

Tabla A.2.2.1 Promedio de datos meteorológicos

TÍTULO DEL ESTUDIO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020
----------------------------	---

PUNTO DE MONITOREO:	CA-VMP-6	CÓDIGO DE ACCIÓN:	0001-7-2020-411
----------------------------	----------	--------------------------	-----------------

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	MARCA:	DAVIS
----------------	------------------------	---------------	-------

MODELO:	VANTAGE PRO 2	SERIE:	BB180411015
----------------	---------------	---------------	-------------

DÍA 1				
Fecha y hora	Presión atmosférica (mmHg)	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)
17/07/2020 12:00	758,8	17,3	74	0,9
17/07/2020 13:00	758,4	18,4	71	1,3
17/07/2020 14:00	757,7	18,8	70	1,8
17/07/2020 15:00	757,3	19,3	68	1,8
17/07/2020 16:00	757,7	18,6	70	1,8
17/07/2020 17:00	758,1	17,9	73	1,3
17/07/2020 18:00	758,6	16,9	77	0,9
17/07/2020 19:00	758,9	16,7	77	1,3
17/07/2020 20:00	758,7	16,9	76	1,3
17/07/2020 21:00	758,8	16,8	76	1,3
17/07/2020 22:00	758,9	16,1	78	0,4
17/07/2020 23:00	758,9	15,6	80	0,4
18/07/2020 00:00	758,7	15,3	81	0,4
18/07/2020 01:00	758,3	15,7	79	0,0
18/07/2020 02:00	758,0	15,9	79	0,0
18/07/2020 03:00	757,8	16,0	79	0,4
18/07/2020 04:00	757,8	16,1	79	0,0
18/07/2020 05:00	757,9	16,2	79	0,0
18/07/2020 06:00	758,1	16,2	79	0,4
18/07/2020 07:00	758,5	16,3	77	0,9
18/07/2020 08:00	758,7	16,7	76	0,4
18/07/2020 09:00	759,1	17,3	77	0,4
18/07/2020 10:00	759,1	17,3	76	1,3
18/07/2020 11:00	758,9	17,8	73	1,3
Promedio DÍA 1	758,4	16,9	76,0	0,8

DÍA 2				
Fecha	Presión atmosférica (mmHg)	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)
20/07/2020 11:00	759,0	17,5	75	0,9
20/07/2020 12:00	758,7	18,2	74	0,9
20/07/2020 13:00	757,5	18,8	72	1,8
20/07/2020 14:00	757,3	19,1	72	1,3
20/07/2020 15:00	757,5	17,8	75	1,3
20/07/2020 16:00	757,9	16,8	79	1,3
20/07/2020 17:00	758,1	16,8	79	1,3
20/07/2020 18:00	758,7	16,7	80	0,9
20/07/2020 19:00	759,1	16,6	80	0,4
20/07/2020 20:00	759,4	16,3	82	0,4
20/07/2020 21:00	759,4	16,3	82	0,4
20/07/2020 22:00	759,1	16,1	82	0,4
20/07/2020 23:00	759,2	16,0	82	0,4
21/07/2020 00:00	758,7	15,8	83	0,4
21/07/2020 01:00	758,5	15,6	84	0,4
21/07/2020 02:00	758,3	15,3	85	0,4
21/07/2020 03:00	758,5	15,3	86	0,0
21/07/2020 04:00	758,8	15,3	86	0,0
21/07/2020 05:00	759,3	15,3	86	0,0
21/07/2020 06:00	759,7	15,4	86	0,4
21/07/2020 07:00	759,9	15,8	85	0,4
21/07/2020 08:00	760,0	15,9	83	0,9
21/07/2020 09:00				
21/07/2020 10:00				
Promedio DÍA 2	758,8	16,5	80,8	0,7

Tabla A.2.2.1 Promedio de datos meteorológicos

TÍTULO DEL ESTUDIO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020
----------------------------	---

PUNTO DE MONITOREO:	CA-VMP-6	CÓDIGO DE ACCIÓN:	0001-7-2020-411
----------------------------	----------	--------------------------	-----------------

