

TABLA N° 04 : HOJA DE DATOS - MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE (PM10)

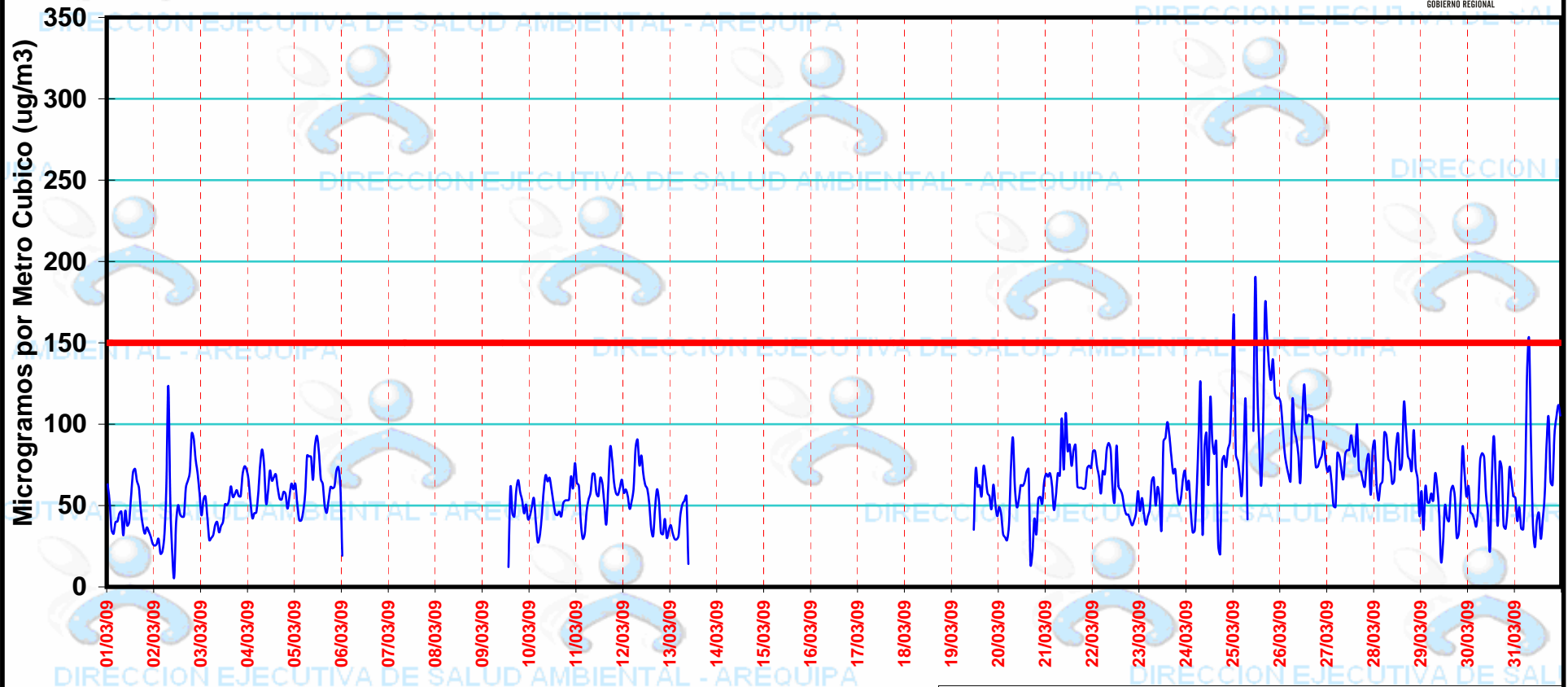
Ciudad : Arequipa  
 Nombre/Numero de la Estacion : ELP-01  
 Ubicacion : Av. Venezuela (U.N.S.A. Area Ingenierias E. SENAMHI)  
 Metodo de Muestreo y Analisis : (METODO MICRO BALANZA OSCILATORIA)  
 Equipo de Muestreo : RUPPERCHT & PATASHINICK - TEOM 1440 A  
 Codigo de equipo : 99-002153  
 Ultima Calibracion del Equipo : Febrero - 2009  
 ECA : 150 µg/m3

Mes : MARZO  
 Año : 2009  
 Semana Epidemiologica : 10-14  
 Operador : Ing. Victor Escobedo Romero  
 : Ing. Yury Isasi Rosas  
 Responsable : DESA - AREQUIPA  
 Tipo de Data : Horario  
 Unidades : µg/m3  
 Limite de Deteccion : ----- µg/m3

