7	2,1	68
29/09/2018 19:00	489,5	0,0	10,3	56,1	2,3	82
29/09/2018 20:00	490,1	0,0	9,9	56,1	1,7	69
29/09/2018 21:00	490,2	0,0	9,9	54,9	1,0	44
29/09/2018 22:00	490,4	0,0	9,4	57,5	0,2	335
29/09/2018 23:00	490,4	0,0	8,4	59,5	1,4	2
30/09/2018 00:00	490,1	0,0	8,0	59,4	2,0	6
30/09/2018 01:00	489,7	0,0	8,1	63,6	0,9	284
30/09/2018 02:00	489,5	0,0	8,0	65,5	0,8	274
30/09/2018 03:00	489,3	0,0	7,7	66,9	0,9	276
30/09/2018 04:00	489,5	0,0	7,3	68,2	0,4	285
30/09/2018 05:00	489,8	0,0	6,9	70,3	1,1	281
30/09/2018 06:00	490,2	0,0	7,2	68,3	0,7	273
30/09/2018 07:00	490,7	0,0	8,5	61,9	0,5	230
30/09/2018 08:00	490,8	0,0	9,9	57,8	0,8	142
30/09/2018 09:00	490,7	0,0	12,0	50,1	0,7	152
30/09/2018 10:00	490,4	0,0	15,4	32,9	1,4	113
30/09/2018 11:00	489,9	0,0	16,8	26,5	1,9	124
30/09/2018 12:00	489,4	0,0	16,6	26,1	2,4	39
30/09/2018 13:00	488,9	0,0	17,7	23,0	1,7	87
30/09/2018 14:00	488,4	0,0	17,7	24,1	2,7	99
30/09/2018 15:00	488,3	0,0	16,5	27,9	3,2	79
30/09/2018 16:00	488,5	0,0	15,3	32,2	2,3	89
30/09/2018 17:00	489,0	0,0	13,3	38,7	1,8	57
30/09/2018 18:00	489,3	0,0	12,1	44,0	1,6	60
30/09/2018 19:00	489,6	0,0	11,1	47,2	1,7	14
30/09/2018 20:00	490,1	0,0	9,8	50,9	2,2	356
30/09/2018 21:00	490,4	0,0	9,0	56,0	1,5	318
30/09/2018 22:00	490,7	0,0	7,9	60,4	1,2	280
30/09/2018 23:00	490,5	0,0	7,0	62,7	1,1	278

Tabla 33. Parámetros meteorológicos en la estación de vigilancia ambiental CA-CC-01 del 1 al 31 de octubre de 2018

Fecha y Hora	Presión Barométrica (mmHg)	Precipitación (mm)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)	Dirección de Viento (°)
01/10/2018 00:00	490,4	0,0	6,2	65,2	1,5	275
01/10/2018 01:00	490,1	0,0	6,1	65,1	1,0	276
01/10/2018 02:00	489,9	0,0	5,5	67,0	1,3	277
01/10/2018 03:00	489,9	0,0	5,2	68,4	1,6	269
01/10/2018 04:00	490,0	0,0	5,0	68,5	1,1	273
01/10/2018 05:00	490,3	0,0	4,2	70,8	1,4	273
01/10/2018 06:00	490,7	0,0	4,2	69,6	1,0	273
01/10/2018 07:00	491,1	0,0	5,8	63,2	0,6	259
01/10/2018 08:00	491,3	0,0	8,0	55,5	0,4	124
01/10/2018 09:00	491,1	0,0	10,4	49,5	1,1	167
01/10/2018 10:00	490,9	0,0	12,3	43,5	0,8	129
01/10/2018 11:00	490,4	0,0	15,5	31,3	1,9	90
01/10/2018 12:00	489,9	0,0	16,2	28,2	2,5	27
01/10/2018 13:00	489,8	0,0	13,5	40,5	3,0	107
01/10/2018 14:00	490,1	0,0	10,2	58,6	2,0	183

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
01/10/2018 15:00	490,0	0,0	10,4	55,9	1,4	247
01/10/2018 16:00	489,7	0,0	10,9	52,1	1,8	278
01/10/2018 17:00	489,9	0,0	10,8	51,7	1,4	280
01/10/2018 18:00	490,0	0,0	10,3	54,1	0,9	316
01/10/2018 19:00	490,2	0,0	9,4	56,3	2,0	5
01/10/2018 20:00	490,5	0,0	8,7	57,0	2,2	356
01/10/2018 21:00	491,0	0,0	8,4	58,0	0,8	293
01/10/2018 22:00	491,1	0,0	8,1	56,5	1,0	330
01/10/2018 23:00	491,1	0,0	7,6	59,2	1,5	273
02/10/2018 00:00	490,8	0,0	7,4	59,3	0,9	277
02/10/2018 01:00	490,4	0,0	7,5	59,2	0,3	295
02/10/2018 02:00	490,2	0,0	7,0	62,8	0,7	308
02/10/2018 03:00	490,3	0,0	6,2	65,5	0,8	325
02/10/2018 04:00	490,5	0,0	5,6	67,2	1,2	320
02/10/2018 05:00	490,8	0,0	5,0	70,5	0,8	284
02/10/2018 06:00	490,9	0,0	4,8	70,0	1,1	276
02/10/2018 07:00	491,3	0,0	6,5	62,7	0,2	293
02/10/2018 08:00	491,5	0,0	8,7	55,5	0,3	158
02/10/2018 09:00	491,1	0,0	11,3	48,2	0,8	107
02/10/2018 10:00	490,8	0,0	13,3	38,1	1,1	160
02/10/2018 11:00	490,3	0,0	14,7	29,2	2,2	110
02/10/2018 12:00	489,9	0,0	15,4	27,5	2,8	29
02/10/2018 13:00	489,3	0,0	16,2	26,7	2,9	66
02/10/2018 14:00	488,9	0,0	15,5	32,0	2,6	76
02/10/2018 15:00	488,6	0,0	15,3	31,8	2,5	94
02/10/2018 16:00	488,6	0,0	13,9	37,5	2,3	58
02/10/2018 17:00	488,8	0,0	12,4	40,1	2,0	51
02/10/2018 18:00	489,3	0,0	11,3	43,4	1,8	43
02/10/2018 19:00	490,0	0,0	9,9	54,7	1,8	51
02/10/2018 20:00	490,6	0,0	8,8	62,3	1,2	34
02/10/2018 21:00	491,1	0,0	7,7	70,7	2,7	276
02/10/2018 22:00	491,0	0,0	7,7	66,2	1,9	281
02/10/2018 23:00	490,9	0,0	7,6	65,6	1,8	280
03/10/2018 00:00	490,4	0,0	7,5	65,2	1,9	270
03/10/2018 01:00	490,0	0,0	7,4	65,4	1,5	275
03/10/2018 02:00	489,8	0,0	7,4	65,4	0,7	278
03/10/2018 03:00	489,7	0,0	7,4	65,7	0,6	276
03/10/2018 04:00	489,9	0,0	7,1	69,7	1,4	271
03/10/2018 05:00	490,3	0,0	7,2	69,6	0,8	279
03/10/2018 06:00	490,6	0,0	7,7	66,8	0,4	274
03/10/2018 07:00	491,1	0,0	8,5	63,9	0,4	282
03/10/2018 08:00	491,4	0,0	9,6	57,0	1,2	352
03/10/2018 09:00	491,5	0,0	11,3	49,0	1,6	66
03/10/2018 10:00	491,3	0,0	12,3	43,3	1,9	29
03/10/2018 11:00	491,0	0,0	12,1	44,6	2,5	28
03/10/2018 12:00	490,4	0,0	12,5	47,3	2,0	22
03/10/2018 13:00	489,6	0,0	13,7	40,4	2,9	134
03/10/2018 14:00	489,2	0,0	13,6	40,3	2,4	96
03/10/2018 15:00	488,9	0,0	12,6	42,8	1,9	79
03/10/2018 16:00	488,8	0,0	11,7	45,4	2,5	77
03/10/2018 17:00	489,1	0,0	10,5	45,9	1,6	21
03/10/2018 18:00	489,4	0,0	10,3	44,5	0,8	356
03/10/2018 19:00	489,8	0,0	9,4	48,5	1,2	92
03/10/2018 20:00	490,3	0,0	8,4	55,3	1,5	275
03/10/2018 21:00	490,8	0,0	7,3	58,9	1,7	277
03/10/2018 22:00	491,1	0,0	7,4	59,0	1,1	277
03/10/2018 23:00	490,9	0,0	7,1	60,7	1,1	274
04/10/2018 00:00	490,7	0,0	7,2	62,2	0,8	253
04/10/2018 01:00	490,4	0,0	7,4	62,8	0,8	281
04/10/2018 02:00	490,1	0,0	7,2	65,1	0,8	268
04/10/2018 03:00	490,0	0,0	7,2	64,4	0,9	279
04/10/2018 04:00	490,1	0,0	6,6	67,7	0,4	19

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
04/10/2018 05:00	490,3	0,0	6,6	70,0	0,6	266
04/10/2018 06:00	490,6	0,0	6,7	71,4	0,1	295
04/10/2018 07:00	491,0	0,0	8,2	62,7	0,3	270
04/10/2018 08:00	491,2	0,0	10,8	51,4	1,2	169
04/10/2018 09:00	491,2	0,0	10,7	46,4	1,5	48
04/10/2018 10:00	491,2	0,0	11,5	46,3	1,8	33
04/10/2018 11:00	490,7	0,0	12,7	41,8	2,1	41
04/10/2018 12:00	490,1	0,0	13,0	39,0	2,4	42
04/10/2018 13:00	489,2	0,0	14,3	34,9	1,8	35
04/10/2018 14:00	488,3	0,0	15,0	32,8	1,8	67
04/10/2018 15:00	488,0	0,0	14,8	33,9	2,2	116
04/10/2018 16:00	488,0	0,0	13,9	38,3	1,8	51
04/10/2018 17:00	488,6	0,0	11,2	53,3	2,5	42
04/10/2018 18:00	489,6	0,0	9,2	57,7	1,9	41
04/10/2018 19:00	490,1	0,0	8,5	57,3	1,7	68
04/10/2018 20:00	490,6	0,0	8,3	58,9	1,1	64
04/10/2018 21:00	491,1	0,0	8,0	61,5	1,1	30
04/10/2018 22:00	491,2	0,0	8,0	61,9	1,0	38
04/10/2018 23:00	490,9	0,0	7,7	63,4	0,6	55
05/10/2018 00:00	490,6	0,0	7,1	69,4	0,9	294
05/10/2018 01:00	490,3	0,0	6,4	72,1	1,2	275
05/10/2018 02:00	490,1	0,0	6,1	72,5	1,1	279
05/10/2018 03:00	490,1	0,0	6,3	69,9	1,1	282
05/10/2018 04:00	490,2	0,0	6,1	68,9	1,4	280
05/10/2018 05:00	490,4	0,0	6,2	69,5	1,0	274
05/10/2018 06:00	490,7	0,0	6,2	71,5	0,7	259
05/10/2018 07:00	491,1	0,0	6,7	70,1	0,7	270
05/10/2018 08:00	491,5	0,0	7,2	66,0	1,1	271
05/10/2018 09:00	491,6	0,0	8,6	62,0	0,8	297
05/10/2018 10:00	491,4	0,0	9,9	56,8	1,4	32
05/10/2018 11:00	491,1	0,0	11,1	50,8	1,5	114
05/10/2018 12:00	490,7	0,0	11,3	49,3	1,5	60
05/10/2018 13:00	490,1	0,0	11,6	48,1	1,8	--
05/10/2018 14:00	489,8	0,0	11,8	47,5	1,9	--
05/10/2018 15:00	489,4	0,0	11,9	46,9	2,0	41
05/10/2018 16:00	489,5	0,0	10,8	51,5	1,7	34
05/10/2018 17:00	489,9	0,0	9,9	54,6	1,3	55
05/10/2018 18:00	490,4	0,0	9,2	56,9	1,2	34
05/10/2018 19:00	490,7	0,0	8,6	59,8	1,5	137
05/10/2018 20:00	491,1	0,0	8,3	61,1	0,8	72
05/10/2018 21:00	491,4	0,0	8,3	60,7	0,7	37
05/10/2018 22:00	491,5	0,0	8,2	61,2	0,7	43
05/10/2018 23:00	491,3	0,0	7,9	61,3	0,8	25
06/10/2018 00:00	490,9	0,0	7,9	60,5	0,7	342
06/10/2018 01:00	490,5	0,0	7,9	60,2	0,4	330
06/10/2018 02:00	490,2	0,0	7,8	60,8	0,7	319
06/10/2018 03:00	489,9	0,0	7,8	59,2	0,6	14
06/10/2018 04:00	490,0	0,0	7,9	58,8	0,3	254
06/10/2018 05:00	490,3	0,0	7,6	63,7	1,2	271
06/10/2018 06:00	490,7	0,0	7,8	63,1	1,4	270
06/10/2018 07:00	491,2	0,0	8,4	59,8	0,9	271
06/10/2018 08:00	491,3	0,0	10,4	50,6	0,9	169
06/10/2018 09:00	491,1	0,0	11,7	45,3	1,4	256
06/10/2018 10:00	490,8	0,0	12,7	44,1	3,2	122
06/10/2018 11:00	490,3	0,0	13,9	39,0	2,4	77
06/10/2018 12:00	489,8	0,0	14,6	37,9	2,4	48
06/10/2018 13:00	489,4	0,0	14,1	40,8	2,7	38
06/10/2018 14:00	489,0	0,0	13,8	41,6	3,1	37
06/10/2018 15:00	488,9	0,0	11,9	52,1	2,0	40
06/10/2018 16:00	488,9	0,0	11,6	50,4	2,0	29
06/10/2018 17:00	489,1	0,0	10,8	54,2	1,6	94
06/10/2018 18:00	489,5	0,0	10,4	54,9	1,2	53

Handwritten signature and initials



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 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 (°)
06/10/2018 19:00	489,8	0,0	10,2	55,0	1,7	61
06/10/2018 20:00	490,2	0,0	10,2	54,8	1,4	41
06/10/2018 21:00	490,6	0,0	10,2	55,1	1,1	30
06/10/2018 22:00	490,7	0,0	9,7	58,6	1,4	58
06/10/2018 23:00	490,5	0,0	9,1	61,4	1,8	87
07/10/2018 00:00	490,1	0,0	8,7	66,0	1,3	--
07/10/2018 01:00	489,9	0,0	8,5	68,3	1,1	--
07/10/2018 02:00	489,7	0,0	8,2	70,6	0,8	277
07/10/2018 03:00	489,7	0,0	7,9	72,2	1,7	271
07/10/2018 04:00	489,8	0,0	7,6	74,9	1,0	277
07/10/2018 05:00	490,1	0,0	7,6	72,0	0,6	134
07/10/2018 06:00	490,6	0,0	7,6	69,6	0,6	16
07/10/2018 07:00	491,0	0,0	8,8	65,2	1,6	270
07/10/2018 08:00	491,2	0,0	11,2	52,4	1,4	283
07/10/2018 09:00	491,1	0,0	12,7	42,2	1,3	243
07/10/2018 10:00	490,8	0,0	14,9	34,4	0,9	159
07/10/2018 11:00	490,3	0,0	15,7	32,6	1,7	93
07/10/2018 12:00	489,7	0,0	15,8	33,8	2,7	93
07/10/2018 13:00	489,0	0,0	16,4	34,8	3,1	87
07/10/2018 14:00	488,6	0,0	14,9	38,8	3,1	62
07/10/2018 15:00	488,7	0,0	13,2	45,6	2,1	89
07/10/2018 16:00	488,5	0,0	13,5	44,0	2,1	47
07/10/2018 17:00	488,9	0,0	12,5	47,8	1,9	72
07/10/2018 18:00	489,4	0,0	11,1	54,2	1,8	39
07/10/2018 19:00	489,9	0,0	10,4	56,2	2,2	78
07/10/2018 20:00	490,5	0,0	9,9	58,2	1,5	49
07/10/2018 21:00	490,9	0,0	9,2	58,9	1,1	338
07/10/2018 22:00	491,1	0,0	8,6	60,2	1,8	285
07/10/2018 23:00	491,0	0,0	8,2	60,0	1,5	292
08/10/2018 00:00	490,5	0,0	7,2	65,8	1,0	313
08/10/2018 01:00	490,2	0,0	6,7	66,9	1,1	298
08/10/2018 02:00	490,1	0,0	5,9	69,5	1,5	267
08/10/2018 03:00	490,0	0,0	5,9	65,3	1,3	275
08/10/2018 04:00	490,2	0,0	5,8	60,9	0,8	279
08/10/2018 05:00	490,7	0,0	5,6	60,2	1,1	276
08/10/2018 06:00	491,1	0,0	5,7	59,8	1,1	290
08/10/2018 07:00	491,6	0,0	7,3	54,2	1,0	254
08/10/2018 08:00	491,8	0,0	10,1	41,9	0,8	223
08/10/2018 09:00	491,6	0,0	12,2	32,6	0,9	164
08/10/2018 10:00	491,2	0,0	14,1	21,2	1,3	185
08/10/2018 11:00	490,7	0,0	15,6	16,6	1,3	246
08/10/2018 12:00	489,9	0,0	16,3	16,9	1,7	239
08/10/2018 13:00	489,0	0,0	17,6	14,3	1,9	271
08/10/2018 14:00	488,1	0,0	18,6	12,8	1,8	266
08/10/2018 15:00	487,6	0,0	17,7	20,1	1,5	32
08/10/2018 16:00	487,6	0,0	15,4	33,9	2,4	57
08/10/2018 17:00	488,1	0,0	13,8	40,0	2,6	52
08/10/2018 18:00	488,8	0,0	11,9	48,3	2,3	48
08/10/2018 19:00	489,6	0,0	11,6	32,9	0,9	271
08/10/2018 20:00	490,1	0,0	10,0	39,2	2,1	360
08/10/2018 21:00	490,6	0,0	9,1	40,8	2,2	3
08/10/2018 22:00	490,6	0,0	7,6	49,5	1,8	--
08/10/2018 23:00	490,6	0,0	6,9	53,9	1,6	--
09/10/2018 00:00	490,5	0,0	6,1	58,2	1,3	309
09/10/2018 01:00	490,2	0,0	5,5	58,2	0,9	299
09/10/2018 02:00	490,0	0,0	4,5	61,6	1,4	283
09/10/2018 03:00	489,9	0,0	3,5	62,9	1,7	275
09/10/2018 04:00	490,0	0,0	2,7	64,1	1,5	275
09/10/2018 05:00	490,3	0,0	2,2	64,5	1,5	271
09/10/2018 06:00	490,9	0,0	1,9	63,8	1,6	270
09/10/2018 07:00	491,3	0,0	4,5	53,5	0,7	252
09/10/2018 08:00	491,2	0,0	8,3	39,1	0,8	198

Handwritten marks and signatures on the left margin.