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	MARCA:	DAVIS
----------------	------------------------	---------------	-------

MODELO:	VANTAGE PRO 2	SERIE:	BB180411015
----------------	---------------	---------------	-------------

DIA 3				
Fecha	Presión atmosférica (mmHg)	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)
21/07/2020 11:00	759,8	16,1	82	0,9
21/07/2020 12:00	759,2	17,6	79	0,4
21/07/2020 13:00	759,0	18,3	75	0,9
21/07/2020 14:00	758,3	19,1	73	1,3
21/07/2020 15:00	758,0	19,2	73	1,3
21/07/2020 16:00	758,0	19,1	73	1,8
21/07/2020 17:00	758,2	17,9	76	1,3
21/07/2020 18:00	758,6	17,0	80	0,9
21/07/2020 19:00	759,0	16,8	81	0,9
21/07/2020 20:00	759,2	16,7	81	0,9
21/07/2020 21:00	759,5	17,0	81	1,3
21/07/2020 22:00	759,9	17,1	80	1,3
21/07/2020 23:00	759,9	17,2	80	0,9
22/07/2020 00:00	759,8	16,8	81	0,9
22/07/2020 01:00	759,5	16,6	81	0,9
22/07/2020 02:00	759,1	16,4	81	0,4
22/07/2020 03:00	758,8	16,3	81	0,4
22/07/2020 04:00	758,4	16,1	83	0,4
22/07/2020 05:00	758,7	15,8	83	0,4
22/07/2020 06:00	759,3	16,0	83	0,4
22/07/2020 07:00	759,6	16,1	83	0,4
22/07/2020 08:00	759,9	16,5	82	0,4
22/07/2020 09:00	760,5	16,7	81	0,9
22/07/2020 10:00	760,7	16,9	82	0,9
Promedio DIA 3	759,2	17,1	79,8	0,9

DIA 4				
Fecha	Presión atmosférica (mmHg)	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)
22/07/2020 11:00	760,3	17,4	80	0,9
22/07/2020 12:00	760,0	17,6	79	1,3
22/07/2020 13:00	759,7	18,4	77	1,8
22/07/2020 14:00	758,7	19,4	74	1,8
22/07/2020 15:00	758,5	19,6	73	1,8
22/07/2020 16:00	758,5	18,6	76	1,8
22/07/2020 17:00	758,4	17,7	78	1,3
22/07/2020 18:00	759,0	16,6	81	0,9
22/07/2020 19:00	759,3	16,1	82	0,9
22/07/2020 20:00	759,6	15,8	83	0,4
22/07/2020 21:00	759,7	15,4	84	0,4
22/07/2020 22:00	759,8	15,3	85	0,4
22/07/2020 23:00	759,7	15,3	86	0,0
23/07/2020 00:00	759,6	15,3	86	0,4
23/07/2020 01:00	759,5	15,3	85	0,4
23/07/2020 02:00	759,2	15,4	86	0,0
23/07/2020 03:00	759,0	15,3	86	0,4
23/07/2020 04:00	759,1	15,3	86	0,4
23/07/2020 05:00	759,2	15,2	86	0,4
23/07/2020 06:00	759,3	15,3	86	0,4
23/07/2020 07:00	759,8	15,3	86	0,4
23/07/2020 08:00	760,8	15,4	86	0,9
23/07/2020 09:00	760,9	15,3	87	0,9
23/07/2020 10:00	760,9	15,3	87	0,9
Promedio DIA 4	759,5	16,3	82,7	0,8

TÍTULO DEL ESTUDIO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020
----------------------------	---

PUNTO DE MONITOREO:	CA-VMP-6	CÓDIGO DE ACCIÓN:	0001-7-2020-411
----------------------------	----------	--------------------------	-----------------

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	MARCA:	DAVIS
----------------	------------------------	---------------	-------

MODELO:	VANTAGE PRO 2	SERIE:	BB180411015
----------------	---------------	---------------	-------------

DIA 5				
Fecha	Presión atmosférica (mmHg)	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad de Viento (m/s)
23/07/2020 11:00	760,6	15,8	85	0,9
23/07/2020 12:00	760,0	16,9	81	0,9
23/07/2020 13:00	759,6	17,9	78	0,9
23/07/2020 14:00	759,0	19,2	75	1,3
23/07/2020 15:00	758,6	18,4	78	1,3
23/07/2020 16:00	758,6	17,6	79	1,3
23/07/2020 17:00	758,8	16,7	81	1,3
23/07/2020 18:00	759,2	16,6	82	0,4
23/07/2020 19:00	759,5	16,2	83	0,4
23/07/2020 20:00	759,8	16,2	83	0,4
23/07/2020 21:00	759,8	15,8	84	0,4
23/07/2020 22:00	759,9	15,8	85	0,4
23/07/2020 23:00	759,9	15,9	85	0,0
24/07/2020 00:00	759,7	15,8	85	0,0
24/07/2020 01:00	759,6	15,5	86	0,4
24/07/2020 02:00	759,2	15,5	86	0,4
24/07/2020 03:00	759,0	15,3	87	0,4
24/07/2020 04:00	758,8	15,4	87	0,0
24/07/2020 05:00	759,1	15,3	88	0,0
24/07/2020 06:00	759,2	15,3	88	0,4
24/07/2020 07:00	759,5	15,4	88	0,4
24/07/2020 08:00	760,2	15,4	87	0,4
24/07/2020 09:00	760,3	16,0	86	0,0
24/07/2020 10:00	760,6	16,6	84	0,4
Promedio DIA 5	759,5	16,3	83,8	0,5

TÍTULO DEL ESTUDIO: EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

PUNTO DE MONITOREO: CA-VMP-6 **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-7-2020-411 **DÍAS DE MONITOREO:** 5

MEDICIONES PROMEDIO (DATOS DIARIOS)

DÍA 1 **INICIO:** 17/07/2020 11:30 **FINAL:** 18/07/2020 11:30 **PERIODO :** 24:00 horas **1440 min**

Datos horarios registrados: 24 horas

Temperatura (°C): 16,9 **Presión (mm Hg):** 758,4

DÍA 2 **INICIO:** 20/07/2020 11:02 **FINAL:** 21/07/2020 10:47 **PERIODO :** 23:45 horas **1425 min**

Datos horarios registrados: 23 horas

Temperatura (°C): 16,5 **Presión (mm Hg):** 758,8

DÍA 3 **INICIO:** 21/07/2020 10:50 **FINAL:** 22/07/2020 10:35 **PERIODO :** 23:45 horas **1425 min**

Datos horarios registrados: 23 horas

Temperatura (°C): 17,1 **Presión (mm Hg):** 759,2

DÍA 4 **INICIO:** 22/07/2020 10:50 **FINAL:** 23/07/2020 10:57 **PERIODO :** 24:07 horas **1447 min**

Datos horarios registrados: 24 horas

Temperatura (°C): 16,3 **Presión (mm Hg):** 759,5

DÍA 5 **INICIO:** 23/07/2020 11:08 **FINAL:** 24/07/2020 10:53 **PERIODO :** 23:45 horas **1425 min**

Datos horarios registrados: 23 horas

Temperatura (°C): 16,3 **Presión (mm Hg):** 759,5

OBSERVACIONES:

Tabla A.2.2.3. Flujo de muestreo promedio para muestreadores de alto volumen

TÍTULO DEL ESTUDIO: EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO: CA-VMP-6 **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-7-2020-411 **CANTIDAD DE DÍAS:** 5

DATOS DE LOS EQUIPOS

Barómetro	MARCA:	-	MODELO:	-	SERIE:	-
-----------	--------	---	---------	---	--------	---

Venturi PM-10	MARCA:	THERMO SCIENTIFIC				
	MODELO:	HI VOL				
	SERIE:	P9328X				

CÁLCULOS

PM-10

DÍA 1	Fecha Inicio: 17/07/2020 11:30	Fecha Final: 18/07/2020 11:30
-------	--------------------------------	-------------------------------