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 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 (°)
09/10/2018 09:00	491,0	0,0	11,6	31,2	1,1	158
09/10/2018 10:00	490,7	0,0	14,6	27,1	1,5	127
09/10/2018 11:00	490,1	0,0	15,2	25,6	1,7	59
09/10/2018 12:00	489,5	0,0	16,1	24,6	2,1	110
09/10/2018 13:00	488,8	0,0	16,7	25,9	2,1	86
09/10/2018 14:00	488,1	0,0	16,6	27,3	2,7	111
09/10/2018 15:00	487,6	0,0	16,0	30,0	2,4	99
09/10/2018 16:00	487,5	0,0	15,3	32,5	2,2	81
09/10/2018 17:00	488,1	0,0	13,0	39,1	2,8	82
09/10/2018 18:00	488,9	0,0	11,1	49,4	2,5	46
09/10/2018 19:00	489,3	0,0	9,8	55,2	1,9	273
09/10/2018 20:00	489,4	0,0	9,4	56,3	1,8	278
09/10/2018 21:00	489,9	0,0	9,0	58,6	1,4	270
09/10/2018 22:00	490,2	0,0	8,2	61,0	1,4	278
09/10/2018 23:00	490,1	0,0	7,7	60,1	1,2	305
10/10/2018 00:00	489,9	0,0	6,8	62,6	0,9	297
10/10/2018 01:00	489,7	0,0	6,4	63,9	1,2	277
10/10/2018 02:00	489,3	0,0	6,4	63,4	1,4	268
10/10/2018 03:00	489,2	0,0	6,4	65,6	1,2	270
10/10/2018 04:00	489,2	0,0	6,5	65,9	1,4	275
10/10/2018 05:00	489,5	0,0	6,3	66,7	0,9	278
10/10/2018 06:00	489,8	0,0	6,3	65,4	1,1	271
10/10/2018 07:00	490,2	0,0	9,0	54,0	0,4	227
10/10/2018 08:00	490,3	0,0	11,5	44,3	0,8	164
10/10/2018 09:00	490,1	0,0	13,5	36,6	0,8	158
10/10/2018 10:00	489,8	0,0	15,4	31,8	1,3	153
10/10/2018 11:00	489,6	0,0	15,4	32,1	2,5	49
10/10/2018 12:00	489,2	0,0	15,2	35,3	2,0	187
10/10/2018 13:00	488,5	0,0	15,6	34,8	1,8	52
10/10/2018 14:00	487,8	0,0	16,3	35,6	2,3	42
10/10/2018 15:00	487,9	0,0	14,1	40,8	2,3	62
10/10/2018 16:00	488,4	0,0	10,6	54,8	1,6	31
10/10/2018 17:00	488,7	0,0	10,5	58,5	1,7	313
10/10/2018 18:00	489,3	0,0	9,7	59,1	2,0	278
10/10/2018 19:00	489,7	0,0	9,3	60,7	2,1	272
10/10/2018 20:00	490,1	0,0	9,1	62,8	1,1	268
10/10/2018 21:00	490,5	0,0	8,6	65,1	1,1	271
10/10/2018 22:00	490,6	0,0	8,2	66,4	1,5	275
10/10/2018 23:00	490,4	0,0	8,0	65,8	1,0	286
11/10/2018 00:00	490,1	0,0	7,7	67,2	0,8	277
11/10/2018 01:00	489,8	0,0	7,2	69,7	1,4	272
11/10/2018 02:00	489,7	0,0	6,7	68,7	1,3	273
11/10/2018 03:00	489,5	0,0	6,8	63,6	0,9	280
11/10/2018 04:00	489,5	0,0	6,7	65,5	0,6	278
11/10/2018 05:00	489,8	0,0	6,8	68,2	0,6	287
11/10/2018 06:00	490,2	0,0	6,8	67,9	1,1	263
11/10/2018 07:00	490,6	0,0	7,6	62,1	0,9	272
11/10/2018 08:00	490,9	0,0	9,4	54,5	0,7	157
11/10/2018 09:00	490,8	0,0	12,7	44,2	0,9	272
11/10/2018 10:00	490,3	0,0	14,6	37,9	1,5	279
11/10/2018 11:00	489,8	0,0	14,3	37,8	2,0	44
11/10/2018 12:00	488,9	0,0	17,0	25,4	2,2	81
11/10/2018 13:00	488,2	0,0	17,6	27,9	2,5	54
11/10/2018 14:00	488,6	0,1	14,0	39,8	2,4	50
11/10/2018 15:00	489,7	0,1	7,2	65,0	1,0	202
11/10/2018 16:00	489,4	0,0	8,9	54,3	1,6	79
11/10/2018 17:00	488,8	0,0	9,6	49,6	1,5	315
11/10/2018 18:00	489,3	0,0	9,4	52,3	0,6	322
11/10/2018 19:00	490,2	0,0	9,2	53,5	0,4	342
11/10/2018 20:00	490,4	0,0	8,9	57,8	0,7	262
11/10/2018 21:00	490,6	0,0	8,7	59,9	0,5	2
11/10/2018 22:00	490,6	0,0	8,2	62,3	0,9	282

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue asterisk, and a blue signature.



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 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 (°)
11/10/2018 23:00	490,4	0,0	7,9	62,8	0,9	287
12/10/2018 00:00	490,3	0,0	7,4	65,5	0,8	284
12/10/2018 01:00	490,0	0,0	6,6	66,4	1,1	342
12/10/2018 02:00	489,7	0,0	6,1	67,7	0,7	300
12/10/2018 03:00	489,7	0,0	5,4	69,9	0,8	324
12/10/2018 04:00	490,0	0,0	4,6	71,7	1,3	286
12/10/2018 05:00	490,4	0,0	4,1	72,0	1,5	276
12/10/2018 06:00	490,7	0,0	4,5	69,5	1,0	277
12/10/2018 07:00	491,2	0,0	5,2	67,1	1,1	273
12/10/2018 08:00	491,3	0,0	7,5	58,0	0,6	275
12/10/2018 09:00	491,1	0,0	9,9	48,8	0,5	272
12/10/2018 10:00	490,7	0,0	12,5	38,9	0,6	245
12/10/2018 11:00	490,2	0,0	14,3	34,0	0,8	341
12/10/2018 12:00	489,5	0,0	15,6	30,5	1,1	25
12/10/2018 13:00	488,9	0,0	15,3	32,9	1,8	74
12/10/2018 14:00	488,6	0,0	13,8	40,1	2,6	59
12/10/2018 15:00	488,5	0,0	13,0	41,3	2,3	42
12/10/2018 16:00	488,7	0,0	12,4	43,1	2,1	56
12/10/2018 17:00	489,2	0,0	10,6	53,4	2,1	54
12/10/2018 18:00	489,9	0,0	9,7	55,9	1,9	92
12/10/2018 19:00	490,6	0,0	8,8	59,7	1,1	209
12/10/2018 20:00	490,9	0,0	7,4	65,4	0,9	283
12/10/2018 21:00	491,0	0,0	7,5	63,3	0,4	247
12/10/2018 22:00	490,9	0,0	7,2	64,8	0,7	294
12/10/2018 23:00	490,8	0,0	6,8	67,3	0,8	326
13/10/2018 00:00	490,6	0,0	6,4	67,4	1,1	290
13/10/2018 01:00	490,3	0,0	6,3	67,6	0,6	274
13/10/2018 02:00	490,0	0,0	5,7	71,2	1,2	278
13/10/2018 03:00	489,9	0,0	5,6	72,2	1,0	278
13/10/2018 04:00	490,2	0,0	5,6	72,2	1,1	272
13/10/2018 05:00	490,5	0,0	5,8	70,4	0,5	275
13/10/2018 06:00	490,9	0,0	6,2	69,8	1,0	276
13/10/2018 07:00	491,3	0,0	7,4	65,5	0,3	292
13/10/2018 08:00	491,6	0,0	7,7	67,0	0,6	129
13/10/2018 09:00	491,6	0,0	8,9	63,4	0,8	166
13/10/2018 10:00	491,3	0,0	10,9	54,9	1,3	169
13/10/2018 11:00	491,0	0,0	12,6	45,4	2,0	92
13/10/2018 12:00	490,4	0,0	13,6	41,6	2,3	--
13/10/2018 13:00	489,8	0,0	14,6	37,8	2,6	101
13/10/2018 14:00	489,3	0,0	14,6	36,6	2,6	54
13/10/2018 15:00	489,1	0,0	14,4	36,8	2,0	58
13/10/2018 16:00	489,0	0,0	12,9	42,8	2,5	52
13/10/2018 17:00	489,4	0,0	11,9	47,5	1,5	54
13/10/2018 18:00	489,9	0,0	10,4	53,3	1,5	32
13/10/2018 19:00	490,2	0,0	10,0	55,0	0,8	37
13/10/2018 20:00	490,5	0,0	9,7	58,8	1,1	67
13/10/2018 21:00	490,9	0,0	8,4	70,5	1,3	182
13/10/2018 22:00	491,1	0,0	7,8	72,7	1,1	185
13/10/2018 23:00	491,3	0,1	6,5	69,0	1,4	42
14/10/2018 00:00	491,1	0,1	5,4	74,1	0,4	349
14/10/2018 01:00	490,9	0,0	4,7	75,3	0,6	183
14/10/2018 02:00	490,7	0,0	3,9	76,7	0,9	283
14/10/2018 03:00	490,5	0,0	4,0	76,7	0,8	282
14/10/2018 04:00	490,5	0,0	4,0	77,5	0,9	285
14/10/2018 05:00	490,8	0,0	4,5	75,6	0,4	286
14/10/2018 06:00	491,2	0,0	4,5	78,5	0,7	278
14/10/2018 07:00	491,7	0,0	5,7	74,3	0,4	288
14/10/2018 08:00	492,0	0,0	6,0	77,2	0,3	146
14/10/2018 09:00	492,1	0,0	7,5	73,1	0,6	149
14/10/2018 10:00	491,7	0,0	10,8	56,4	1,1	60
14/10/2018 11:00	491,4	0,0	11,9	49,0	2,0	51
14/10/2018 12:00	490,9	0,0	12,0	49,7	2,1	98

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 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 (°)
14/10/2018 13:00	490,3	0,0	12,0	49,9	2,0	86
14/10/2018 14:00	489,8	0,0	11,5	50,7	1,9	39
14/10/2018 15:00	489,6	0,0	11,2	51,0	1,7	49
14/10/2018 16:00	489,6	0,0	10,7	52,3	1,4	49
14/10/2018 17:00	489,8	0,0	10,2	53,7	1,7	70
14/10/2018 18:00	490,2	0,0	9,5	55,5	1,0	54
14/10/2018 19:00	490,7	0,0	9,2	56,7	1,0	49
14/10/2018 20:00	491,0	0,0	8,8	58,4	0,8	5
14/10/2018 21:00	491,2	0,0	8,3	61,4	1,2	352
14/10/2018 22:00	491,5	0,0	7,5	63,3	1,2	344
14/10/2018 23:00	491,5	0,0	7,0	67,0	1,0	271
15/10/2018 00:00	491,1	0,0	7,0	66,6	0,4	279
15/10/2018 01:00	490,8	0,0	6,8	68,5	1,2	272
15/10/2018 02:00	490,5	0,0	6,6	69,7	0,8	275
15/10/2018 03:00	490,3	0,0	6,5	70,7	0,7	279
15/10/2018 04:00	490,4	0,0	6,3	71,2	1,1	274
15/10/2018 05:00	490,6	0,0	6,5	70,5	0,8	272
15/10/2018 06:00	490,9	0,0	6,9	69,0	0,2	275
15/10/2018 07:00	491,4	0,0	8,3	63,8	0,6	268
15/10/2018 08:00	491,6	0,0	9,2	58,3	0,8	144
15/10/2018 09:00	491,6	0,0	10,2	53,4	0,7	137
15/10/2018 10:00	491,4	0,0	10,9	51,9	1,8	83
15/10/2018 11:00	490,9	0,0	11,3	52,1	1,2	185
15/10/2018 12:00	490,4	0,1	10,4	54,5	1,3	67
15/10/2018 13:00	489,6	0,1	10,9	54,1	1,1	--
15/10/2018 14:00	488,8	0,0	11,4	53,7	0,9	269
15/10/2018 15:00	488,3	0,0	11,9	54,1	1,1	30
15/10/2018 16:00	488,6	0,0	11,6	55,4	1,1	56
15/10/2018 17:00	488,9	0,0	10,9	57,7	1,2	68
15/10/2018 18:00	489,6	0,0	10,2	56,3	1,7	75
15/10/2018 19:00	490,0	0,0	9,2	62,6	1,9	59
15/10/2018 20:00	490,6	0,0	9,0	60,2	1,6	88
15/10/2018 21:00	490,9	0,0	8,4	60,2	2,1	59
15/10/2018 22:00	491,1	0,0	8,0	64,8	1,3	219
15/10/2018 23:00	490,9	0,0	7,6	66,2	0,7	191
16/10/2018 00:00	490,4	0,0	7,1	67,3	0,5	207
16/10/2018 01:00	490,1	0,0	6,9	69,4	0,6	156
16/10/2018 02:00	489,8	0,0	6,8	70,4	0,6	127
16/10/2018 03:00	489,7	0,0	6,7	71,7	0,9	143
16/10/2018 04:00	489,8	0,0	6,7	71,2	0,4	191
16/10/2018 05:00	490,0	0,0	6,6	72,3	0,4	133
16/10/2018 06:00	490,5	0,0	6,9	71,3	0,4	132
16/10/2018 07:00	490,9	0,0	8,2	66,0	0,7	144
16/10/2018 08:00	491,1	0,0	9,6	58,1	0,8	158
16/10/2018 09:00	490,9	0,0	11,1	50,9	0,5	68
16/10/2018 10:00	490,4	0,0	13,0	44,6	0,8	156
16/10/2018 11:00	489,8	0,0	14,5	39,0	1,2	--
16/10/2018 12:00	489,1	0,0	15,9	33,3	1,6	338
16/10/2018 13:00	488,7	0,0	14,0	39,0	1,4	1
16/10/2018 14:00	488,5	0,0	13,4	42,9	2,1	188
16/10/2018 15:00	488,6	0,0	11,9	48,8	1,8	86
16/10/2018 16:00	488,7	0,0	10,9	53,3	1,4	318
16/10/2018 17:00	488,8	0,0	10,5	54,5	1,5	343
16/10/2018 18:00	489,1	0,0	9,9	58,0	2,1	275
16/10/2018 19:00	489,4	0,0	9,7	59,1	1,1	73
16/10/2018 20:00	489,8	0,0	9,6	59,4	0,7	74
16/10/2018 21:00	490,1	0,0	9,1	62,1	1,1	286
16/10/2018 22:00	490,3	0,0	8,7	64,1	0,7	294
16/10/2018 23:00	490,0	0,0	8,3	66,7	0,8	295
17/10/2018 00:00	489,5	0,0	8,0	68,8	1,1	251
17/10/2018 01:00	489,2	0,0	7,6	69,1	0,7	270
17/10/2018 02:00	489,2	0,0	7,3	69,4	0,9	267

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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 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 (°)
17/10/2018 03:00	489,2	0,0	7,4	68,9	0,6	278
17/10/2018 04:00	489,4	0,0	7,1	68,3	0,6	139
17/10/2018 05:00	489,9	0,0	6,9	64,6	0,5	187
17/10/2018 06:00	490,3	0,0	6,9	64,4	0,7	131
17/10/2018 07:00	490,7	0,0	8,6	57,8	1,0	139
17/10/2018 08:00	491,0	0,0	10,4	51,3	1,2	137
17/10/2018 09:00	490,9	0,0	13,1	38,8	1,5	172
17/10/2018 10:00	490,5	0,0	14,1	35,3	1,6	131
17/10/2018 11:00	489,9	0,0	15,3	34,1	1,0	89
17/10/2018 12:00	489,2	0,0	15,3	36,3	2,1	114
17/10/2018 13:00	488,9	0,0	14,4	40,5	1,7	--
17/10/2018 14:00	488,6	0,0	13,5	44,6	1,3	346
17/10/2018 15:00	488,3	0,0	14,0	42,0	1,5	26
17/10/2018 16:00	488,3	0,0	13,6	44,5	1,6	51
17/10/2018 17:00	488,8	0,0	11,4	53,7	1,9	325
17/10/2018 18:00	489,2	0,0	9,6	60,5	2,5	308
17/10/2018 19:00	489,7	0,0	8,0	69,9	1,7	277
17/10/2018 20:00	490,1	0,0	8,1	69,0	1,5	272
17/10/2018 21:00	490,5	0,0	8,3	68,4	1,6	273
17/10/2018 22:00	490,6	0,0	8,2	66,9	1,6	31
17/10/2018 23:00	490,6	0,0	7,9	65,5	0,7	55
18/10/2018 00:00	490,2	0,0	7,3	74,8	1,4	269
18/10/2018 01:00	489,7	0,0	6,9	74,2	1,8	272
18/10/2018 02:00	489,2	0,0	6,8	73,6	1,1	270
18/10/2018 03:00	489,0	0,0	6,7	72,1	1,0	269
18/10/2018 04:00	489,2	0,0	6,0	74,9	1,6	255
18/10/2018 05:00	489,6	0,0	6,3	72,8	0,8	345
18/10/2018 06:00	490,1	0,0	6,4	71,9	1,5	270
18/10/2018 07:00	490,6	0,0	8,1	64,0	0,4	207
18/10/2018 08:00	491,0	0,0	9,6	56,6	0,7	146
18/10/2018 09:00	491,1	0,0	10,8	49,4	0,6	193
18/10/2018 10:00	490,9	0,0	12,1	46,5	1,1	193
18/10/2018 11:00	490,4	0,0	13,9	40,9	1,4	155
18/10/2018 12:00	489,8	0,0	15,3	38,2	1,8	43
18/10/2018 13:00	489,2	0,0	15,7	36,0	1,9	64
18/10/2018 14:00	488,5	0,0	16,0	31,9	1,6	22
18/10/2018 15:00	488,4	0,0	14,6	41,8	2,1	86
18/10/2018 16:00	488,6	0,0	12,4	50,8	2,5	52
18/10/2018 17:00	489,2	0,0	11,5	50,5	1,6	42
18/10/2018 18:00	489,9	0,0	10,5	49,7	1,4	291
18/10/2018 19:00	490,7	0,0	7,5	71,2	1,2	178
18/10/2018 20:00	490,7	0,0	7,5	72,8	0,6	34
18/10/2018 21:00	490,9	0,0	8,0	67,9	0,3	293
18/10/2018 22:00	491,1	0,0	8,2	66,0	0,7	276
18/10/2018 23:00	490,9	0,0	7,9	68,3	0,6	278
19/10/2018 00:00	490,5	0,0	7,7	71,9	0,6	130
19/10/2018 01:00	490,2	0,0	7,2	73,3	0,2	161
19/10/2018 02:00	489,8	0,0	6,7	71,8	0,5	322
19/10/2018 03:00	489,6	0,0	6,0	72,3	0,7	357
19/10/2018 04:00	489,8	0,0	5,5	70,2	0,8	353
19/10/2018 05:00	490,2	0,0	5,5	73,9	0,7	292
19/10/2018 06:00	490,6	0,0	5,7	73,3	1,0	326
19/10/2018 07:00	491,1	0,0	6,3	69,8	0,7	1
19/10/2018 08:00	491,3	0,0	8,3	62,1	0,8	153
19/10/2018 09:00	491,0	0,0	11,2	50,3	0,9	154
19/10/2018 10:00	490,6	0,0	12,7	44,1	1,2	88
19/10/2018 11:00	490,1	0,0	14,7	35,2	1,1	15
19/10/2018 12:00	489,9	0,0	12,1	49,7	1,7	84
19/10/2018 13:00	489,4	0,0	11,8	47,1	2,7	69
19/10/2018 14:00	488,7	0,0	14,3	35,6	1,4	1
19/10/2018 15:00	488,0	0,0	15,3	34,5	2,0	266
19/10/2018 16:00	488,2	0,0	13,2	39,5	1,6	262

Handwritten signature or initials in blue ink.