Presión inicial:	20,2 pulg H ₂ O	Presión final:	21,4 pulg H ₂ O
------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

PRESIÓN ATMOSFÉRICA				T _a (°C)	T (°C) inferior	T (°C) superior	Flujo de muestreo, en m3/min (Qa)
Δh (pulg H ₂ O)	P _i (mm Hg)	P _a (mm Hg)	P _o /P _a		16,0	18,0	
20,8	38,8	758,4	0,949	16,9	1,15	1,153	1,151

DÍA 2	Fecha Inicio: 20/07/2020 11:02	Fecha Final: 21/07/2020 10:47
-------	--------------------------------	-------------------------------

Presión inicial:	21,3 pulg H ₂ O	Presión final:	21,6 pulg H ₂ O
------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

PRESIÓN ATMOSFÉRICA				T _a (°C)	T (°C) inferior	T (°C) superior	Flujo de muestreo, en m3/min (Qa)
Δh (pulg H ₂ O)	P _i (mm Hg)	P _a (mm Hg)	P _o /P _a		16,0	18,0	
21,5	40,0	758,8	0,947	16,5	1,147	1,151	1,148

DÍA 3	Fecha Inicio: 21/07/2020 10:50	Fecha Final: 22/07/2020 10:35
-------	--------------------------------	-------------------------------

Presión inicial:	20,9 pulg H ₂ O	Presión final:	21,5 pulg H ₂ O
------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

PRESIÓN ATMOSFÉRICA				T _a (°C)	T (°C) inferior	T (°C) superior	Flujo de muestreo, en m3/min (Qa)
Δh (pulg H ₂ O)	P _i (mm Hg)	P _a (mm Hg)	P _o /P _a		16,0	18,0	
21,2	39,6	759,2	0,948	17,1	1,148	1,152	1,150

DÍA 4	Fecha Inicio: 22/07/2020 10:50	Fecha Final: 23/07/2020 10:57
-------	--------------------------------	-------------------------------

Presión inicial:	21,7 pulg H ₂ O	Presión final:	22,3 pulg H ₂ O
------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

PRESIÓN ATMOSFÉRICA				T _a (°C)	T (°C) inferior	T (°C) superior	Flujo de muestreo, en m3/min (Qa)
Δh (pulg H ₂ O)	P _i (mm Hg)	P _a (mm Hg)	P _o /P _a		16,0	18,0	
22,0	41,0	759,5	0,946	16,3	1,146	1,149	1,146

DÍA 5	Fecha Inicio: 23/07/2020 11:08	Fecha Final: 24/07/2020 10:53
-------	--------------------------------	-------------------------------

Presión inicial:	21,6 pulg H ₂ O	Presión final:	22,3 pulg H ₂ O
------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

PRESIÓN ATMOSFÉRICA				T _a (°C)	T (°C) inferior	T (°C) superior	Flujo de muestreo, en m3/min (Qa)
Δh (pulg H ₂ O)	P _i (mm Hg)	P _a (mm Hg)	P _o /P _a		16,0	18,0	
22,0	41,0	759,5	0,946	16,3	1,146	1,149	1,146

OBSERVACIONES:

“-”: No aplica.



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Tabla A.2.2.4. Concentración de material particulado en PM10 a temperatura ambiente

TÍTULO DEL ESTUDIO:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

N°	Parámetro	N° Filtro	Fecha Inicio	Fecha Final	Tiempo o periodo de muestreo en minutos (t)	Flujo de muestreo, en m ³ /min (Qa)	Volumen de muestreo en m ³ (Va)*	ΔPeso (μg) **	Concentración de partículas (μg/m ³)
1	PM ₁₀	431014	17/07/2020 11:30	18/07/2020 11:30	1440	1,151	1657,99	97400	58,7
2		431015	20/07/2020 11:02	21/07/2020 10:47	1425	1,148	1635,86	76000	46,5
3		431016	21/07/2020 10:50	22/07/2020 10:35	1425	1,150	1638,90	92300	56,3
4		431017	22/07/2020 10:50	23/07/2020 10:57	1447	1,146	1658,95	118200	71,2
5		431018	23/07/2020 11:08	24/07/2020 10:53	1425	1,146	1633,63	122400	74,9