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 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 (°)
19/10/2018 17:00	489,0	0,1	9,9	60,9	1,5	245
19/10/2018 18:00	490,1	0,1	7,8	73,7	1,0	215
19/10/2018 19:00	490,6	0,0	6,9	73,1	1,2	274
19/10/2018 20:00	490,8	0,0	6,5	71,0	0,8	292
19/10/2018 21:00	491,0	0,0	6,8	68,3	0,5	6
19/10/2018 22:00	491,0	0,0	7,1	66,6	0,7	346
19/10/2018 23:00	490,7	0,0	7,2	66,5	0,5	284
20/10/2018 00:00	490,4	0,0	6,6	69,8	0,5	310
20/10/2018 01:00	490,2	0,0	6,0	72,8	0,7	336
20/10/2018 02:00	489,9	0,0	5,6	73,1	0,8	307
20/10/2018 03:00	489,9	0,0	5,4	73,0	0,9	313
20/10/2018 04:00	490,0	0,0	5,0	74,5	1,5	278
20/10/2018 05:00	490,2	0,0	4,9	73,5	1,5	279
20/10/2018 06:00	490,5	0,0	5,1	72,0	1,1	283
20/10/2018 07:00	490,9	0,0	7,3	63,3	0,5	261
20/10/2018 08:00	491,1	0,0	9,0	55,4	0,4	214
20/10/2018 09:00	490,9	0,0	9,3	54,9	0,6	144
20/10/2018 10:00	490,4	0,0	11,6	47,6	0,7	164
20/10/2018 11:00	489,8	0,0	14,2	39,5	1,1	109
20/10/2018 12:00	488,9	0,0	15,7	33,1	1,1	13
20/10/2018 13:00	487,9	0,0	16,5	30,5	1,4	142
20/10/2018 14:00	487,3	0,0	16,3	32,9	1,9	108
20/10/2018 15:00	487,3	0,0	13,6	48,9	2,8	96
20/10/2018 16:00	488,3	0,4	9,3	62,1	1,9	351
20/10/2018 17:00	489,2	0,1	5,6	76,8	1,4	20
20/10/2018 18:00	489,8	0,1	5,9	76,5	0,5	22
20/10/2018 19:00	490,1	0,0	6,2	72,5	0,8	27
20/10/2018 20:00	489,8	0,0	6,5	72,2	0,6	305
20/10/2018 21:00	490,0	0,0	6,7	69,9	0,3	294
20/10/2018 22:00	490,0	0,0	6,9	69,4	0,6	332
20/10/2018 23:00	489,8	0,0	7,0	69,0	0,5	0
21/10/2018 00:00	489,5	0,0	7,1	68,6	0,2	26
21/10/2018 01:00	489,1	0,0	6,9	72,7	0,3	128
21/10/2018 02:00	488,7	0,0	6,8	74,6	0,6	134
21/10/2018 03:00	488,6	0,0	6,5	77,7	0,7	131
21/10/2018 04:00	488,7	0,0	6,6	78,7	0,5	270
21/10/2018 05:00	488,9	0,0	6,6	78,1	1,1	275
21/10/2018 06:00	489,4	0,0	7,0	76,0	0,3	280
21/10/2018 07:00	489,8	0,0	8,2	70,3	0,3	295
21/10/2018 08:00	490,0	0,0	9,3	61,9	0,6	232
21/10/2018 09:00	490,2	0,0	8,7	65,0	1,2	196
21/10/2018 10:00	490,3	0,0	7,9	72,7	0,9	197
21/10/2018 11:00	490,4	0,0	7,1	69,9	1,4	50
21/10/2018 12:00	490,3	0,1	5,9	69,7	1,5	28
21/10/2018 13:00	489,9	0,0	5,9	72,0	1,1	284
21/10/2018 14:00	489,3	0,0	6,3	71,9	0,5	272
21/10/2018 15:00	488,9	0,0	6,8	72,3	0,5	278
21/10/2018 16:00	488,7	0,0	6,8	74,1	1,3	279
21/10/2018 17:00	488,8	0,0	6,8	77,0	1,3	279
21/10/2018 18:00	488,9	0,0	6,9	75,6	0,8	276
21/10/2018 19:00	489,2	0,0	7,0	75,3	0,2	336
21/10/2018 20:00	489,7	0,0	6,7	72,9	1,0	359
21/10/2018 21:00	489,9	0,0	6,3	71,3	0,6	348
21/10/2018 22:00	490,1	0,0	5,7	72,2	0,5	3
21/10/2018 23:00	489,9	0,0	5,3	73,5	0,3	340
22/10/2018 00:00	489,6	0,0	5,1	75,6	0,5	335
22/10/2018 01:00	489,3	0,0	5,3	76,4	0,9	282
22/10/2018 02:00	489,1	0,0	5,4	76,6	0,3	279
22/10/2018 03:00	488,9	0,0	5,5	76,8	0,2	0
22/10/2018 04:00	489,1	0,0	5,9	75,5	0,1	300
22/10/2018 05:00	489,6	0,0	6,0	76,0	0,1	286
22/10/2018 06:00	490,0	0,0	6,0	79,3	0,3	263

Handwritten signature and initials



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 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 (°)
22/10/2018 07:00	490,4	0,0	7,4	72,4	0,4	170
22/10/2018 08:00	490,6	0,0	9,5	60,1	0,7	178
22/10/2018 09:00	490,5	0,0	10,8	52,7	0,7	118
22/10/2018 10:00	490,1	0,0	11,9	50,9	1,2	158
22/10/2018 11:00	489,9	0,0	11,3	56,1	1,9	192
22/10/2018 12:00	489,3	0,0	12,0	52,8	1,4	171
22/10/2018 13:00	488,9	0,0	11,5	54,8	1,9	180
22/10/2018 14:00	488,2	0,0	11,5	56,9	1,3	142
22/10/2018 15:00	487,7	0,0	13,9	46,1	2,9	77
22/10/2018 16:00	487,6	0,0	13,4	45,1	2,5	62
22/10/2018 17:00	488,1	0,0	12,0	52,8	1,5	53
22/10/2018 18:00	488,8	0,0	10,9	54,9	1,5	311
22/10/2018 19:00	489,2	0,0	10,2	56,0	0,6	278
22/10/2018 20:00	489,6	0,0	9,6	60,3	1,4	269
22/10/2018 21:00	489,7	0,0	8,6	64,6	0,7	267
22/10/2018 22:00	489,8	0,0	7,7	68,0	0,4	295
22/10/2018 23:00	489,7	0,0	7,0	70,8	0,3	286
23/10/2018 00:00	489,6	0,0	6,3	72,3	0,7	272
23/10/2018 01:00	489,4	0,0	6,0	71,6	0,8	270
23/10/2018 02:00	489,2	0,0	6,1	70,8	0,7	280
23/10/2018 03:00	489,1	0,0	6,3	71,0	0,9	300
23/10/2018 04:00	489,2	0,0	6,4	71,4	0,7	262
23/10/2018 05:00	489,4	0,0	6,6	71,1	0,7	294
23/10/2018 06:00	489,9	0,0	7,0	69,7	0,2	264
23/10/2018 07:00	490,2	0,0	7,7	67,3	0,8	277
23/10/2018 08:00	490,5	0,0	9,3	59,9	0,5	277
23/10/2018 09:00	490,4	0,0	11,4	52,6	0,4	188
23/10/2018 10:00	490,1	0,0	13,4	46,9	1,6	178
23/10/2018 11:00	489,7	0,0	13,5	43,5	1,4	189
23/10/2018 12:00	489,1	0,0	15,4	36,6	1,6	156
23/10/2018 13:00	488,2	0,0	16,5	32,5	1,6	75
23/10/2018 14:00	487,8	0,0	14,6	40,1	2,0	42
23/10/2018 15:00	487,3	0,0	14,8	40,4	1,7	46
23/10/2018 16:00	487,3	0,0	14,6	44,3	1,2	22
23/10/2018 17:00	487,8	0,0	13,2	48,5	1,1	253
23/10/2018 18:00	489,1	0,1	10,4	63,4	0,9	--
23/10/2018 19:00	489,7	0,1	9,0	70,9	0,8	--
23/10/2018 20:00	490,0	0,1	8,3	74,6	0,8	--
23/10/2018 21:00	490,2	0,1	7,9	76,5	0,8	--
23/10/2018 22:00	490,3	0,1	7,7	77,4	0,8	--
23/10/2018 23:00	490,3	0,1	7,5	78,3	0,7	308
24/10/2018 00:00	490,1	0,0	7,0	80,2	1,8	276
24/10/2018 01:00	489,8	0,0	6,3	77,0	2,2	276
24/10/2018 02:00	489,6	0,0	5,5	79,1	1,7	279
24/10/2018 03:00	489,4	0,0	5,2	81,0	1,3	275
24/10/2018 04:00	489,5	0,0	5,5	78,8	0,6	272
24/10/2018 05:00	489,8	0,0	5,8	78,1	0,2	299
24/10/2018 06:00	490,0	0,0	6,2	76,9	0,4	257
24/10/2018 07:00	490,6	0,0	6,8	74,4	0,1	227
24/10/2018 08:00	490,9	0,0	6,9	77,1	0,4	221
24/10/2018 09:00	491,0	0,0	8,3	71,2	0,3	187
24/10/2018 10:00	490,7	0,0	10,1	61,6	0,7	136
24/10/2018 11:00	490,3	0,0	11,2	53,0	1,1	27
24/10/2018 12:00	489,7	0,0	13,1	45,0	0,7	30
24/10/2018 13:00	489,1	0,0	13,8	43,7	1,1	35
24/10/2018 14:00	488,3	0,0	15,0	40,8	1,5	360
24/10/2018 15:00	487,6	0,0	16,3	35,2	1,2	346
24/10/2018 16:00	487,3	0,0	16,2	37,8	1,2	22
24/10/2018 17:00	487,8	0,0	14,0	44,8	1,3	52
24/10/2018 18:00	488,4	0,0	12,8	49,3	1,9	354
24/10/2018 19:00	489,3	0,1	10,6	59,7	1,0	260
24/10/2018 20:00	489,8	0,0	8,7	73,2	0,7	277

Handwritten signature and initials on the left margin.



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 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 (°)
24/10/2018 21:00	489,9	0,0	8,9	73,0	1,2	281
24/10/2018 22:00	490,0	0,0	8,8	72,9	1,1	276
24/10/2018 23:00	489,9	0,0	8,2	76,1	1,6	279
25/10/2018 00:00	489,6	0,0	8,3	75,8	1,3	270
25/10/2018 01:00	489,3	0,0	8,5	71,8	0,6	6
25/10/2018 02:00	489,0	0,0	8,4	72,8	1,3	278
25/10/2018 03:00	489,0	0,0	7,7	75,7	1,4	268
25/10/2018 04:00	489,1	0,0	8,0	72,8	0,5	281
25/10/2018 05:00	489,3	0,0	7,9	74,0	0,6	268
25/10/2018 06:00	489,7	0,0	7,8	74,4	0,8	274
25/10/2018 07:00	490,2	0,0	7,5	78,2	1,4	276
25/10/2018 08:00	490,5	0,0	7,7	77,7	1,2	244
25/10/2018 09:00	490,5	0,0	8,4	75,4	0,4	309
25/10/2018 10:00	490,4	0,0	9,2	71,4	1,1	270
25/10/2018 11:00	490,0	0,0	10,3	65,8	3,1	279
25/10/2018 12:00	489,4	0,0	12,4	54,2	1,5	272
25/10/2018 13:00	488,7	0,1	13,4	51,9	1,8	333
25/10/2018 14:00	488,1	0,0	13,2	52,9	1,4	29
25/10/2018 15:00	487,8	0,0	13,1	50,4	1,8	316
25/10/2018 16:00	488,3	0,1	9,7	63,0	1,0	229
25/10/2018 17:00	488,6	0,1	8,8	65,9	2,0	58
25/10/2018 18:00	488,8	0,0	9,1	64,6	1,0	310
25/10/2018 19:00	489,1	0,0	8,9	67,4	0,6	280
25/10/2018 20:00	489,7	0,0	8,8	69,5	0,3	279
25/10/2018 21:00	490,1	0,0	9,0	68,8	0,3	298
25/10/2018 22:00	490,3	0,0	8,6	66,8	0,8	235
25/10/2018 23:00	490,0	0,0	8,2	68,6	0,2	304
26/10/2018 00:00	489,5	0,0	7,9	69,8	0,3	310
26/10/2018 01:00	489,3	0,0	7,7	71,9	0,4	109
26/10/2018 02:00	489,1	0,0	7,3	73,7	0,2	33
26/10/2018 03:00	488,9	0,0	7,3	74,1	0,7	274
26/10/2018 04:00	489,1	0,0	6,9	74,3	0,7	264
26/10/2018 05:00	489,4	0,0	7,0	73,1	0,7	275
26/10/2018 06:00	489,7	0,0	7,3	72,4	0,6	281
26/10/2018 07:00	490,1	0,0	8,4	67,4	0,3	268
26/10/2018 08:00	490,3	0,0	10,5	58,3	0,4	163
26/10/2018 09:00	490,2	0,0	11,3	53,9	0,6	125
26/10/2018 10:00	489,9	0,0	12,2	50,3	0,5	122
26/10/2018 11:00	489,5	0,0	14,7	43,5	1,7	274
26/10/2018 12:00	489,0	0,0	14,2	43,3	2,5	276
26/10/2018 13:00	488,3	0,0	15,2	40,4	2,0	154
26/10/2018 14:00	487,8	0,0	15,2	42,5	1,9	77
26/10/2018 15:00	487,6	0,0	14,4	46,0	2,2	85
26/10/2018 16:00	487,9	0,0	12,5	51,9	2,0	70
26/10/2018 17:00	488,4	0,0	11,1	55,5	1,6	64
26/10/2018 18:00	489,2	0,0	10,6	57,2	1,5	80
26/10/2018 19:00	489,8	0,0	10,2	60,9	1,9	58
26/10/2018 20:00	490,3	0,0	9,7	61,3	1,5	134
26/10/2018 21:00	490,7	0,0	9,2	63,6	0,8	141
26/10/2018 22:00	490,9	0,0	8,5	63,8	1,1	269
26/10/2018 23:00	490,8	0,0	7,4	67,9	1,4	304
27/10/2018 00:00	490,4	0,0	7,3	68,4	0,9	293
27/10/2018 01:00	490,1	0,0	6,8	74,2	0,8	1
27/10/2018 02:00	489,8	0,0	6,2	80,7	0,1	283
27/10/2018 03:00	489,7	0,0	6,3	80,7	0,5	299
27/10/2018 04:00	489,8	0,0	6,6	79,0	0,4	282
27/10/2018 05:00	490,0	0,0	6,9	77,9	0,1	273
27/10/2018 06:00	490,4	0,0	7,3	77,3	0,2	185
27/10/2018 07:00	490,8	0,0	8,8	68,9	0,4	197
27/10/2018 08:00	491,0	0,0	10,0	61,3	0,9	168
27/10/2018 09:00	490,8	0,0	12,6	51,4	1,2	138
27/10/2018 10:00	490,5	0,0	14,1	44,1	1,6	333

Handwritten marks and signatures in blue ink on the left margin.



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 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 (°)
27/10/2018 11:00	490,1	0,0	13,8	46,0	2,8	348
27/10/2018 12:00	489,8	0,0	12,9	49,8	2,9	299
27/10/2018 13:00	489,6	0,0	11,0	55,8	3,3	295
27/10/2018 14:00	489,1	0,0	12,6	49,5	2,6	282
27/10/2018 15:00	488,9	0,0	12,7	47,1	2,1	284
27/10/2018 16:00	488,9	0,0	13,0	47,5	0,9	54
27/10/2018 17:00	489,2	0,0	12,1	53,2	1,4	333
27/10/2018 18:00	489,8	0,0	9,2	68,1	1,5	302
27/10/2018 19:00	490,3	0,0	8,8	69,5	1,4	270
27/10/2018 20:00	490,6	0,0	8,7	69,9	0,9	272
27/10/2018 21:00	490,8	0,0	8,6	70,3	0,4	268
27/10/2018 22:00	490,8	0,0	8,5	70,5	0,6	280
27/10/2018 23:00	490,7	0,0	8,3	70,1	0,9	262
28/10/2018 00:00	490,4	0,0	8,3	69,4	0,8	259
28/10/2018 01:00	490,2	0,0	8,1	71,1	0,9	267
28/10/2018 02:00	490,0	0,0	8,0	71,2	0,5	274
28/10/2018 03:00	490,0	0,0	7,8	71,8	1,0	271
28/10/2018 04:00	490,2	0,0	7,6	72,2	0,6	273
28/10/2018 05:00	490,3	0,0	7,6	72,3	0,7	277
28/10/2018 06:00	490,7	0,0	7,8	71,1	1,2	270
28/10/2018 07:00	490,9	0,0	9,4	63,4	1,5	275
28/10/2018 08:00	490,9	0,0	11,3	53,6	1,3	--
28/10/2018 09:00	490,9	0,0	13,1	43,7	1,1	58
28/10/2018 10:00	490,5	0,0	15,0	35,7	1,3	73
28/10/2018 11:00	489,9	0,0	16,4	32,8	1,8	27
28/10/2018 12:00	489,2	0,0	18,2	28,8	2,0	13
28/10/2018 13:00	488,5	0,0	18,2	30,1	2,2	100
28/10/2018 14:00	488,0	0,0	17,7	32,8	2,2	48
28/10/2018 15:00	488,8	0,1	11,3	56,3	1,6	18
28/10/2018 16:00	489,1	0,0	10,5	61,3	2,1	298
28/10/2018 17:00	489,4	0,0	9,2	69,5	1,6	277
28/10/2018 18:00	489,5	0,0	9,4	69,2	0,8	272
28/10/2018 19:00	490,0	0,0	9,3	67,6	1,4	269
28/10/2018 20:00	490,3	0,0	9,4	67,0	1,1	254
28/10/2018 21:00	490,5	0,0	9,5	65,6	1,0	269
28/10/2018 22:00	490,5	0,0	9,2	66,6	0,7	256
28/10/2018 23:00	490,2	0,0	8,8	68,2	0,8	264
29/10/2018 00:00	489,9	0,0	8,2	71,1	0,7	268
29/10/2018 01:00	489,5	0,0	8,2	70,8	0,5	271
29/10/2018 02:00	489,3	0,0	8,1	70,3	0,8	274
29/10/2018 03:00	489,2	0,0	7,9	70,5	1,1	271
29/10/2018 04:00	489,2	0,0	7,6	71,5	1,2	267
29/10/2018 05:00	489,8	0,0	7,6	70,8	1,0	258
29/10/2018 06:00	490,2	0,0	7,8	70,0	0,8	267
29/10/2018 07:00	490,5	0,0	8,4	66,7	1,2	270
29/10/2018 08:00	490,8	0,0	9,3	64,0	0,5	275
29/10/2018 09:00	490,9	0,0	10,6	56,1	1,6	35
29/10/2018 10:00	490,9	0,0	11,4	51,5	1,7	47
29/10/2018 11:00	490,5	0,0	12,8	47,6	1,4	8
29/10/2018 12:00	489,7	0,0	14,2	40,4	1,6	300
29/10/2018 13:00	489,1	0,0	15,4	35,4	3,1	131
29/10/2018 14:00	488,8	0,0	13,8	42,8	2,4	313
29/10/2018 15:00	488,6	0,0	11,6	49,7	3,3	276
29/10/2018 16:00	488,5	0,0	12,3	48,7	1,7	278
29/10/2018 17:00	488,8	0,0	12,1	51,4	1,0	23
29/10/2018 18:00	489,4	0,0	11,6	52,1	1,4	60
29/10/2018 19:00	489,8	0,0	10,8	55,3	1,8	56
29/10/2018 20:00	490,4	0,0	9,7	57,1	2,6	67
29/10/2018 21:00	490,7	0,0	9,6	58,1	0,8	176
29/10/2018 22:00	490,7	0,0	9,1	61,7	0,7	329
29/10/2018 23:00	490,5	0,0	8,8	63,7	0,8	325
30/10/2018 00:00	490,4	0,0	8,3	65,6	0,4	29

Handwritten signature or initials in blue ink.



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 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 (°)
30/10/2018 01:00	490,1	0,0	7,8	66,1	0,7	24
30/10/2018 02:00	489,9	0,0	7,2	67,4	0,8	20
30/10/2018 03:00	490,0	0,0	7,2	71,3	0,4	125
30/10/2018 04:00	490,1	0,0	7,3	71,8	0,2	271
30/10/2018 05:00	490,4	0,0	7,3	71,9	0,3	134
30/10/2018 06:00	490,8	0,0	7,5	72,2	0,4	161
30/10/2018 07:00	491,2	0,0	7,5	73,6	0,5	152
30/10/2018 08:00	491,4	0,0	8,7	66,9	0,6	22
30/10/2018 09:00	491,1	0,0	11,6	54,0	0,6	248
30/10/2018 10:00	490,7	0,0	13,1	47,9	0,9	175
30/10/2018 11:00	490,0	0,0	15,9	36,9	1,3	287
30/10/2018 12:00	489,4	0,0	17,0	32,4	2,5	91
30/10/2018 13:00	488,9	0,0	16,9	34,5	2,6	82
30/10/2018 14:00	488,8	0,0	14,3	42,6	2,3	76
30/10/2018 15:00	488,9	0,0	13,5	42,3	1,5	149
30/10/2018 16:00	489,2	0,0	12,1	43,0	1,8	266
30/10/2018 17:00	489,9	0,0	10,0	56,6	1,7	193
30/10/2018 18:00	490,4	0,0	8,7	66,0	0,8	21
30/10/2018 19:00	490,7	0,0	9,2	60,4	0,4	33
30/10/2018 20:00	491,2	0,0	9,2	59,1	1,1	283
30/10/2018 21:00	491,6	0,0	9,2	63,3	0,8	193
30/10/2018 22:00	491,8	0,0	9,1	64,0	0,4	177
30/10/2018 23:00	491,6	0,0	9,1	62,6	0,5	142
31/10/2018 00:00	491,2	0,0	8,9	64,5	0,7	178
31/10/2018 01:00	490,8	0,0	8,8	64,9	0,3	162
31/10/2018 02:00	490,4	0,0	8,7	64,5	0,2	216
31/10/2018 03:00	490,3	0,0	8,3	65,4	0,2	204
31/10/2018 04:00	490,4	0,0	8,1	67,3	0,6	342
31/10/2018 05:00	490,8	0,0	8,0	68,4	1,1	268
31/10/2018 06:00	491,1	0,0	8,3	66,3	0,6	268
31/10/2018 07:00	491,5	0,0	9,3	61,7	0,3	218
31/10/2018 08:00	491,8	0,0	10,3	54,9	0,5	273
31/10/2018 09:00	491,7	0,0	11,6	49,1	0,6	204
31/10/2018 10:00	491,4	0,0	12,1	47,2	1,0	163
31/10/2018 11:00	491,0	0,0	13,4	44,1	1,9	178
31/10/2018 12:00	490,5	0,0	13,4	43,6	2,3	189
31/10/2018 13:00	490,0	0,0	12,6	47,8	2,2	247
31/10/2018 14:00	489,9	0,1	9,7	62,9	2,0	228
31/10/2018 15:00	489,9	0,1	8,0	70,9	0,6	131
31/10/2018 16:00	490,0	0,0	9,0	66,0	1,1	21
31/10/2018 17:00	490,3	0,0	8,4	65,7	2,0	295
31/10/2018 18:00	491,0	0,0	7,3	72,4	1,1	251
31/10/2018 19:00	491,5	0,0	7,0	73,0	0,6	202
31/10/2018 20:00	491,7	0,0	6,9	72,1	0,3	82
31/10/2018 21:00	491,8	0,0	7,2	69,8	0,1	294
31/10/2018 22:00	491,8	0,0	7,3	70,0	0,6	280
31/10/2018 23:00	491,5	0,0	7,3	71,0	0,7	258

«-»: Datos no disponibles

Equipo Estación Meteorológica, marca Campbell Scientific, modelo CR1000

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

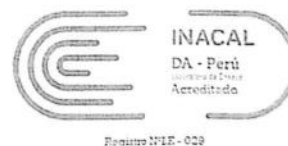
# **ANEXO 3**

## **INFORMES DE ENSAYO**

/  
#  
+  
K



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL  
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA  
CON REGISTRO N° LE-029



INACAL  
DA - Perú  
Organismo de Acreditación

Registro N° LE-029

FDT 001 - 01

## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

### ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

Av. Faustino Sanchez Carrión Nro. 603 Jesús Maria Lima Lima

**RS N° 1449-2018                      CUC: 0006-7-2018-401**  
**Dirección de Evaluación Ambiental**

Emitido por: Karin Zelada Trigoso

Fecha de Emisión: 27/08/2018

Quím. Karin Zelada Trigoso

CQP: 830

Sup. Emisión Informes - Lima

Renovación de Acreditación a ALS LS Perú S.A.C. mediante registro LE-029  
División - Medio Ambiente

Pág. 1 de 6



## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

### RESULTADOS ANALITICOS

Muestras del item: 1

N° ALS LS

Fecha de Muestreo

Hora de Muestreo

Tipo de Muestra

Identificación

354044/2018-1.0

09/07/2018

15:00:00

Calidad de Aire

CA-CC-01

Parámetro	Ref. Mét.	Unidad	LD	LQ	Resultado	Incertidumbre (+/-)
<b>000 INFORMACION DE LA MUESTRA</b>						
Fecha y hora de inicio de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	09/07/2018 15:00:00	---
Fecha y hora final de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	10/07/2018 14:10:00	---
<b>003 ENSAYOS FISICOQUIMICOS - Pesaje de Filtro PM 10 Alto Volumen</b>						
Determinación de Peso PM 10 Alto Volumen	17278	ug/mtra	100	---	23230	26
Peso Inicial Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,56036	---
Peso Final Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,58359	---
Código de Filtro Cuarzo PM10	17278	---	---	---	40206276	---
<b>007 ANÁLISIS DE METALES - Metales por ICP-AES - PM 10 Alto Vol</b>						
Plata (Ag)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Aluminio (Al)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	113,5	---
Arsénico (As)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	< 2,000	---
Boro (B)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	3,032	---
Bario (Ba)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	8,264	---
Berilio (Be)	1835	µg/mtra	0,01000	0,10000	< 0,01000	---
Bismuto (Bi)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Calcio (Ca)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	1155	---
Cadmio (Cd)	1835	µg/mtra	0,2000	2,0000	< 0,2000	---
Cobalto (Co)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Cromo (Cr)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	5,753	---
Cobre (Cu)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	31,51	---
Hierro (Fe)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	470,3	---
Potasio (K)	1835	µg/mtra	23,00	230,00	79,09	---
Litio (Li)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	< 4,000	---
Magnesio (Mg)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	80,86	---
Manganeso (Mn)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	16,07	---
Molibdeno (Mo)	1835	µg/mtra	0,5000	5,0000	< 0,5000	---
Sodio (Na)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	177,4	---
Niquel (Ni)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Fósforo (P)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	76,15	---
Plomo (Pb)	1835	ug/m3	2,000	20,000	46,01	---
Antimonio (Sb)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Selenio (Se)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	< 3,000	---
Silicio (Si)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	348,4	---
Estaño (Sn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Estroncio (Sr)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	2,260	---
Titanio (Ti)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Talio (Tl)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Vanadio (V)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Zinc (Zn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	297,4	---

N° ALS LS

Fecha de Muestreo

Hora de Muestreo

Tipo de Muestra

Identificación

354045/2018-1.0

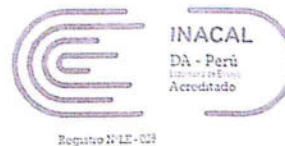
10/07/2018

14:35:00

Calidad de Aire

CA-CC-01

Parámetro	Ref. Mét.	Unidad	LD	LQ	Resultado	Incertidumbre (+/-)
<b>000 INFORMACION DE LA MUESTRA</b>						
Fecha y hora de inicio de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	10/07/2018 14:35:00	---



FDT 001 - 02

## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

N° ALS LS  
Fecha de Muestreo  
Hora de Muestreo  
Tipo de Muestra  
Identificación  
Parámetro

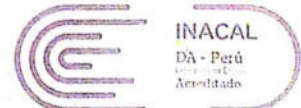
354045/2018-1.0  
10/07/2018  
14:35:00  
Calidad de Aire  
CA-CC-01

Parámetro	Ref. Mét.	Unidad	LD	LQ	Resultado	Incertidumbre (+/-)
Fecha y hora final de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	11/07/2018 14:15:00	---
<b>003 ENSAYOS FISICOQUIMICOS – Pesaje de Filtro PM 10 Alto Volumen</b>						
Determinación de Peso PM 10 Alto Volumen	17278	ug/mtra	100	---	19130	25
Peso Inicial Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,66024	---
Peso Final Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,67937	---
Código de Filtro Cuarzo PM10	17278	---	---	---	40206277	---
<b>007 ANÁLISIS DE METALES - Metales por ICP-AES - PM 10 Alto Vol</b>						
Plata (Ag)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Aluminio (Al)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	115,7	---
Arsénico (As)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	< 2,000	---
Boro (B)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	3,508	---
Bario (Ba)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	8,693	---
Berilio (Be)	1835	µg/mtra	0,01000	0,10000	< 0,01000	---
Bismuto (Bi)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Calcio (Ca)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	1189	---
Cadmio (Cd)	1835	µg/mtra	0,2000	2,0000	< 0,2000	---
Cobalto (Co)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Cromo (Cr)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	4,810	---
Cobre (Cu)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	23,56	---
Hierro (Fe)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	255,8	---
Potasio (K)	1835	µg/mtra	23,00	230,00	85,55	---
Litio (Li)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	< 4,000	---
Magnesio (Mg)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	99,02	---
Manganeso (Mn)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	8,831	---
Molibdeno (Mo)	1835	µg/mtra	0,5000	5,0000	< 0,5000	---
Sodio (Na)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	172,8	---
Níquel (Ni)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Fósforo (P)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	45,37	---
Plomo (Pb)	1835	ug/m3	2,000	20,000	7,960	---
Antimonio (Sb)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Selenio (Se)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	< 3,000	---
Silicio (Si)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	346,4	---
Estaño (Sn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Estroncio (Sr)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	2,050	---
Titanio (Ti)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Talio (Tl)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Vanadio (V)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Zinc (Zn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	41,99	---

N° ALS LS  
Fecha de Muestreo  
Hora de Muestreo  
Tipo de Muestra  
Identificación  
Parámetro

354047/2018-1.0  
11/07/2018  
14:45:00  
Calidad de Aire  
CA-CC-01

Parámetro	Ref. Mét.	Unidad	LD	LQ	Resultado	Incertidumbre (+/-)
<b>000 INFORMACION DE LA MUESTRA</b>						
Fecha y hora de inicio de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	11/07/2018 14:45:00	---
Fecha y hora final de Muestreo PM10*	17174	---	---	---	12/07/2018 13:55:00	---
<b>003 ENSAYOS FISICOQUIMICOS – Pesaje de Filtro PM 10 Alto Volumen</b>						
Determinación de Peso PM 10 Alto Volumen	17278	ug/mtra	100	---	13970	24
Peso Inicial Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,43645	---
Peso Final Filtro Cuarzo PM 10 Alto Volumen	17278	g	---	---	4,45042	---
Código de Filtro Cuarzo PM10	17278	---	---	---	40206278	---
<b>007 ANÁLISIS DE METALES - Metales por ICP-AES - PM 10 Alto Vol</b>						



## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

N° ALS LS  
Fecha de Muestreo  
Hora de Muestreo  
Tipo de Muestra  
Identificación

354047/2018-1.0  
11/07/2018  
14:45:00  
Calidad de Aire  
CA-CC-01

Parámetro	Ref. Mét.	Unidad	LD	LQ	Resultado	Incertidumbre (+/-)
Plata (Ag)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Aluminio (Al)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	106,2	---
Arsénico (As)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	< 2,000	---
Boro (B)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	1,770	---
Bario (Ba)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	7,195	---
Berilio (Be)	1835	µg/mtra	0,01000	0,10000	< 0,01000	---
Bismuto (Bi)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Calcio (Ca)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	911,1	---
Cadmio (Cd)	1835	µg/mtra	0,2000	2,0000	< 0,2000	---
Cobalto (Co)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Cromo (Cr)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	13,39	---
Cobre (Cu)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	17,45	---
Hierro (Fe)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	265,5	---
Potasio (K)	1835	µg/mtra	23,00	230,00	40,07	---
Litio (Li)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	< 4,000	---
Magnesio (Mg)	1835	µg/mtra	4,000	40,000	67,65	---
Manganeso (Mn)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	7,552	---
Molibdeno (Mo)	1835	µg/mtra	0,5000	5,0000	< 0,5000	---
Sodio (Na)	1835	µg/mtra	9,00	90,00	224,5	---
Niquel (Ni)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Fósforo (P)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	115,5	---
Plomo (Pb)	1835	µg/m3	2,000	20,000	8,987	---
Antimonio (Sb)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Selenio (Se)	1835	µg/mtra	3,000	30,000	< 3,000	---
Silicio (Si)	1835	µg/mtra	2,000	20,000	313,1	---
Estaño (Sn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Estroncio (Sr)	1835	µg/mtra	0,3000	3,0000	1,402	---
Titanio (Ti)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	< 0,4000	---
Talio (Tl)	1835	µg/mtra	1,500	15,000	< 1,500	---
Vanadio (V)	1835	µg/mtra	1,000	10,000	< 1,000	---
Zinc (Zn)	1835	µg/mtra	0,4000	4,0000	45,91	---

### Observaciones

(\* Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL - DA.

LD: Límite de detección.

+/-: Símbolo que denota la definición del intervalo de confianza en el cual se encuentra inmerso el valor reportado.

Valores de incertidumbre altos respecto al valor reportado, se dan para concentraciones cuyo orden de magnitud es próximo al límite de cuantificación.

Si el valor de Incertidumbre es expresado como:

NE = No estimable, para concentraciones menores al límite de cuantificación, en los cuales no se puede asegurar la exactitud.

0 = atribuido a incertidumbres cuyo valor en cifras significativas es menor al límite de detección.