OBSERVACIONES:

(*) En el caso del material particulado y las sustancias que deben analizarse en la fase de partículas (metales, iones, carbonáceas, otros), el **volumen de muestreo** se debe expresar en las condiciones ambientales (volumen actual) en términos de temperatura ambiental y presión atmosférica promedio, medidas durante el período de muestreo. (Sección L.1.3 Cálculo de concentraciones señalada en el Protocolo de Monitoreo de la Calidad del aire del MINAM - D.S. N° 010-2019-MINAM).

(**) Fuente: Informe de Ensayo N.° 35995/2020 del laboratorio ALS LS Perú S.A.C.

"-" : No aplica.

Tabla A.2.2.5. Pesaje y concentración de metales en PM₁₀ a temperatura ambiente

TÍTULO DEL ESTUDIO:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

RESULTADOS DE LABORATORIO							
Metal medido en PM ₁₀		Unidad	Fecha				
			17/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	22/07/2020	23/07/2020
Aluminio	Al	µg/mtra	874,6	629,1	652,1	892	847
Antimonio	Sb	µg/mtra	7,363	2,634	3,459	13,15	15,43
Arsénico	As	µg/mtra	6,409	10,42	7,33	9,694	10,3
Bario	Ba	µg/mtra	31,61	18,76	22,94	27,94	35,55
Berilio	Be	µg/mtra	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Bismuto	Bi	µg/mtra	0,827	0,5467	0,4976	0,7177	0,9212
Boro	B	µg/mtra	4,2	3,37	5,83	5,31	4,66
Cadmio	Cd	µg/mtra	2,606	0,982	1,711	2,4	2,508
Calcio	Ca	µg/mtra	3550	3724	3165	3805	4707
Cobalto	Co	µg/mtra	1,229	0,941	0,832	1,176	1,47
Cobre	Cu	µg/mtra	129,9	71,47	64,26	105,7	160,8
Cromo	Cr	µg/mtra	< 2,082	< 2,082	< 2,082	< 2,082	< 2,082
Estaño	Sn	µg/mtra	5,458	2,107	4,044	5,96	8,295
Estroncio	Sr	µg/mtra	13,96	13,7	12,97	16,7	16,22
Fósforo	P	µg/mtra	349,2	333,8	438,6	391,6	566,1
Hierro	Fe	µg/mtra	1570	1060	1115	1572	1600
Litio	Li	µg/mtra	0,77	0,47	0,71	0,85	0,65
Magnesio	Mg	µg/mtra	961	1076	947,7	1270	1268
Manganeso	Mn	µg/mtra	39,18	27,31	31,31	38,74	41,76
Mercurio	Hg	µg/mtra	< 0,021	< 0,021	0,171	< 0,021	0,364
Molibdeno	Mo	µg/mtra	3,665	3,336	3,094	3,995	4,275
Níquel	Ni	µg/mtra	8,379	4,468	3,776	4,355	6,317
Plata	Ag	µg/mtra	0,3351	0,253	0,2028	0,251	0,4812
Plomo	Pb	µg/mtra	137	26,86	44,37	195,6	205,7
Potasio	K	µg/mtra	565	478,5	502,6	618,2	594,3
Selenio	Se	µg/mtra	4,368	2,203	4,095	3,676	4,861
Silicio	Si	µg/mtra	1173	978,3	1377	1405	1168
Sodio	Na	µg/mtra	3612	5643	4879	5796	5998
Talio	Tl	µg/mtra	0,22	< 0,008	< 0,008	0,294	0,181
Titanio	Ti	µg/mtra	42	31,34	32,62	43	43,02
Uranio	U	µg/mtra	< 0,0071	< 0,0071	< 0,0071	< 0,0071	0,1751
Vanadio	V	µg/mtra	5,569	4,207	3,983	5,22	6,395
Zinc	Zn	µg/mtra	215,1	107,3	123,8	155	326,9

<: Debajo del límite de cuantificación

Fuente: Informe de Ensayo N.º 35995/2020 del laboratorio ALS LS Perú S.A.C.