Procedencia de la muestra: La Oroya - Yauli - Junín

### CONTROLES DE CALIDAD

#### Control Blancos

Parámetro	LD	LQ	Unidad	Resultado	Fecha de Análisis
Aluminio (Al)	2,0	20,0	µg/mtra	< 2,0	27/07/2018
Antimonio (Sb)	1,5	15,0	µg/mtra	< 1,5	27/07/2018
Arsénico (As)	2,0	20,0	µg/mtra	< 2,0	27/07/2018
Bario (Ba)	0,3	3,0	µg/mtra	< 0,3	27/07/2018
Berilio (Be)	0,01	0,10	µg/mtra	< 0,01	27/07/2018
Bismuto (Bi)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Boro (B)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Cadmio (Cd)	0,2	2,0	µg/mtra	< 0,2	27/07/2018
Calcio (Ca)	9,0	90,0	µg/mtra	< 9,0	27/07/2018



## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

Parámetro	LD	LQ	Unidad	Resultado	Fecha de Análisis
Cobalto (Co)	0,4	4,0	µg/mtra	< 0,4	27/07/2018
Cobre (Cu)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Cromo (Cr)	0,4	4,0	µg/mtra	< 0,4	27/07/2018
Estaño (Sn)	0,4	4,0	µg/mtra	< 0,4	27/07/2018
Estroncio (Sr)	0,3	3,0	µg/mtra	< 0,3	27/07/2018
Fósforo (P)	1,5	15,0	µg/mtra	< 1,5	27/07/2018
Hierro (Fe)	3,0	30,0	µg/mtra	< 3,0	27/07/2018
Litio (Li)	4,0	40,0	µg/mtra	< 4,0	27/07/2018
Magnesio (Mg)	4,0	40,0	µg/mtra	< 4,0	27/07/2018
Manganeso (Mn)	1,5	15,0	µg/mtra	< 1,5	27/07/2018
Molibdeno (Mo)	0,5	5,0	µg/mtra	< 0,5	27/07/2018
Niquel (Ni)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Plata (Ag)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Plomo (Pb)	2,0	20,0	µg/mtra	< 2,0	27/07/2018
Potasio (K)	23	230	µg/mtra	< 23	27/07/2018
Selenio (Se)	3,0	30,0	µg/mtra	< 3,0	27/07/2018
Silicio (Si)	2,0	20,0	µg/mtra	< 2,0	27/07/2018
Sodio (Na)	9,0	90,0	µg/mtra	< 9,0	27/07/2018
Talio (Tl)	1,5	15,0	µg/mtra	< 1,5	27/07/2018
Titanio (Ti)	0,4	4,0	µg/mtra	< 0,4	27/07/2018
Vanadio (V)	1,0	10,0	µg/mtra	< 1,0	27/07/2018
Zinc (Zn)	0,4	0,4	µg/mtra	< 0,4	27/07/2018

### Control Estandar

Parámetro	% Recuperación	Límites de Recuperación (%)	Fecha de Análisis
Aluminio (Al)	97,81	80-120	27/07/2018
Antimonio (Sb)	98,53	80-120	27/07/2018
Arsénico (As)	105,7	80-120	27/07/2018
Bario (Ba)	100,3	80-120	27/07/2018
Berilio (Be)	98,66	80-120	27/07/2018
Bismuto (Bi)	106,3	80-120	27/07/2018
Boro (B)	99,32	80-120	27/07/2018
Cadmio (Cd)	102,1	80-120	27/07/2018
Calcio (Ca)	104,5	80-120	27/07/2018
Cobalto (Co)	101,3	80-120	27/07/2018
Cobre (Cu)	96,61	80-120	27/07/2018
Cromo (Cr)	100,4	80-120	27/07/2018
Estaño (Sn)	100,5	80-120	27/07/2018
Estroncio (Sr)	102,8	80-120	27/07/2018
Fósforo (P)	97,89	80-120	27/07/2018
Hierro (Fe)	108,8	80-120	27/07/2018
Litio (Li)	93,16	80-120	27/07/2018
Magnesio (Mg)	100,6	80-120	27/07/2018
Manganeso (Mn)	98,64	80-120	27/07/2018
Molibdeno (Mo)	99,54	80-120	27/07/2018
Niquel (Ni)	103,2	80-120	27/07/2018
Plata (Ag)	97,11	80-120	27/07/2018
Plomo (Pb)	103,3	80-120	27/07/2018
Potasio (K)	85,69	80-120	27/07/2018
Selenio (Se)	107,8	80-120	27/07/2018
Silicio (Si)	100,6	80-120	27/07/2018
Sodio (Na)	85,53	80-120	27/07/2018
Talio (Tl)	100,3	80-120	27/07/2018
Titanio (Ti)	105,2	80-120	27/07/2018
Vanadio (V)	97,78	80-120	27/07/2018
Zinc (Zn)	104,0	80-120	27/07/2018

LD = Límite de detección.

Las fechas de ejecución del análisis para los ensayos realizados en las instalaciones del laboratorio, se refiere a las fechas indicadas en las tablas de Controles de Calidad. No Aplica para ensayos tercerizados.



## INFORME DE ENSAYO: 39810/2018

### DESCRIPCION Y UBICACION GEOGRAFICA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Muestreo	Resp.del Muestreo	Tipo de Muestra	Fecha de Recepción	Fecha de Muestreo	Ubicación Geográfica UTM WGS84	Zona	Condición de la muestra	Descripción de la Estación de Muestreo
CA-CC-01	Ciente	Calidad de Aire	24/07/2018	09/07/2018	---	---	Proporcionado por el cliente	Reservado por el cliente
CA-CC-01	Ciente	Calidad de Aire	24/07/2018	10/07/2018	---	---	Proporcionado por el cliente	Reservado por el cliente
CA-CC-01	Ciente	Calidad de Aire	24/07/2018	11/07/2018	---	---	Proporcionado por el cliente	Reservado por el cliente

### REFERENCIA DE LOS METODOS DE ENSAYO

(\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL - DA

Ref.	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Descripción
17278	AQP	Determinación de Peso: PM10 Alto Volumen (Sin Muestreo) (filtro cuarzo)	EPA/625/R-96/010a - Compendium Method IO-3.1, Item 4 y 5 (excepto 5.1.1, 5.2.3.7 y 5.3), June 1999 - (Validado) - No Incluye Muestreo	Reference Selection, Preparation and Extraction of Filter Material - PM 10 Alto volumen
1835	AQP	Metales Filtros High Vol PM10	EPA IO-3.4 - 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy.

### CÓDIGOS DE AUTENTICIDAD DEL INFORME DE ENSAYO

ALS LS Perú S.A.C. asegura a sus clientes una completa autenticidad del Informe de Ensayo 39810/2018, para que este informe pueda ser verificado en su totalidad. Para comprobar la autenticidad de los mismos en la base de datos de ALS LS Perú S.A.C., visitar el sitio Web [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com) e introducir los siguientes códigos de autenticidad que se detallan a continuación:

Estación de Muestreo	N° ALS LS	Código único de Autenticidad
CA-CC-01	354044/2018-1.0	usttnrp&3440453
CA-CC-01	354045/2018-1.0	litttnrp&3540453
CA-CC-01	354047/2018-1.0	mttnrp&3740453

ALS LS Perú S.A.C. asegurando la marca y prestigio de su empresa.

### COMENTARIOS

Las fechas de ejecución del análisis para los ensayos realizados en campo (Análisis en Campo) corresponden a las fechas de muestreo.

AQP: Av. Dolores 167 - Jose Luis Bustamante y Rivero - Arequipa.

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency.

"SM": Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

"ASTM": American Society for Testing and Materials.

El presente documento es redactado íntegramente en ALS LS Perú S.A.C., su alteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial del presente informe, salvo autorización escrita de ALS LS Perú S.A.C.; sólo es válido para las muestras referidas en el presente informe.

El lote de muestras que incluye el presente informe será descartado a los 30 días calendario de haber ingresado la muestra al laboratorio.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

14926 39807/2018

**CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AIRE**

FOR\_DEFA\_003 Versión 01 PÁGINA 06

TDR N°: 1449-2018

CUC N°: 006-7-2018-401

UBICACIÓN: **Simón Bolívar**

Distrito: **Simón Bolívar**

Provincia: **Pasco**

Departamento: **Pasco**

Enviado por: **Raphael Aliaga Martínez**

Fecha: **11-07-18**

Medio de Envío:  Agencia  Aerolínea  Privado  Otro

Horario: **16:00**

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	INICIO		FINAL		DATOS DEL MUESTREO											DATOS DEL FILTRO		
		FECHA (DD/MM/AA)	HORA	FECHA (DD/MM/AA)	HORA	PM 10	PM 2.5	PM 10	PM 2.5	OTROS	Benzeno	HCT	Héxano	HCT	VOCs	HCNM	Metileno		
354026	CA-SB-01	10-07-18	16:00	10-07-18	16:00	X												40206280	
354027	CA-SB-01	10-07-18	16:30	11-07-18	16:30	X												40206281	
354028	CA-SB-01	11-07-18	16:50	12-07-18	16:50	X												40206282	

**PARÁMETROS METEOROLÓGICOS** (Marcar con "X")

Humedad  Viento (Dirección del Viento)  Temperatura  Rotación  Presión

**PARÁMETROS METEOROLÓGICOS** (Marcar con "X")

Humedad  Viento (Dirección del Viento)  Temperatura  Rotación  Presión

**CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA LAS SOLUCIONES CAPTADORAS**

Envases adecuados y en buen estado  SI  NO

Con Ice pack  SI  NO

Dentro del tiempo de vida útil  SI  NO

**PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN LABORATORIO**

Fecha de Recepción: **24-07-2018**

Horario de Recepción: **11:52**

Recibido por: **ENZO**

Firma: *[Firma]*

**RECEPCIÓN DE MUESTRAS**

ALSLIS Peru S.A

La conformidad de lo enviado se emite en la notificación Automática

**OBSERVACIONES GENERALES**

RESPONSABLE 1: **Raphael Aliaga Martínez**

RESPONSABLE 2: **Raphael Aliaga Martínez**

LIDER DE GRUPO: **Raphael Aliaga Martínez**



**INFORME DE ENSAYO**  
**N° SEP1164.R18**

**SOLICITANTE :** ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

**DOMICILIO LEGAL :** Av. Faustino Sanchez Carrion N° 603  
Jesus Maria, Lima

**SOLICITADO POR :** Dirección de Evaluación Ambiental

**SOLICITUD DE SERVICIO AMBIENTAL:** SSA N° 419-18

**REFERENCIA :** CUC: 0012-9-2018-401  
R. S. N°: 1785-2018  
La Oroya / Yauli / Junin  
Monitoreo Calidad de Aire

**FECHA DE MUESTREO :** 2018/09/03 al 2018/09/06

**PROTOCOLO :** --

**TIPO DE MUESTRA:** Filtro

**NÚMERO DE MUESTRAS :** 3

**PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS :** Filtro de Cuarzo de 8"x10"

**CONDICIÓN DE LAS MUESTRAS :  
RECEPCIONADAS** Muestras en buenas condiciones para los análisis solicitados.

**FECHA DE RECEPCIÓN :** viernes, 14 de septiembre de 2018

**IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS :** Según se indica

**FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO :** 2018-09-14 al 2018-09-21

**FECHA DE REPORTE :** viernes, 21 de septiembre de 2018

**PERIODO DE CUSTODIA :** Hasta un mes. De acuerdo a las recomendaciones de la metodología o norma empleada.

  
**EDGAR NINA VELÁSQUEZ**  
Jefe Ambiental  
CQP. 729

Lima, 24 de septiembre de 2018

"Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin autorización escrita de CERTIMIN S.A."  
"Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce".  
Los resultados corresponden a las muestras indicadas.

**RESULTADOS**

Muestras		Elementos									
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Detección ID	MON0000 Fecha Monitoreo	MON0000 Tipo Muestra	MA0216 Peso. Inicial* g	MA0216 Peso. Final* g	MA0216 Determinación de Peso: PM10_AV µg/Muestra 5582 1229	MA0216 Determinación de Peso: PM10_AV µg/Muestra	Incertidumbre de Peso: PM10_AV µg/Muestra	MA1510 Plata µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Ag µg/Muestra	
1	CA-CC-01	Inicio: 2018-09-03 18:30 Fin: 2018-09-04 18:00	Aire	3.5450	3.5673	22300	2248	2248	<1	--	
2	CA-CC-01	Inicio: 2018-09-04 18:05 Fin: 2018-09-05 17:35	Aire	3.5031	3.5270	23900	2262	2262	<1	--	
3	CA-CC-01	Inicio: 2018-09-05 17:40 Fin: 2018-09-06 17:10	Aire	3.5497	3.5709	21200	2238	2238	<1	--	

Muestras proporcionadas por el cliente.

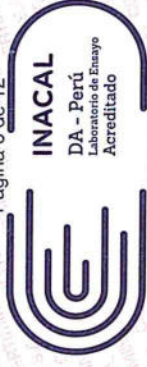
N°	Muestras	Elementos										
		MA1510 Al* Aluminio µg/Muestra 20 7	Incertidumbre Al µg/Muestra	MA1510 As* Arsenico µg/Muestra 9 3	Incertidumbre As µg/Muestra	MA1510 Ba* Bario µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Ba µg/Muestra	MA1510 Be* Berilio µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Be µg/Muestra	MA1510 Bi* Bismuto µg/Muestra 350 117	Incertidumbre Bi µg/Muestra	MA1510 B* Boro µg/Muestra 10 3
1	CA-CC-01	<20	--	<9	--	<1	--	<1	--	<350	--	<10
2	CA-CC-01	118	19	<9	--	10	0.2	<1	--	<350	--	16
3	CA-CC-01	123	19	<9	--	13	0.3	<1	--	<350	--	<10

Muestras		Elementos										
N°	Código de Servicio Elemento Nombre de Análisis Unidad Límite de Detección LD	Incertidumbre B µg/Muestra	MA1510 Ca* Calcio µg/Muestra	Incertidumbre Ca µg/Muestra	MA1510 Cd* Cadmio µg/Muestra	Incertidumbre Cd µg/Muestra	MA1510 Co* Cobalto µg/Muestra	Incertidumbre Co µg/Muestra	MA1510 Cr* Cromo µg/Muestra	Incertidumbre Cr µg/Muestra	MA1510 Cu* Cobre µg/Muestra	Incertidumbre Cu µg/Muestra
1	CA-CC-01	--	<40 40 13	--	<2 2 1	--	<6 6 2	--	<4 4 1	--	<5 5 2	--
2	CA-CC-01	3	1148	59	<2	--	<6	--	14	2	25	2
3	CA-CC-01	--	1550	79	<2	--	<6	--	23	4	18	2

N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Detección LD	Elementos										
		MA1510 Fe* Fierro µg/Muestra 15 5	Incertidumbre Fe µg/Muestra	MA1510 K* Potasio µg/Muestra 75 25	Incertidumbre K µg/Muestra	MA1510 Hg* Mercurio µg/Muestra 20 6.7	Incertidumbre Hg µg/Muestra	MA1510 Li* Litio µg/Muestra 2 0.7	Incertidumbre Li µg/Muestra	MA1510 Mg* Magnesio µg/Muestra 9 3	Incertidumbre Mg µg/Muestra	MA1510 Mn* Manganeso µg/Muestra 2 0.7
1	CA-CC-01	<15	--	<75	--	<20	--	<2	--	<9	--	<2
2	CA-CC-01	290	31	278	35	<20	--	<2	6	113	6	10
3	CA-CC-01	353	38	236	30	<20	--	<2	7	129	7	13

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO  
DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE-022

Página 6 de 12



INFORME DE ENSAYO  
N° SEP1164.R18

Registro N° LE-022



Muestras		Elementos										
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Detección LD	Incertidumbre Mn µg/Muestra	MA1510 Mo* Molibdeno µg/Muestra	Incertidumbre Mo µg/Muestra	MA1510 Na* Sodio µg/Muestra	Incertidumbre Na µg/Muestra	MA1510 Ni* Niquel µg/Muestra	Incertidumbre Ni µg/Muestra	MA1510 P* Fósforo µg/Muestra	Incertidumbre P µg/Muestra	MA1510 Pb* Plomo µg/Muestra	Incertidumbre Pb µg/Muestra
1	CA-CC-01	--	<3 1	--	12 2.7	1	<5 1.7	--	<35 11.7	--	<12 4	--
2	CA-CC-01	0.4	<3	--	188	20	<5	--	<35	--	<12	--
3	CA-CC-01	1	<3	--	212	23	<5	--	<35	--	<12	--

\*EL USO INDEBIDO DE ESTE INFORME DE ENSAYO CONSTITUTE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY, POR LA AUTORIDAD COMPETENTE\*

Muestras		Elementos										
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Detección Ld	MA1510 Sb* Antimonio µg/Muestra 9 3	Incertidumbre Sb µg/Muestra	MA1510 Se* Selenio µg/Muestra 55 18	Incertidumbre Se µg/Muestra	MA1510 Si* Silicio µg/Muestra 60 20	Incertidumbre Si µg/Muestra	MA1510 Sn* Estaño µg/Muestra 15 5	Incertidumbre Sn µg/Muestra	MA1510 Sr* Estroncio µg/Muestra 0.3 0.1	Incertidumbre Sr µg/Muestra	MA1510 Ti* Titanio µg/Muestra 1 0.3
1	CA-CC-01	<9	--	<55	--	<60	--	<15	--	<0.3	--	<1
2	CA-CC-01	<9	--	<55	--	703	108	<15	--	4.1	0.8	3
3	CA-CC-01	<9	--	<55	--	464	74	<15	--	5.1	1	3

N°	Muestras	Elementos						
		Incertidumbre Ti µg/Muestra	MA1510 Tl* Tallo µg/Muestra	Incertidumbre Tl µg/Muestra	MA1510 V* Vanadio µg/Muestra	Incertidumbre V µg/Muestra	MA1510 Zn* Zinc µg/Muestra	Incertidumbre Zn µg/Muestra
1	CA-CC-01	--	<60	--	<2.5	--	<45	--
2	CA-CC-01	0.1	<60	--	<2.5	--	66	7
3	CA-CC-01	0.1	<60	--	<2.5	--	60	6

**CONTROL DE CALIDAD**

N°	Muestras QC		Elementos													
	Codigo de Servicio	Elemento	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216	MA0216
	Limite de Detección ID	Unidad	Peso. Inicial*	Peso. Final*	Determinación de Peso: PM10_AV	Ag*	Al*	As*	Ba*	Be*	Bi*	B*	Bi*	B*	B*	B*
			g	g	5582	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra	µg/Muestra
1	Adición (% Recup.)		--	--	--	93.8	115.1	105.3	111.1	105.3	--	105.3	--	105.3	105.3	105.3
2	Adición Rango (%)		--	--	--	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	--	75.0 - 125.0	--	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0
3	STD - Recuperación Obtenido (%)		--	--	--	114.4	105.6	117.8	116.1	115.8	109.4	113.3	109.4	113.3	113.3	113.3
4	STD - Rango (%)		--	--	--	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0
5	CA-CC-01 (Original)		--	--	--	<1	118	<9	10	<1	<350	16	<350	<350	16	16
6	CA-CC-01 (Dup)		--	--	--	<1	117	<9	10	<1	<350	16	<350	<350	16	16
7	CA-CC-01 (Original)		3.5497	3.5709	21200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	CA-CC-01 (Dup)		3.5497	3.5705	20800	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	Blanco		--	--	--	<1	<20	<9	<1	<1	<350	<10	<350	<350	<10	<10

Muestras QC		Elementos												
N°	Codigo de Servicio Elemento Unidad Limite de Detección ID	MA1510 Ca* µg/Muestra 40	MA1510 Cd* µg/Muestra 2	MA1510 Co* µg/Muestra 6	MA1510 Cr* µg/Muestra 4	MA1510 Cu* µg/Muestra 5	MA1510 Fe* µg/Muestra 1.5	MA1510 K* µg/Muestra 75	MA1510 Hg* µg/Muestra 20	MA1510 Li* µg/Muestra 2	MA1510 Mg* µg/Muestra 9	MA1510 Mn* µg/Muestra 2	MA1510 Mo* µg/Muestra 3	MA1510 Na* µg/Muestra 8
1	Adición (% Recup.)	111.6 75.0 - 125.0	107.1 75.0 - 125.0	107.6 75.0 - 125.0	110.7 75.0 - 125.0	115.1 75.0 - 125.0	106.7 75.0 - 125.0	96.0 75.0 - 125.0	98.7 75.0 - 125.0	107.6 75.0 - 125.0	116.4 75.0 - 125.0	108.4 75.0 - 125.0	108.9 75.0 - 125.0	84.9 75.0 - 125.0
2	Adición Rango (%)	101.1 80.0-120.0	117.2 80.0-120.0	116.4 80.0-120.0	116.4 80.0-120.0	118.1 80.0-120.0	116.1 80.0-120.0	112.5 80.0-120.0	113.6 80.0-120.0	116.4 80.0-120.0	116.9 80.0-120.0	113.6 80.0-120.0	109.4 80.0-120.0	119.2 80.0-120.0
3	STD - Recuperación Obtenido (%)	1148	<2	<6	14	25	290	278	<20	<2	113	10	<3	188
4	STD - Rango (%)	1110	<2	<6	14	25	291	279	<20	<2	113	10	<3	185
5	CA-CC-01 (Original)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	CA-CC-01 (Dup)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	CA-CC-01 (Original)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	CA-CC-01 (Dup)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Blanco	<40	<2	<6	<4	<5	<15	<75	<20	<2	<9	<2	<3	<8

Muestras QC		Elementos												
N°	Codigo de Servicio Elemento Unidad Limite de Detección LD	MA1510 Ni* µg/Muestra 5	MA1510 P* µg/Muestra 35	MA1510 Pb* µg/Muestra 12	MA1510 Sb* µg/Muestra 9	MA1510 Se* µg/Muestra 55	MA1510 Si* µg/Muestra 60	MA1510 Sn* µg/Muestra 15	MA1510 Sr* µg/Muestra 0.3	MA1510 Ti* µg/Muestra 1	MA1510 Tl* µg/Muestra 60	MA1510 V* µg/Muestra 2.5	MA1510 Zn* µg/Muestra 45	
1	Adición (% Recup.)	107.1	94.7	104.0	106.7	108.9	119.6	107.6	107.2	96.4	96.9	105.3	103.1	
2	Adición Rango (%)	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	
3	STD - Recuperación Obtenido (%)	119.2	109.4	111.4	111.4	116.9	119.7	107.2	112.0	105.3	114.2	114.3	116.4	
4	STD - Rango (%)	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	
5	CA-CC-01 (Original)	<5	<35	<12	<9	<55	703	<15	4.1	3	<60	<2.5	66	
6	CA-CC-01 (Dup)	<5	<35	<12	<9	<55	702	<15	4.0	3	<60	<2.5	67	
7	CA-CC-01 (Original)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8	CA-CC-01 (Dup)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9	Blanco	<5	<35	<12	<9	<55	<60	<15	<0.3	<1	<60	<2.5	<45	

## MÉTODOS DE ENSAYO Y CÓDIGOS DE SERVICIO

N°	Anelito	Denominación	Descripción	
			Cod. Serv	(1) Norma o Referencia
1	Determinación de Peso: PM10_AV	Determinación de Peso: Filtro PM10 Alto Volumen	MA0216	IC-MA-95 Rev.02 (Validado) 2017. Determinación de Peso: Filtro M10 y PM2.5 Alto Volumen
2	Metales por ICP OES Filtro PM10 Alto Volumen *	Metales por ICP OES Filtro PM10 Alto Volumen	MA1510	EPA Compendium Method IO-3 4 Revision 1999, Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma(ICP) Spectroscopy.Excepto Muestreo

(\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

- (1) SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
 APHA : American Public Health Association.  
 AWWA: American Water Works Association.  
 WEF : Water Environment Federation.  
 EPA : Environmental Protection Agency.  
 ASTM: American Society for Testing and Materials.  
 ISO: International Organization for Standardization.  
 NTP: Norma Técnica Peruana.  
 NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health.



## INFORME DE ENSAYO N° OCT1106.R18

<b>SOLICITANTE :</b>	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
<b>DOMICILIO LEGAL :</b>	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 Jesús María, Lima
<b>SOLICITADO POR :</b>	Dirección de Evaluación Ambiental
<b>SOLICITUD DE SERVICIO AMBIENTAL:</b>	SSA N° 483-18
<b>REFERENCIA :</b>	CUC: 0005-10-2018-401 R.S. N°: 2004-2018 La Oroya / Yauli / Junin Monitoreo Calidad de Aire
<b>FECHA DE MUESTREO :</b>	2018/10/02 al 2018/10/05
<b>PROTOCOLO :</b>	--
<b>TIPO DE MUESTRA:</b>	Filtro
<b>NÚMERO DE MUESTRAS :</b>	3
<b>PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS :</b>	Filtro de Cuarzo de 8"x10"
<b>CONDICIÓN DE LAS MUESTRAS : RECEPCIONADAS</b>	Muestras en buenas condiciones para los análisis solicitados.
<b>FECHA DE RECEPCIÓN :</b>	jueves, 11 de octubre de 2018
<b>IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS :</b>	Según se indica
<b>FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO :</b>	2018-10-11 al 2018-10-17
<b>FECHA DE REPORTE :</b>	miércoles, 17 de octubre de 2018
<b>PERIODO DE CUSTODIA :</b>	Hasta un mes. De acuerdo a las recomendaciones de la metodología o norma empleada.

  
**EDGAR NINA VELASQUEZ**  
Jefe Ambiental  
CQP. 729

Lima, 17 de octubre de 2018

"Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin autorización escrita de CERTIMIN S.A."

"Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce".

Los resultados corresponden a las muestras indicadas.

**RESULTADOS**

Muestras		Elementos						
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación LC Limite de Detección LD	MON0000 Fecha Monitoreo	MON0000 Tipo Muestra	MA1000 Codigo de Filtro*	MA0216 Peso. Inicial* PM10 g	MA0216 Peso. Final* PM10 g	MA0216 Determinación de Peso: PM10_AV Determinación de Peso: PM10_AV µg/Muestra 5582 1229	Incertidumbre Determinación de Peso: PM10_AV µg/Muestra 2262
1	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-02 14:40 Fin: 2018-10-03 13:40	Filtro	0796A.R18	3.2122	3.2361	23900	2262
2	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-03 14:05 Fin: 2018-10-04 13:05	Filtro	0797A.R18	3.2225	3.2515	29000	2302
3	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-04 13:35 Fin: 2018-10-05 12:37	Filtro	0798A.R18	3.2272	3.2474	20200	2229

Muestras proporcionadas por el cliente.

**RESULTADOS**

Muestras		Elementos						
N°	Código de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación LC Limite de Detección LD	MON0000 Fecha Monitoreo	MON0000 Tipo Muestra	MA1000 Codigo de Filtro* PM10	MA0216 Peso. Inicial* PM10 g	MA0216 Peso. Final* PM10 g	MA0216 Determinación de Peso: PM10_AV Determinación de Peso: PM10_AV pg/Muestra 5582 1229	Incertidumbre Determinación de Peso: PM10_AV pg/Muestra 2262
1	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-02 14:40 Fin: 2018-10-03 13:40	Filtro	0796A.R18	3.2122	3.2361	23900	2262
2	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-03 14:05 Fin: 2018-10-04 13:05	Filtro	0797A.R18	3.2225	3.2515	29000	2302
3	CA-CC-01	Inicio: 2018-10-04 13:35 Fin: 2018-10-05 12:37	Filtro	0798A.R18	3.2272	3.2474	20200	2229

Muestras proporcionadas por el cliente.

Muestras		Elementos										
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación IC Limite de Detección LD	MA1510 Ag* Plata µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Ag µg/Muestra	MA1510 Al* Aluminio µg/Muestra 20 7	Incertidumbre Al µg/Muestra	MA1510 As* Arsenico µg/Muestra 9 3	Incertidumbre As µg/Muestra	MA1510 Ba* Bario µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Ba µg/Muestra	MA1510 Be* Berilio µg/Muestra 1 0.3	Incertidumbre Be µg/Muestra	MA1510 Bi* Bismuto µg/Muestra 350 117
1	CA-CC-01	<1	--	52	8	<9	--	8	0.2	<1	--	<350
2	CA-CC-01	<1	--	75	12	<9	--	9	0.2	<1	--	<350
3	CA-CC-01	<1	--	70	11	<9	--	7	0.1	<1	--	<350

Elementos

N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación IC Limite de Detección ID	Elementos										
		Incertidumbre Bi µg/Muestra	MA1510 B* Boro µg/Muestra 10 3	Incertidumbre B µg/Muestra	MA1510 Ca* Calcio µg/Muestra 40 13	Incertidumbre Ca µg/Muestra	MA1510 Cd* Cadmio µg/Muestra 2 1	Incertidumbre Cd µg/Muestra	MA1510 Co* Cobalto µg/Muestra 6 2	Incertidumbre Co µg/Muestra	MA1510 Cr* Cromo µg/Muestra 4 1	Incertidumbre Cr µg/Muestra
1	CA-CC-01	--	<10	--	1061	55	<2	--	<6	--	26	4
2	CA-CC-01	--	<10	--	1382	71	<2	--	<6	--	46	7
3	CA-CC-01	--	<10	--	1392	71	<2	--	<6	--	30	5

N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación IC Limite de Detección LD	Elementos										
		MA1510 Cu* Cobre µg/Muestra	Incertidumbre Cu µg/Muestra	MA1510 Fe* Hierro µg/Muestra	Incertidumbre Fe µg/Muestra	MA1510 K* Potasio µg/Muestra	Incertidumbre K µg/Muestra	MA1510 Hg* Mercurio µg/Muestra	Incertidumbre Hg µg/Muestra	MA1510 Li* Litio µg/Muestra	Incertidumbre Li µg/Muestra	MA1510 Mg* Magnesio µg/Muestra
1	CA-CC-01	49	5	301	32	121	16	<20	--	<2	--	84
2	CA-CC-01	21	2	489	53	166	21	<20	--	<2	--	94
3	CA-CC-01	18	2	322	35	128	16	<20	--	<2	--	54

Elementos

N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación IC Limite de Detección LD	Elementos									
		Incertidumbre Mg µg/Muestra	MA1510 Mn* Manganeso µg/Muestra	Incertidumbre Mn µg/Muestra	MA1510 Mo* Molibdeno µg/Muestra	Incertidumbre Mo µg/Muestra	MA1510 Na* Sodio µg/Muestra	Incertidumbre Na µg/Muestra	MA1510 Ni* Niquel µg/Muestra	Incertidumbre Ni µg/Muestra	MA1510 P* Fósforo µg/Muestra
1	CA-CC-01	4	8 0.7	0.3	<3 1	--	129 2.7	14	<5	<35 11.7	--
2	CA-CC-01	5	12	0.5	<3	--	253	27	<5	<35	--
3	CA-CC-01	3	7	0.3	<3	--	103	11	<5	<35	--

Muestras		Elementos										
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación LC Limite de Detección LD	MA1510 Pb* Plomo µg/Muestra 12 4	Incertidumbre Pb µg/Muestra	MA1510 Sb* Antimonio µg/Muestra 9 3	Incertidumbre Sb µg/Muestra	MA1510 Se* Selenio µg/Muestra 55 18	Incertidumbre Se µg/Muestra	MA1510 Si* Silicio µg/Muestra 60 20	Incertidumbre Si µg/Muestra	MA1510 Sn* Estaño µg/Muestra 15 5	Incertidumbre Sn µg/Muestra	MA1510 Sr* Estroncio µg/Muestra 0.3 0.1
1	CA-CC-01	<12	--	<9	--	<55	--	542	85	<15	--	2.9
2	CA-CC-01	<12	--	<9	--	<55	--	546	86	<15	--	3.3
3	CA-CC-01	<12	--	<9	--	<55	--	635	99	<15	--	3.6

Muestras		Elementos									
N°	Codigo de Servicio Elemento Nombre de Analito Unidad Limite de Cuantificación IC Limite de Detección ID	Incertidumbre Sr µg/Muestra	MA1510 Ti* Titanio µg/Muestra	Incertidumbre Ti µg/Muestra	MA1510 Ti* Talio µg/Muestra	Incertidumbre Ti µg/Muestra	MA1510 V* Vanadio µg/Muestra	Incertidumbre V µg/Muestra	MA1510 Zn* Zinc µg/Muestra	Incertidumbre Zn µg/Muestra	
1	CA-CC-01	0.6	2 0.3	0.04	<60	--	<2.5	--	<45	--	
2	CA-CC-01	0.6	2	0.04	<60	--	<2.5	--	<45	--	
3	CA-CC-01	0.7	1	0.02	<60	--	<2.5	--	<45	--	



N°	Codigo de Servicio Elemento Unidad Limite de Cuantificación LC	Elementos												
		MA1510 Ca* µg/Muestra 40	MA1510 Cd* µg/Muestra 2	MA1510 Co* µg/Muestra 6	MA1510 Cr* µg/Muestra 4	MA1510 Cu* µg/Muestra 5	MA1510 Fe* µg/Muestra 15	MA1510 K* µg/Muestra 75	MA1510 Hg* µg/Muestra 20	MA1510 Li* µg/Muestra 2	MA1510 Mg* µg/Muestra 9	MA1510 Mn* µg/Muestra 2	MA1510 Mo* µg/Muestra 3	MA1510 Na* µg/Muestra 8
1	Adición (% Recup.)	117	102	101	109	97.8	125	100.0	92.9	103	96.9	100	111	107
2	Adición Rango (%)	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0
3	STD - Recuperación Obtenido (%)	104	102	102	102	104	101	102	101	100	103	101	105	102
4	STD - Rango (%)	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0
5	CA-CC-01 (Original)	1382	<2	<6	46	21	489	166	<20	<2	94	12	<3	253
6	CA-CC-01 (Dup)	1385	<2	<6	46	20	490	164	<20	<2	95	12	<3	256
7	CA-CC-01 (Original)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	CA-CC-01 (Dup)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Blanco	<40	<2	<6	<4	<5	<15	<75	<20	<2	<9	<2	<3	<8



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE-022**



**INFORME DE ENSAYO  
N° OCT1106.R18**

Registro N°LE -022

EL USO INDEBIDO DE ESTE INFORME DE ENSAYO CONSTITUTE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY, POR LA AUTORIDAD COMPETENTE

N°	Codigo de Servicio Elemento Unidad	Elementos													
		MA1510 Ni* µg/Muestra 5	MA1510 P* µg/Muestra 35	MA1510 Pb* µg/Muestra 12	MA1510 Sb* µg/Muestra 9	MA1510 Se* µg/Muestra 55	MA1510 Si* µg/Muestra 60	MA1510 Sn* µg/Muestra 15	MA1510 Sr* µg/Muestra 0.3	MA1510 Ti* µg/Muestra 1	MA1510 Tl* µg/Muestra 60	MA1510 V* µg/Muestra 2.5	MA1510 Zn* µg/Muestra 45		
1	Adición (% Recup.)	107	93.8	99.1	110	103	117	109	100.0	110	98.7	100	104		
2	Adición Rango (%)	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0	75.0 - 125.0		
3	STD - Recuperación Obtenido (%)	107	95.0	98.6	103	101	108	98.6	99.9	117	93.1	101	94.2		
4	STD - Rango (%)	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0	80.0-120.0		
5	CA-CC-01 (Original)	<5	<35	<12	<9	<55	546	<15	3.3	2	<60	<2.5	<45		
6	CA-CC-01 (Dup)	<5	<35	<12	<9	<55	550	<15	3.3	2	<60	<2.5	<45		
7	CA-CC-01 (Original)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	CA-CC-01 (Dup)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9	Blanco	<5	<35	<12	<9	<55	<60	<15	<0.3	<1	<60	<2.5	<45		



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE-022**



Página 12 de 12

**INACAL**  
DA - Perú  
Laboratorio de Ensayo  
Acreditado

**INFORME DE ENSAYO**  
N° OCT1106.R18

Registro N°LE-022

**MÉTODOS DE ENSAYO Y CODIGOS DE SERVICIO**

N°	Análito	Denominación	Descripción	
			Cod.Serv	(1) Norma o Referencia
1	Metales por ICP OES Filtro PM10 Alto Volumen *	Metales por ICP OES Filtro PM10 Alto Volumen	MA1510	EPA Compendium Method IO-3.4. 1999. Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma(ICP) Spectroscopy. Excepto Muestreo.
2	Determinación de Peso: PM10_AV	Determinación de Peso: Filtro PM10 Alto Volumen	MA0216	IC-MA-95 Rev.02 (Validado) 2017. Determinación de Peso: Filtro M10 y PM2.5 Alto Volumen

(\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

- (1) SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
- APHA : American Public Health Association.
- AWWA: American Water Works Association.
- WEF : Water Environment Federation.
- EPA : Environmental Protection Agency.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ISO: International Organization for Standardization.
- NTP: Norma Técnica Peruana.
- NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health.