Tabla A.2.2.5. Pesaje y concentración de metales en PM₁₀ a temperatura ambiente

TÍTULO DEL ESTUDIO:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

CONCENTRACIÓN DE METALES							
Metal medido en PM ₁₀	Unidad	Fecha					
		17/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	22/07/2020	23/07/2020	
Volumen de muestreo, en m ³ (Va)		1657,99	1635,86	1638,90	1658,95	1633,63	
Aluminio	Al	μg/m ³	0,5275	0,3846	0,3979	0,5377	0,5185
Antimonio	Sb	μg/m ³	0,0044	0,0016	0,0021	0,0079	0,0094
Arsénico	As	μg/m ³	0,0039	0,0064	0,0045	0,0058	0,0063
Bario	Ba	μg/m ³	0,0191	0,0115	0,0140	0,0168	0,0218
Berilio	Be	μg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Bismuto	Bi	μg/m ³	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,0006
Boro	B	μg/m ³	0,0025	0,0021	0,0036	0,0032	0,0029
Cadmio	Cd	μg/m ³	0,0016	0,0006	0,0010	0,0014	0,0015
Calcio	Ca	μg/m ³	2,1411	2,2765	1,9312	2,2936	2,8813
Cobalto	Co	μg/m ³	0,0007	0,0006	0,0005	0,0007	0,0009
Cobre	Cu	μg/m ³	0,0783	0,0437	0,0392	0,0637	0,0984
Cromo	Cr	μg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Estaño	Sn	μg/m ³	0,0033	0,0013	0,0025	0,0036	0,0051
Estroncio	Sr	μg/m ³	0,0084	0,0084	0,0079	0,0101	0,0099
Fósforo	P	μg/m ³	0,2106	0,2041	0,2676	0,2361	0,3465
Hierro	Fe	μg/m ³	0,9469	0,6480	0,6803	0,9476	0,9794
Litio	Li	μg/m ³	0,0005	0,0003	0,0004	0,0005	0,0004
Magnesio	Mg	μg/m ³	0,5796	0,6578	0,5783	0,7655	0,7762
Manganeso	Mn	μg/m ³	0,0236	0,0167	0,0191	0,0234	0,0256
Mercurio	Hg	μg/m ³	N.D.	N.D.	0,0001	N.D.	0,0002
Molibdeno	Mo	μg/m ³	0,0022	0,0020	0,0019	0,0024	0,0026
Níquel	Ni	μg/m ³	0,0051	0,0027	0,0023	0,0026	0,0039
Plata	Ag	μg/m ³	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0003
Plomo	Pb	μg/m ³	0,0826	0,0164	0,0271	0,1179	0,1259
Potasio	K	μg/m ³	0,3408	0,2925	0,3067	0,3726	0,3638
Selenio	Se	μg/m ³	0,0026	0,0013	0,0025	0,0022	0,0030
Silicio	Si	μg/m ³	0,7075	0,5980	0,8402	0,8469	0,7150
Sodio	Na	μg/m ³	2,1785	3,4496	2,9770	3,4938	3,6716
Talio	Tl	μg/m ³	0,0001	N.D.	N.D.	0,0002	0,0001
Titanio	Ti	μg/m ³	0,0253	0,0192	0,0199	0,0259	0,0263
Uranio	U	μg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0001
Vanadio	V	μg/m ³	0,0034	0,0026	0,0024	0,0031	0,0039
Zinc	Zn	μg/m ³	0,1297	0,0656	0,0755	0,0934	0,2001