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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

## ***ANEXO 4***

# ***CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN***

✓  
A  
PB

# Certificado de Calibración

LM - 3332017

Pág. 1 de 1

- 1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
- 2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María
- 3 Datos del Instrumento
- . Instrumento de medición : Estación meteorológica . N° de serie de data logger : 25511
  - . Marca : Campbell Scientific . N° de serie del sensor : 97047
  - . Modelo : CR1000 . Intervalo de Indicación : 0 m/s a 100 m/s
  - . Identificación : 60224038-0002 . Resolución : 0,01 m/s
- 4 Lugar de Calibración : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.
- 5 Fecha de Calibración : 2017-07-20
- 6 Condiciones Ambientales :

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	24,6	60,3	998,5
Final	24,9	61,9	998,4

7 Trazabilidad

Patrón usado	Código Interno	N° Certificado	F. Vencimiento
Anemómetro digital	GGP-01	201510101138	2017-10-10

8 Método de Calibración.

La calibración fue realizada mediante el método de comparación con patrón de referencia certificado ubicado en el túnel de viento y generando diferentes velocidades en distintos intervalos de tiempo.

9 Resultado de Medición.

VELOCIDAD DE VIENTO

Patrón (m/s)	Instrumento (m/s)	Corrección (m/s)	Incertidumbre (m/s)
1,02	0,99	0,03	0,02
1,99	1,98	0,01	0,01
3,03	2,87	0,16	0,02
3,94	4,07	-0,13	0,02
5,06	5,17	-0,11	0,03

DIRECCIÓN DE VIENTO

Patrón (°)	Instrumento (°)	Corrección (°)
0	0	0
90	90	0
180	180	0
270	270	0

10 Observaciones:

- a) La precisión del instrumento para velocidad de viento es de  $\pm 1\%$  del valor de la lectura o  $\pm 0,3$  m/s (la que sea mayor) y  $\pm 3^\circ$  para dirección de viento, según manual del fabricante.
- b) Las lecturas de dirección de viento fueron efectuadas girando manualmente la veleta del sensor de viento a los puntos cardinales indicados.

- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$ , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y anemómetro calibrado, en el momento de la calibración
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firmas y sellos carecen de validez.

Fecha de emisión

Jefe de Laboratorio de  
Calibración



Enzo Barrera



"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY"

FO-[LC-PR-01]-03

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

. Instrumento de medición : Estación meteorológica . N° de serie data logger : 25511  
. Marca : Campbell Scientific . N° de serie del sensor : No indica (\*)  
. Modelo : CR1000 . Intervalo de Indicación : -40,0 °C a 60,0 °C  
. Identificación : 60224038-0002 . Resolución : 0,1 °C

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2017-07-19

6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad" del CEM-España.

7 Condiciones de calibración

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	21,4	67,4	998,4
Final	22,0	70,0	998,5

8 Trazabilidad

Patrón usado	Código interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Termómetro Patrón	GGP-47	T-574-2016	2017-09-20
Termómetro Patrón	GGP-49	T-572-2016	2017-09-20

9 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del instrumento (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
10,2	10,2	0,0	0,6
20,1	20,1	0,0	0,6
30,0	30,1	-0,1	0,6

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del instrumento + Corrección.

10 Observaciones

- Se introdujo por completo el sensor en la cavidad del medio isoterma.
  - El tiempo mínimo de estabilización de temperatura fue de 30 minutos para cada punto.
  - Antes de la calibración no se realizó ningún ajuste.
  - La precisión del instrumento es:  $\pm 0,2$  °C
- (\*) Se encuentra borroso el número de serie del sensor.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$ , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- Las temperaturas convencionalmente verdaderas mostradas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale ITS-90).
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello caruc... de validez



Fecha de Emisión

Jefe de Laboratorio de Calibración

2017-07-24

  
Enzo Barrera

FO-[LC-PR-01]-03

# Certificado de Calibración

LM - 3322017

Pág. 1 de 1

- 1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
- 2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María
- 3 Datos del Instrumento
- . Instrumento de medición : Estación meteorológica
  - . Marca : Campbell Scientific
  - . Modelo : CR1000
  - . Identificación : 60224038-0002
  - . N° de serie data logger : 25511
  - . N° de serie del sensor : No indica (\*)
  - . Intervalo de Indicación : 0,0% H.R. a 100,0% H.R.
  - . Resolución : 0,1 %H.R.
- 4 Lugar de calibración : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C
- 5 Fecha de calibración : 2017-07-19
- 6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad" del CEM-España.

7 Condiciones Ambientales.

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	22,3	66,8	998,4
Final	22,6	69,3	998,4

8 Trazabilidad

Patrón usado	Código Interno	N° Certificado	F. Vencimiento
Higrómetro Patrón	GGP-47	T-574-2016	2017-09-20
Higrómetro Patrón	GGP-49	T-572-2016	2017-09-20

9 Resultados de medición

H.C.V. (%hr)	Indicación del Instrumento (%hr)	Corrección (%hr)	Incertidumbre (%hr)
41,3	40,4	0,9	2,4
61,4	60,5	0,9	2,7
91,5	92,0	-0,5	2,8

Humedad Convencionalmente Verdadera (H.C.V.) = Indicación del instrumento + Corrección.

10 Observaciones

- a) Se introdujo por completo el sensor en la cavidad del medio isoterma.
  - b) El tiempo mínimo de estabilización de humedad fue de 30 minutos para cada punto.
  - c) Antes de la calibración no se realizó ningún ajuste.
  - d) La precisión del instrumento es:  $\pm 0,8\%$  H.R.
- (\*) Se encuentra borroso el número de serie del sensor.

- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$ , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.



Fecha de Emisión

Jefe de Laboratorio de Calibración

2017-07-24

Enzo Barrera

FO-[LC-PR-01]-03

# Certificado de Calibración

LM - 3342017

- 1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA Pág.1 de 1
- 2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María
- 3 Datos del Instrumento
- . Instrumento de medición : Estación meteorológica . N° de serie de consola : 25511
  - . Marca : Campbell Scientific
  - . Modelo : CR1000
  - . Código Interno : 60224038-0002
- 4 Lugar de Calibración : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.
- 5 Fecha de Calibración : 2017-07-20
- 6 Condiciones Ambientales :

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	24,8	62,7	998,3
Final	25,0	64,3	998,4

7 Trazabilidad

Patrón	Código Interno	N° Lote/Certificado	F. Vencimiento
Bomba Peristáltica	GGP-03	SGTF-003-2017	2019-03-09
Barómetro	GGP-30	B07-16350016	2017-08-31

8 Método de Calibración.

- \* Calibración fue realizada mediante el método de comparación con patrón de referencia certificado.
- \* Las lecturas fueron efectuadas utilizando diferentes volúmenes de agua y a una velocidad de lluvia constante de 20 mm/h.

9 Resultado de Medición

PLUVIOMETRÍA

Valor Nominal (mm)	Patrón (mm)	Instrumento (mm)	Corrección (mm)	Incertidumbre (mm)
4,8	4,80	4,8	0,00	0,21
9,6	9,60	9,6	0,00	0,21

Serie : 42304-1009  
Rango : No indica  
Resolución: 0,3 mm

Modelo: TR-525M  
Precisión: ± 1,0% a 50 mm/hr

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Patrón (mmHg)	Instrumento (mmHg)	Corrección (mmHg)	Incertidumbre (mmHg)
748,8	747,2	1,6	0,15

Serie: M0310181  
Rango: 375,0 a 825,0 mmHg  
Resolución: 0,1 mmHg

Modelo: PTB110  
Precisión: ± 0,45 mmHg

10 Observaciones:

- a) Las especificaciones del instrumento fueron tomadas del manual.

- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor adecuado, en el momento de la calibración
- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$  de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medición" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firmas y sellos carecen de validez.



Fecha de Emisión

Jefe de Laboratorio de Calibración

2017-07-24

Enzo Barrera

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

*Certificate of calibration*

N°: LG - 1572017

Página (Page) 1 de 3

#### Green Group PE S.A.C

Av. Aviación 4210 Surquillo Lima - Perú


www.greengroup.com.pe

Central: 560-6134 / 273-3550

<b>INSTRUMENTO</b> <i>Equipment</i>	Analizador Continuo de Dióxido de Azufre, Sulfuro de Hidrógeno.
<b>FABRICANTE</b> <i>Manufacturer</i>	Thermo Scientific
<b>MODELO</b> <i>Model</i>	43i
<b>IDENTIFICACIÓN</b> <i>Identification</i>	825231928
<b>SOLICITANTE</b> <i>Customer</i>	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Jesús María
<b>FECHA/S DE CALIBRACIÓN</b> <i>Date/s of calibration</i>	2017-08-10

**Signatario/s autorizado/s**  
*Authorized signatory/ies*

**Fecha de emisión**  
*Date of issue*

  
Enzo Barrera  
Jefe de laboratorio de Calibración

2017-08-11

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$  de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensores calibrados, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.
- Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



## 1. DATOS TÉCNICOS DEL INSTRUMENTO

Linealidad: 1% de Escala  
 Precisión: 1 ppb  
 Deriva: 1% de Escala  
 Resolución: 1 ppb, 0,1 ppb

## 2. MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó por lecturas del equipo con gases patrón según "Procedimiento PCG-001 para la calibración de analizadores de Gases" Green Group PE SAC.

## 3. LUGAR DE CALIBRACIÓN.

Laboratorio de Gases - Green Group PE SAC

## 4. CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura °C	Humedad relativa %hr	Presión Atmosférica mbar
Inicial	22,6	66%	1001,4
Final	23,1	67%	1001,2

## 5. TRAZABILIDAD

Patrón usado	Código Interno	N° de lote o N° de certificado	F. Vencimiento
MFC CALIBRACIÓN 1	GGP-41.1	MM04132017KC01	2018-04-13
MFC CALIBRACIÓN 2	GGP-41.2	MM04132017KC02	2018-04-13
MFC DILUCIÓN	GGP-41.3	MM04072017KC01	2018-04-07
CILINDRO DE GAS SO2	GGP-CG-13	CC473867	2019-12-02

## 6. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

Parámetros	Inicial	Final	Rango
Rango (ppb)	500	500	(0 - 20) ppm
Average Time (sec)	60	60	(0 a 300) s
SO2 BKG	8,7	9,7	-
SO2 Coef	0,839	0,798	-
Internal Temp (°C)	25,2	25,1	(8 a 47) °C
Chamb Temp (°C)	44,9	45,1	(47 a 51) °C
Press (mmHg)	724,3	724,5	(300 a 800) mmHg
Flow (L/min)	0,557	0,46	(0,3 a 0,75) L/min
Lamp Intens (Hz)	90	90	(60 a 120) Hz
Lamp Voltage (v)	828	829	(600 a 1200) Volt.
PMT Supply (v)	-658,2	-658,1	(-400 a -900) Volt.

## 7. LECTURAS DE AJUSTE DEL INSTRUMENTO

### Lectura de SO<sub>2</sub>

	Patrón	Lectura inicial	Lectura Final	Unidades
Zero	0,5	2,1	0,5	ppb
Span	401	431	401	ppb
Zero	0,5	0,6	0,6	ppb

## 8. RESULTADO DE MEDICIÓN

### Lectura de SO<sub>2</sub>

Lectura del instrumento	Concentración del patrón	Corrección	Incertidumbre
ppb	ppb	ppb	ppb
302,2	300,5	-1,7	5,2
197,9	199,6	1,7	4,4
98,3	100,4	2,1	3,9
48,7	50,2	1,5	3,6
0,8	0,5	-0,3	0,6

## 9. OBSERVACIONES

- El instrumento se ajustó antes de la calibración.
  - La calibración se inició después de un periodo de atemperamiento y estabilización.
  - Considerar que 1 ppb equivale a  $1 \cdot 10^{-9}$  mol/mol.
  - La identificación interna del equipo es: 67220261-0009
- \* La incertidumbre de la impureza del aire cero no se encuentra dentro del alcance de la calibración.

REPORTE DE VERIFICACIÓN DE ANALIZADORES  
AUTOMÁTICOS DE GASES

1. DATOS GENERALES

UBICACIÓN:	LA OROYA ANTIGUA - YAULI LA OROYA	NÚMERO DE SERIE:	625231025
MARCA:	THERMO	CÓDIGO PATRIMONIAL:	67220261003
MODELO:	43I	FECHA DE CALIBRACIÓN:	11/08/2018
PARÁMETRO:	SO <sub>2</sub>		

2. EQUIPOS DE CALIBRACIÓN

CALIBRADOR / DILUTOR	MARCA	MODELO	CÓDIGO PATRIMONIAL	N° SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN
	SABIO	4010	13600310	13000310	09/09/2017
CALIBRADOR DE FLUJO	BIOS	DEFENDER 620	672218340001	120977	31/07/2018
GENERADOR DE AIRE ZERO	SABIO	1001	672254040002	3101083	

3. ESTANDAR DE VERIFICACIÓN

GAS PATRÓN		ESTANDAR DE CALIBRACIÓN		
MARCA	MESAGAS	TIPO	CONCENTRACIÓN	PRECISIÓN
N° DE BALÓN	CC471773	MONOXIDO DE CARBONO (CO)	98.75 PPM	±0.7
FECHA DE CALIBRACIÓN	18/08/2015	OXIDO NITRICO (NO)	99.71 PPM	±0.9
FECHA DE VENCIMIENTO	18/08/2023	DIOSXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> )	99.78 PPM	±1.1

4. PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO

PARÁMETROS	INICIAL	FINAL	RANGO
1 RANGO (ppb)	500	500	(0 - 20) ppm
2 AVERAGE TIME (SEC)	60	60	(0 a 300) S
3 SO <sub>2</sub> BKG	8	8.6	-
4 SO <sub>2</sub> COEF	0.823	0.786	-
5 INTERNAL TEMP (°C)	25.7	28.3	(8 a 47) °C
6 CHAMBER TEMP (°C)	-5	-5.1	(47 a 51) °C
7 PRESS (mmHg)	469.9	468.3	(300 a 800) mmHg
8 FLOW (L/min)	0.297	0.344	(0.3 a 1) L/min
9 LAMP INTENS (%)	92	91	(40 a 100) %
10 LAMP VOLTAGE (V)	819	817	(600 a 1200) volt
11 PMT SUPPLY (V)	-659.7	-659.3	(-400 a -900) volt

5. VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE ZERO / SPAN SO<sub>2</sub>

	PATRÓN	LECTURA INICIAL	LECTURA FINAL	UNIDADES
ZERO	3.0	5.3	3.1	ppb
SPAN	400.0	407.0	405.0	ppb
ZERO	3.0	3.3	3.1	ppb

6. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN SO<sub>2</sub>

%	CONCENTRACIÓN GENERADA	LECTURA DEL ANALIZADOR	ERROR (ppb)	(ERROR < ± 2%) <sup>1</sup>
0 <sup>1</sup>	3.0	3.0	0.0	0.3
20	101.0	103.0	2.0	2.0
40	201.0	204.0	3.0	1.5
60	300.0	303.0	3.0	1.0
80	400.0	395.0	-4.0	-1.0

<sup>1</sup>QA Handbook Volume II, Appendix K, Measurement Quality Objectives and Validation Templates, Revision N°0 Date: 01/17.

<sup>2</sup>QA Handbook Volume II, Appendix D, Measurement Quality Objectives and Validation Templates, Revision N°1 Date: 03/17.

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos de la calibración multipunto, el equipo analizador de gases ambientales se encuentra dentro del error aceptable

Técnico en calidad del aire  
Pedro Miranda Rodríguez

Coordinador de la gestión de muestras y equipos  
ambientales  
Omar Navarro Acosta

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA Pagina 1 de 1  
 2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Jesús María

3 Datos del Equipo

.Equipo de Medición	: Dilutor de Gases	.N° de serie del equipo :	13700310
.Marca	: Sabio	. Resolución MFC Dil. :	0,1 mL/min
.Modelo	: 4010	. Resolución MFC Cal. :	0,001 mL/min
.Identificación	: 67221774-0002		

4 Lugar de Calibración : Laboratorio de flujo de Aire - Green Group PE S. A. C.

5 Fecha de Calibración : 2017-09-08

6 Método de Calibración

Se realizó la calibración de acuerdo al manual del fabricante.

7 Condiciones de Ambientales.

	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%H.R.)	Presión Atmosférica (mbar)
Inicial	22,3	68,0	998,7
Final	21,6	69,0	999,2

8 Patrones de Referencia

Patrón Usado	Código Interno	N. Lote/Certificado	F. Vencimiento
Medidor de Flujo Rango Bajo	GGP - 04	170061	2018-06-06
Patrón primario de flujo de rango alto	GGP-66	130265	2017-11-22

9 Resultados de medición con los Controladores de Flujo Másico

MFC DILUCIÓN: 0 - 10 L/min

MFC CALIBRACIÓN: 0 - 100 mL/min

Valor Nominal (L/min)	Valor del Patrón (L/min)	Error (%)
1	0,997	0,033
2	2,037	-0,366
3	3,013	-0,130
4	4,007	-0,066
5	4,971	0,291
6	5,943	0,568
7	6,924	0,756
8	7,940	0,596
9	8,986	0,140
10	10,095	-0,950

Valor Nominal (mL/min)	Indicación del Equipo (mL/min)	Error (%)
10	10,512	-0,512
20	20,859	-0,859
30	30,673	-0,673
40	40,950	-0,950
50	50,837	-0,837
60	60,750	-0,750
70	70,513	-0,513
80	80,627	-0,627
90	90,588	-0,588
100	101,500	-1,500

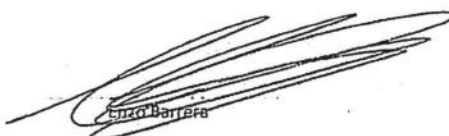
10 Observaciones

- a) El proceso de calibración se realizó según el manual del fabricante.
- b) Los controladores de flujo másico fueron ajustados para alcanzar los rangos predefinidos por el fabricante.