N.D.: No cuantificable

Tabla A.2.2.6. Volumen muestreado para metales en PM₁₀ a temperatura de 10°C

DESCRIPCIÓN:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

Nº	Parámetro	Nº 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 a 10°C (m³)
1	Metales en PM ₁₀	431014	17/07/2020 11:30	18/07/2020 11:30	1440	16,9	758,4	0,949	1,151	1657,99	1615,03
2		431015	20/07/2020 11:02	21/07/2020 10:47	1425	16,5	758,8	0,947	1,148	1635,86	1596,61
3		431016	21/07/2020 10:50	22/07/2020 10:35	1425	17,1	759,2	0,948	1,150	1638,90	1597,39
4		431017	22/07/2020 10:50	23/07/2020 10:57	1447	16,3	759,5	0,946	1,146	1658,95	1621,73
5		431018	23/07/2020 11:08	24/07/2020 10:53	1425	16,3	759,5	0,946	1,146	1633,63	1597,23

OBSERVACIONES:

(1) El cálculo de volumen muestreado para metales en PM₁₀, se realizó en base a las condiciones de temperatura 10°C (283,15 °K) y presión estándar (760 mmHg ó 1013,25 mBar), establecidas en la Norma referencial ONTARIO'S AMBIENT AIR QUALITY CRITERIA.
 "-" : No aplica.

TÍTULO DEL ESTUDIO:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

RESULTADOS DE LABORATORIO							
Metal medido en PM ₁₀	Unidad	Fecha					
		17/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	22/07/2020	23/07/2020	
Aluminio	Al	µg/mtra	874,6	629,1	652,1	892	847
Antimonio	Sb	µg/mtra	7,363	2,634	3,459	13,15	15,43
Arsénico	As	µg/mtra	6,409	10,42	7,33	9,694	10,3
Bario	Ba	µg/mtra	31,61	18,76	22,94	27,94	35,55
Berilio	Be	µg/mtra	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Bismuto	Bi	µg/mtra	0,827	0,5467	0,4976	0,7177	0,9212
Boro	B	µg/mtra	4,2	3,37	5,83	5,31	4,66
Cadmio	Cd	µg/mtra	2,606	0,982	1,711	2,4	2,508
Calcio	Ca	µg/mtra	3550	3724	3165	3805	4707
Cobalto	Co	µg/mtra	1,229	0,941	0,832	1,176	1,47
Cobre	Cu	µg/mtra	129,9	71,47	64,26	105,7	160,8
Cromo	Cr	µg/mtra	< 2,082	< 2,082	< 2,082	< 2,082	< 2,082
Estaño	Sn	µg/mtra	5,458	2,107	4,044	5,96	8,295
Estroncio	Sr	µg/mtra	13,96	13,7	12,97	16,7	16,22
Fósforo	P	µg/mtra	349,2	333,8	438,6	391,6	566,1
Hierro	Fe	µg/mtra	1570	1060	1115	1572	1600
Litio	Li	µg/mtra	0,77	0,47	0,71	0,85	0,65
Magnesio	Mg	µg/mtra	961	1076	947,7	1270	1268
Manganeso	Mn	µg/mtra	39,18	27,31	31,31	38,74	41,76
Mercurio	Hg	µg/mtra	< 0,021	< 0,021	0,171	< 0,021	0,364
Molibdeno	Mo	µg/mtra	3,665	3,336	3,094	3,995	4,275
Níquel	Ni	µg/mtra	8,379	4,468	3,776	4,355	6,317
Plata	Ag	µg/mtra	0,3351	0,253	0,2028	0,251	0,4812
Plomo	Pb	µg/mtra	137	26,86	44,37	195,6	205,7
Potasio	K	µg/mtra	565	478,5	502,6	618,2	594,3
Selenio	Se	µg/mtra	4,368	2,203	4,095	3,676	4,861
Silicio	Si	µg/mtra	1173	978,3	1377	1405	1168
Sodio	Na	µg/mtra	3612	5643	4879	5796	5998
Talio	Tl	µg/mtra	0,22	< 0,008	< 0,008	0,294	0,181
Titanio	Ti	µg/mtra	42	31,34	32,62	43	43,02
Uranio	U	µg/mtra	< 0,0071	< 0,0071	< 0,0071	< 0,0071	0,1751
Vanadio	V	µg/mtra	5,569	4,207	3,983	5,22	6,395
Zinc	Zn	µg/mtra	215,1	107,3	123,8	155	326,9

<: Debajo del límite de cuantificación

Fuente: Informe de Ensayo N.º 35995/2020 del laboratorio ALS LS Perú S.A.C.