Fecha de Emisión

Jefe de Laboratorio  
Calibración

2017-09-08



Enzo Barrera

FO-[LC-PR-01]-03



\*EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY\*



# Certificado de Calibración

LF - 2262018

Pág. 1 de 1

1. Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
 2. Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3. Datos del Instrumento

Instrumento de medición : Medidor de flujo digital      Intervalo de indicación : 0,05 L/min a 5,0 L/min  
 Marca : Bios      Serie : 120977  
 Modelo : Defender 520-M      Resolución : 0,001 L/min  
 Código Interno : 67221834-0001 (\*)      Precisión (±) : 1 % de la lectura (\*\*)

4. Lugar de Calibración : Laboratorio de flujo de aire - Green Group PE S.A.C.

5. Fecha de Calibración : 2018-07-31

6. Condiciones Ambientales :

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	20,3	69,5	1000,8
Final	20,1	70,5	1000,7

7. Trazabilidad

Patrón	Código Interno	Nº de Certificado	F. Vencimiento
Medidor de flujo	GGP-66	193151	2018-10-27

8. Método de Calibración.

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "PCG-005 Procedimiento para la Calibración de Medidores de Flujo - Green Group"

9. Resultado de Medición.

Patrón (L/min)	Instrumento (L/min)	Corrección (L/min)	Incertidumbre (L/min)
0,553	0,616	-0,063	0,003
1,081	1,095	-0,014	0,005
2,713	2,638	0,075	0,008
3,662	3,506	0,156	0,010
4,990	4,806	0,184	0,014

Verificación	Patrón		
	T (°C)	Instrumento	Corrección
	20,1	19,7	0,4
	Presión (mmHg)	750,6	749
			1,6

10. Observaciones:

- (\*) Dato tomado de una etiqueta adherida al instrumento.  
 (\*\*) Dato tomado del manual del instrumento.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estandar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$  de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2018-07-31

**Enzo Barrera Zavala**  
 Jefe de Laboratorio de Calibración  
 GREEN GROUP PE S.A.C.

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY

W. L. F. E.



NVLAP Lab Code 200561-0

### Calibration Certificate

Certificate No.	193151	Sold To:	Green Group PE SAC
Product	200-510H Defender 510 High Flow		Av. Aviacion H 4210
Serial No.	132229		Surquillo - Lima, Peru
Cal. Date	27-Oct-2017		

All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

### As Received Calibration Data

Technician	Sonia Otero	Lab. Pressure	746 mmHg	
		Lab. Temperature	22.2 °C	
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Received
25008 ccm	25058.5 ccm	-0.2%	1.00%	In Tolerance
5018.1 ccm	5006.7 ccm	0.23%	1.00%	In Tolerance
1509.1 ccm	1503.45 ccm	0.38%	1.00%	In tolerance

### Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-44	113762	26-Apr-2017	26-Apr-2018



NVLAP Lab Code 200661-0

### As Shipped Calibration Data

Certificate No	193151	Lab. Pressure	754 mmHg	
Technician	Sonia Otero	Lab. Temperature	22.5 °C	
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Shipped
25622.1 ccm	25705.4 ccm	-0.32%	1.00%	In Tolerance
5130.66 ccm	5126.42 ccm	0.08%	1.00%	In Tolerance
1567.6 ccm	1563.54 ccm	0.26%	1.00%	In Tolerance

### Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-44	113761	27-Feb-2017	27-Feb-2018

#### Calibration Notes

The expanded uncertainty of flow has a coverage factor of  $k = 2$  for a confidence interval of approximately 95%.  
 Flow testing is in accordance with our test number PR17-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.  
 Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

#### Technician Notes:

Mohammed Aziz  
 Director of Engineering  
 Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ



# 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: E04NI99E15A00AC      Reference Number: 82-124505341-1  
 Cylinder Number: CC471773      Cylinder Volume: 144.4 CF  
 Laboratory: ASG - Riverton - NJ      Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
 PGVP Number: B52015      Valve Outlet: 660  
 Gas Code: CO,NO2,SO2,BALN      Certification Date: Aug 18, 2015

**Expiration Date: Aug 18, 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	100.0 PPM	99.72 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	08/11/2015, 08/18/2015
CARBON MONOXIDE	100.0 PPM	98.75 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	08/11/2015
NITRIC OXIDE	100.0 PPM	99.71 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	08/11/2015, 08/18/2015
SULFUR DIOXIDE	100.0 PPM	99.79 PPM	G1	+/- 1.1% NIST Traceable	08/11/2015, 08/18/2015
NITROGEN	Balance				


CALIBRATION STANDARDS						
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date	
NTRM	12062243	CC366848	97.56 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	May 25, 2018	
PRM	12312	680179	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Oct 15, 2014	
NTRM	13061020	CC423274	99.86 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Nov 19, 2019	
GMIS	124206889143	CC300771	4.138 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Aug 14, 2017	
NTRM	12060225	CC351122	95.39 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jan 10, 2018	

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
Nicolet 6700 APW1100391 CO	FTIR	Jul 29, 2015
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Jul 23, 2015
Nicolet 6700 APW1100391 NO2	FTIR	Jul 23, 2015
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Jul 30, 2015

Triad Data Available Upon Request



  
 \_\_\_\_\_  
 Approved for Release

**REPORTE DE VERIFICACIÓN DE MUESTREADORES  
DE PARTÍCULAS H1VOL**

**1. Descripción del Instrumento**

Equipo : Muestreador de partículas	Medición : Flujo Volumétrico
Marca : THERMO	Flujo : 1.13
Modelo : H1VOL	Rango : 1.02 to 1.24 m3/min
Serie : P9328	Resolución : 0,056 m3/min
Código patrimonial : 60226409-0014	Exactitud : ± 3.0 %
Ubicación : Cerro de Pasco	Procedencia : USA

2. Fecha de Verificación 10/08/2018 Próxima Verificación

3. Lugar de Verificación Cerro de Pasco

4. Método de Verificación La verificación se realizó según el procedimiento indicado en el manual de operación del fabricante.

OPERATIONS MANUAL - TE-5000 Series, Particulate Matter 10 Microns and less U.S. EPA Federal Reference Number RFP5-0202-141 High Volume Air Sampler

5. Trazabilidad Los resultados de la verificación tienen trazabilidad. Se utilizaron los siguientes patrones:

Descripción	Marca	Serie / Lote	Nº Certificado
VARIFLOW	TISCH	2974	2974
PATRÓN DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA	CHINGOR ENGINEERING	C100207	LF-2282018

**6. Condiciones Ambientales**

Temperatura (°C)	Temperatura (°K)	Presión Barométrica (mmHg)
18.0	291.0	459.9

**7. Resultados**

Calibrador	
Slope (m)	Int (b)
1.01646	-0.00760


Pto	Orificio "H2O	Qa m3/min	Muestreador "H2O	Pf mmHg	Po/Pa	Tabla de verificación m3/min	% Diferencia
1	2.20	1.17	5.10	9.52	0.979	1.192	-2.04
2	2.25	1.18	7.10	13.25	0.971	1.161	0.03
3	2.30	1.19	9.10	16.98	0.963	1.171	1.95
4	2.33	1.20	11.20	20.90	0.955	1.161	3.41
5	2.33	1.20	12.00	22.40	0.951	1.156	3.83


% Diferencia: Las directrices de la EPA indican que la diferencia porcentual debe estar dentro de ± 4%. Si es mayor puede deberse a fugas presente durante la verificación y debería ser verificado nuevamente.

Cálculos
$(Qa) = 1/m * (RAIZ(H2O * (Ta/Pa)) - b)$
$(Po/Pa) = 1 - Pf/Pa$
$\% \text{ Diferencia} = (\text{Look Up Flow} - Qa)/Qa * 100$

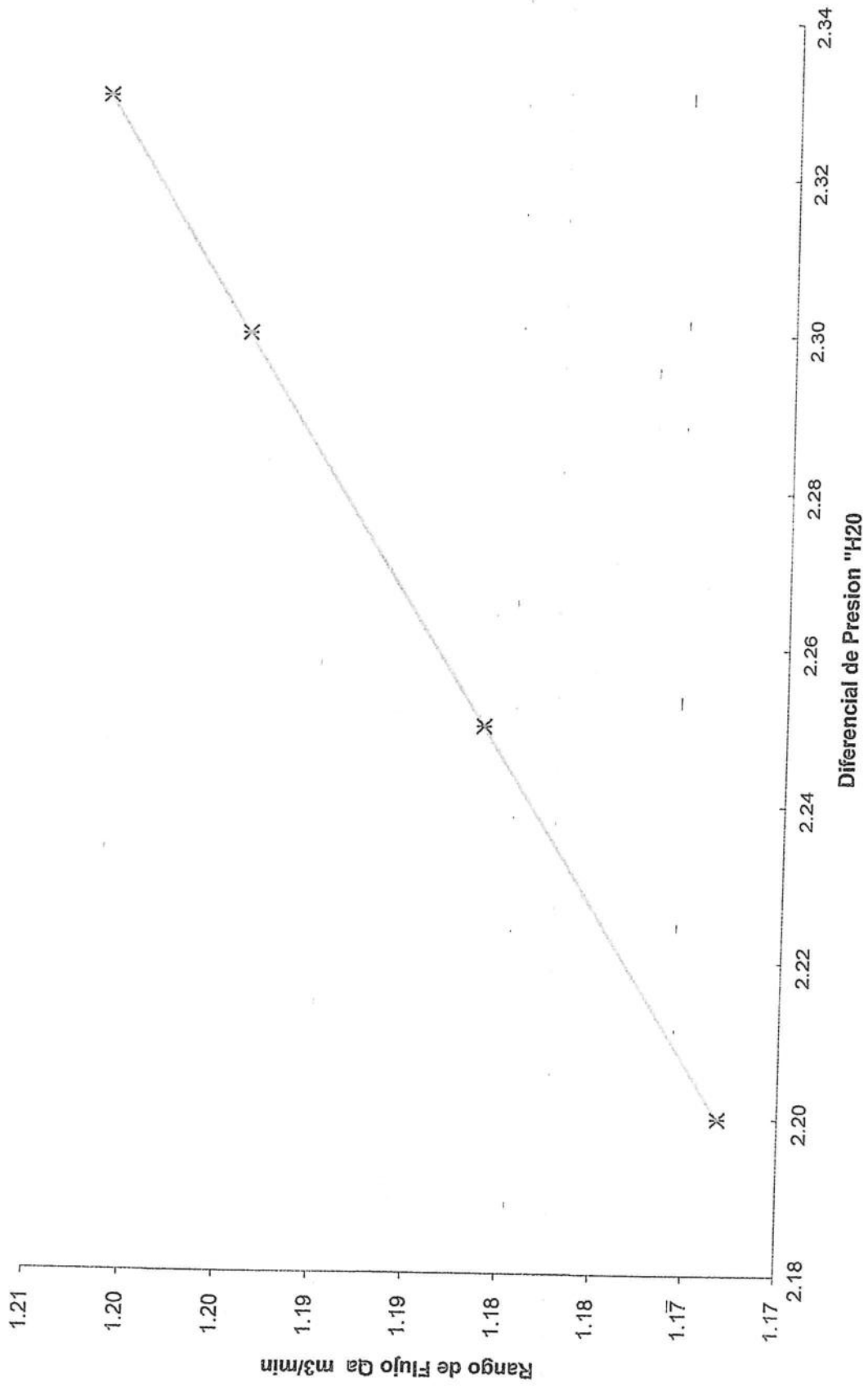
**8. Conclusión**

- \* Los resultados del presente documento son válidos únicamente para el objeto verificado.
- \* El instrumento se encuentra en buen estado y dentro de las tolerancias establecidas por el fabricante.

  
Técnico de calidad del aire  
Pedro Miranda Rodríguez

  
Coordinador de la gestión de  
muestras y equipos ambientales  
Omar Navarro Acosta

# Curva de Verificación



*Robb*



## Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date: August 10, 2018	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 296 °K	
Operator: Jim Tisch		Pa: 750.57 mm Hg	
Calibration Model #: TE-5028A	Calibrator S/N: 2974		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.2980	4.1	1.50
2	3	4	1	1.0090	6.8	2.50
3	5	6	1	0.9210	8.2	3.00
4	7	8	1	0.8460	9.6	3.50
5	9	10	1	0.6430	16.5	6.00

Data Tabulation					
Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( Ta/Pa \right)}$ (y-axis)
0.9888	0.7618	1.2212	0.9945	0.7662	0.7691
0.9853	0.9765	1.5766	0.9909	0.9821	0.9929
0.9834	1.0678	1.7271	0.9891	1.0739	1.0877
0.9815	1.1602	1.8655	0.9872	1.1669	1.1749
0.9724	1.5123	2.4425	0.9780	1.5210	1.5382
<b>QSTD</b>	m=	<b>1.62327</b>	<b>QA</b>	m=	<b>1.01646</b>
	b=	<b>-0.01207</b>		b=	<b>-0.00760</b>
	r=	<b>0.99994</b>		r=	<b>0.99994</b>

Calculations			
Vstd=	$\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)$	Va=	$\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( Ta/Pa \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION
US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30.



GE Oil & Gas  
 Dresser Inc.  
 16240 Port Northwest Drive, Suite 100  
 Houston, TX 77041  
 USA  
 T +1 800 521 1114 +1 832 590 2303  
 F +1 800 335 5224 +1 832 590 2494

Customer Information  
 Name : CROCKER COMPANY  
 PO No. : 11032  
 Badge No. : NONE

Date Printed: 09 15 2015  
 Bill of Material 055217-172  
 Model : 5M175  
 Serial No. : 0438320  
 Sales Order No. 213535-1  
 Spec. Req. No.  
 Prover Used : 50 cu. ft.  
 WME

Unit Description

5M175 SERIES B3 ROOTS METER, CEX,  
 WITH CONDUIT PORT W/4' PIGTAIL

MIN STATIC TEST PRESSURE	MIN LEAK TEST PRESSURE	MAX ALLOWABLE OPER PRESSURE	TC Acc at (deg F)	Accuracy	Proof	% Error
350 psig	219 psig	175 psig				

This meter has been tested and successfully passed a Shell Pressure Test and Leak Test at the above conditions.

PROVER TEST DATA

Test Point	Flow Rate Dis Vol	% Rated Capacity	Meter Accuracy	ERROR +/- %	Diff Pressure	TC Meter Accuracy	TC Meter Proof %	ERROR +/- %
1	5006.9	100.1	100.27	0.27	1.17			
2	3722.0	74.4	99.90	-0.10	0.70			
3	2489.5	49.8	100.19	0.19	0.31			
4	1247.7	25.0	99.95	-0.05	0.09			
5	505.7	10.1	99.97	-0.03	0.02			

Above data has been determined from tests performed with air at atmospheric pressure and ambient temperature; using positive displacement bell or piston provers or sonic nozzle provers dimensionally traceable to the United States National Institute of Standards and Technology (NIST) and/or traceable to the Netherlands Measurement Institute (NMI) for volumetric flow rate.

NMI accredited laboratory no: CE-085

This meter conforms to purchaser specifications.

Test date 15-September-15 by BUSHART, DAVID

# Certificado de Calibración

LF - 2282018

Pág. 1 de 1

1. Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
2. Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María
3. Datos del Instrumento
- |                         |                            |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Instrumento de medición | : Medidor de flujo digital | Intervalo de indicación | : 0,9 L/min a 19,0 L/min         |
| Marca                   | : Chinook Engineering      | Serie unidad de control | : C100207                        |
| Modelo                  | : Streamline Pro - M       | Resolución              | : 0,01 L/min                     |
| Código Interno          | : No indica                | Precisión (±)           | : 1,2% de la escala completa (*) |
4. Lugar de Calibración : Laboratorio de flujo de aire - Green Group PE S.A.C.
5. Fecha de Calibración : 2018-07-31
6. Condiciones Ambientales :

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	20,0	70,8	1000,8
Final	20,1	71,2	1000,8

7. Trazabilidad

Patrón	Código Interno	Nº de Certificado	F. Vencimiento
Medidor de flujo	GGP-66	193151	2018-10-27

8. Método de Calibración.

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "PCG-005 Procedimiento para la Calibración de Medidores de Flujo - Green Group"

9. Resultado de Medición.

Patrón (L/min)	Instrumento (L/min)	Corrección (L/min)	Incertidumbre (L/min)
1,585	1,64	-0,055	0,009
4,663	4,40	0,263	0,014
10,263	9,74	0,523	0,032
16,679	14,92	1,759	0,046
18,708	16,32	2,388	0,051

	Patrón	Instrumento	Corrección
Verificación T (°C)	19,7	19,5	0,2
Verificación Presión (mmHg)	750,7	749,0	1,7

10. Observaciones:

- a) El número M100207 está grabado en la unidad de medida.  
(\*) Dato tomado del manual del instrumento.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura  $k=2$  de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2018-07-31

  
Enzo Barrera Zavala  
Jefe de Laboratorio de Calibración  
GREEN GROUP PE S.A.C.

W. E. G. T.



NVLAP Lab Code 200661-0

### Calibration Certificate

Certificate No. 193151  
 Product 200-510H Defender 510 High Flow  
 Serial No. 132229  
 Cal. Date 27-Oct-2017

Sold To: Green Group PE SAC  
 Av. Aviacion N 4210  
 Surquillo - Lima, Peru

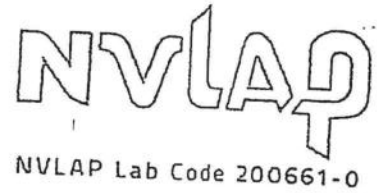
All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

### As Received Calibration Data

Technician	Sonia Otero		Lab. Pressure	746 mmHg	
			Lab. Temperature	22.2 °C	
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation		As Received
25008 ccm	25058.5 ccm	-0.2%	1.00%		In Tolerance
5018.1 ccm	5006.7 ccm	0.23%	1.00%		In Tolerance
1509.1 ccm	1503.45 ccm	0.38%	1.00%		In tolerance

### Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-44	113762	26-Apr-2017	26-Apr-2018



NVLAP Lab Code 200661-0

**As Shipped Calibration Data**

Certificate No	193151	Lab. Pressure	754 mmHg		
Technician	Sonia Otero	Lab. Temperature	22.5 °C		
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Shipped	
25622.1 ccm	25705.4 ccm	-0.32%	1.00%	In Tolerance	
5130.66 ccm	5126.42 ccm	0.08%	1.00%	In Tolerance	
1567.6 ccm	1563.54 ccm	0.26%	1.00%	In Tolerance	

**Mesa Laboratories Standards Used**

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-44	113761	27-Feb-2017	27-Feb-2018

**Calibration Notes**

The expanded uncertainty of flow has a coverage factor of  $k = 2$  for a confidence interval of approximately 95%.  
 Flow testing is in accordance with our test number PR17-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.  
 Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

**Technician Notes:**

Mohammed Aziz  
 Director of Engineering  
 Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