TÍTULO DEL ESTUDIO:

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE VENTANILLA - MI PERÚ, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE VENTANILLA Y MI PERÚ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DURANTE JULIO DE 2020

ESTACIÓN DE MONITOREO:

CA-VMP-6

CÓDIGO DE ACCIÓN:

0001-7-2020-411

CONCENTRACIÓN DE METALES							
Metal medido en PM ₁₀	Unidad	Fecha					Volumen de muestreo, en m ³ (Va)
		17/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	22/07/2020	23/07/2020	
Aluminio	Al	µg/m ³	0,5415	0,3940	0,4082	0,5500	0,5303
Antimonio	Sb	µg/m ³	0,0046	0,0016	0,0022	0,0081	0,0097
Arsénico	As	µg/m ³	0,0040	0,0065	0,0046	0,0060	0,0064
Bario	Ba	µg/m ³	0,0196	0,0117	0,0144	0,0172	0,0223
Berilio	Be	µg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Bismuto	Bi	µg/m ³	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,0006
Boro	B	µg/m ³	0,0026	0,0021	0,0036	0,0033	0,0029
Cadmio	Cd	µg/m ³	0,0016	0,0006	0,0011	0,0015	0,0016
Calcio	Ca	µg/m ³	2,1981	2,3324	1,9814	2,3463	2,9470
Cobalto	Co	µg/m ³	0,0008	0,0006	0,0005	0,0007	0,0009
Cobre	Cu	µg/m ³	0,0804	0,0448	0,0402	0,0652	0,1007
Cromo	Cr	µg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Estaño	Sn	µg/m ³	0,0034	0,0013	0,0025	0,0037	0,0052
Estroncio	Sr	µg/m ³	0,0086	0,0086	0,0081	0,0103	0,0102
Fósforo	P	µg/m ³	0,2162	0,2091	0,2746	0,2415	0,35443
Hierro	Fe	µg/m ³	0,9721	0,6639	0,6980	0,9693	1,0017
Litio	Li	µg/m ³	0,0005	0,0003	0,0004	0,0005	0,0004
Magnesio	Mg	µg/m ³	0,5950	0,6739	0,5933	0,7831	0,7939
Manganeso	Mn	µg/m ³	0,0243	0,0171	0,0196	0,0239	0,0261
Mercurio	Hg	µg/m ³	N.D.	N.D.	0,0001	N.D.	0,0002
Molibdeno	Mo	µg/m ³	0,0023	0,0021	0,0019	0,0025	0,0027
Níquel	Ni	µg/m ³	0,0052	0,0028	0,0024	0,0027	0,0040
Plata	Ag	µg/m ³	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0003
Plomo	Pb	µg/m ³	0,0848	0,0168	0,0278	0,1206	0,1288
Potasio	K	µg/m ³	0,3498	0,2997	0,3146	0,3812	0,3721
Selenio	Se	µg/m ³	0,0027	0,0014	0,0026	0,0023	0,0030
Silicio	Si	µg/m ³	0,7263	0,6127	0,8620	0,8664	0,7313
Sodio	Na	µg/m ³	2,2365	3,5344	3,0544	3,5740	3,7553
Talio	Tl	µg/m ³	0,0001	N.D.	N.D.	0,0002	0,0001
Titanio	Ti	µg/m ³	0,02601	0,01963	0,0204	0,0265	0,0269
Uranio	U	µg/m ³	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0001
Vanadio	V	µg/m ³	0,0034	0,0026	0,0025	0,0032	0,0040
Zinc	Zn	µg/m ³	0,1332	0,0672	0,0775	0,0956	0,2047

OBSERVACIONES:

(1) La concentración de metales en PM₁₀, se realizó en base a las condiciones de temperatura T= 10°C (283.15 °K) y presión estándar (760 mmHg ó 1013,25 mBar).
N.D. : No cuantificable.