DIA 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	Prom.	Conc. Max.	Conc. Min.
01:00	63.1	25.4	44.0	66.1	63.3	19.2				43.9	63.9	57.9	37.9							49.0	69.5	83.5	46.7	59.6	166.6	112.8	70.8	89.7	58.8	62.0	64.5	167	19
02:00	52.3	26.3	53.5	52.9	50.8					49.6	62.1	59.9	33.0							44.5	67.8	83.6	54.6	65.0	81.7	98.6	74.1	62.8	35.3	46.2	57.7	99	26
03:00	35.1	29.6	55.6	42.3	41.0					54.5	39.8	55.8	29.5							32.4	69.8	74.2	45.3	46.1	77.5	82.8	64.0	53.1	61.8	44.8	51.7	83	29
04:00	32.6	20.4	42.8	45.3	40.9					39.5	29.6	48.0	29.2							30.5	62.4	68.0	38.2	33.4	68.3	74.6	49.8	62.9	52.2	41.4	45.5	75	20
05:00	39.8	21.9	28.8	45.8	46.6					27.5	32.5	52.7	31.4							28.8	47.3	57.4	43.3	34.8	56.0	69.0	49.1	65.2	51.9	37.3	43.3	69	22
06:00	40.2	32.0	30.1	57.3	57.6					31.5	46.6	60.7	44.7							38.4	56.0	71.2	47.9	58.6	81.7	65.0	82.4	95.0	57.4	49.5	55.2	95	30
07:00	45.2	61.8	32.0	75.1	80.8					43.1	53.8	85.3	50.9							73.6	70.0	69.2	64.9	92.3	115.0	115.1	80.4	93.3	53.2	78.0	71.6	115	32
08:00	46.2	123.6	38.0	84.5	80.2					58.9	58.0	90.6	53.0							91.7	68.4	84.4	67.1	124.5	41.5	97.0	72.3	79.0	69.8	82.2	75.5	125	38
09:00	31.7	53.9	39.9	74.7	79.9					68.7	69.4	74.7	55.9							61.6	103.6	88.4	50.1	32.5	0.0	90.7	66.3	76.1	62.1	79.8	63.0	104	0
10:00	46.8	21.3	33.5	51.4	65.9					64.9	69.2	80.7	14.1							49.1	72.2	84.2	61.4	85.1	0.0	81.2	81.6	63.4	45.9	56.7	56.4	85	0
11:00	37.7	5.8	37.5	58.4	86.6					67.1	57.6	69.2								53.4	106.8	60.6	54.5	94.6	95.8	64.2	84.1	65.3	15.6	45.2	61.0	107	6
12:00	39.9	39.6	40.2	71.5	92.9					60.0	55.8	62.6							35.1	62.4	83.6	52.4	35.3	62.9	190.3	101.9	84.3	86.8	26.7	22.0	65.3	190	22
13:00	56.0	50.2	50.8	65.3	83.4					51.8	67.1	60.2							72.4	62.1	87.6	86.8	89.4	116.5	124.1	124.5	93.2	94.2	50.0	68.1	77.7	124	50
14:00	70.6	44.7	50.2	67.4	66.5				12.2	44.9	63.9	51.3							61.7	64.7	74.4	62.0	91.5	89.8	88.2	101.1	85.2	72.1	42.5	92.7	66.5	101	12
15:00	72.6	43.1	52.9	69.1	63.3				61.0	44.1	51.5	35.8							62.5	70.8	84.0	59.6	101.3	81.7	62.3	105.6	80.7	75.9	40.6	65.1	65.9	106	36
16:00	65.0	43.4	61.8	60.7	49.8				45.3	46.2	38.4	31.3							55.7	72.5	87.1	56.3	93.4	89.3	101.6	104.9	99.8	113.5	58.6	37.7	67.2	113	31
17:00	60.8	61.0	55.4	54.2	45.5				43.3	43.3	60.8	48.6							74.2	13.8	61.7	48.8	80.6	25.8	173.5	104.5	71.8	97.7	62.1	76.8	65.0	174	26
18:00	46.6	65.3	56.9	53.8	53.4				59.4	51.4	85.9	60.0							67.8	21.1	61.0	44.6	69.8	20.4	155.2	88.5	70.9	80.8	55.6	73.1	63.9	155	20
19:00	37.9	70.5	59.5	58.4	61.4				65.6	53.1	78.5	52.5							57.8	41.9	61.0	44.4	72.4	77.1	135.7	73.6	65.2	78.0	30.3	37.9	62.5	136	30
20:00	32.8	94.3	55.9	57.1	60.6				58.2	53.2	64.1	33.3							55.7	32.3	60.2	41.1	58.3	80.5	127.2	74.1	61.8	71.8	32.6	35.7	59.1	127	33
21:00	36.6	91.2	55.8	48.2	61.8				53.3	53.8	57.6	32.4							47.8	54.1	60.9	37.9	50.5	73.7	139.9	78.1	76.8	96.4	54.4	47.9	62.3	140	32
22:00	34.1	78.3	69.2	55.7	71.4				45.2	68.0	56.6	41.8							62.8	55.4	72.8	40.8	55.1	84.9	118.8	81.0	81.1	73.4	86.3	73.2	66.9	119	34
23:00	30.9	69.8	74.1	63.5	73.6				50.6	60.6	61.0	30.2							51.1	51.2	74.5	45.6	66.4	89.7	115.9	89.4	56.6	66.0	70.2	65.3	64.6	116	30
00:00	26.6	57.4	72.1	60.0	62.3				41.6	76.1	65.8	34.8							43.5	64.7	73.2	58.9	71.4	125.2	116.2	76.9	84.4	43.4	55.5	55.8	65.0	125	27
Prom.	45	51	50	60	64	19			49	52	58	55	38						58	51	72	63	63	73	101	90	74	77	51	57			
Conc. Max.	73	124	74	84	93	19			66	69	86	91	56						74	92	107	88	101	125	190	124	100	113	86	93			
Conc. Min.	27	6	29	42	41	19			12	27	30	30	14						35	14	60	38	35	20	0	64	49	43	16	22			

Observaciones : Corte de Luz (\*), Mantenimiento (\*\*), Calibracion (\*\*\*) y Otros (\*\*\*\*)  
 Reporta: Ing. Marcia Vargas Palacios

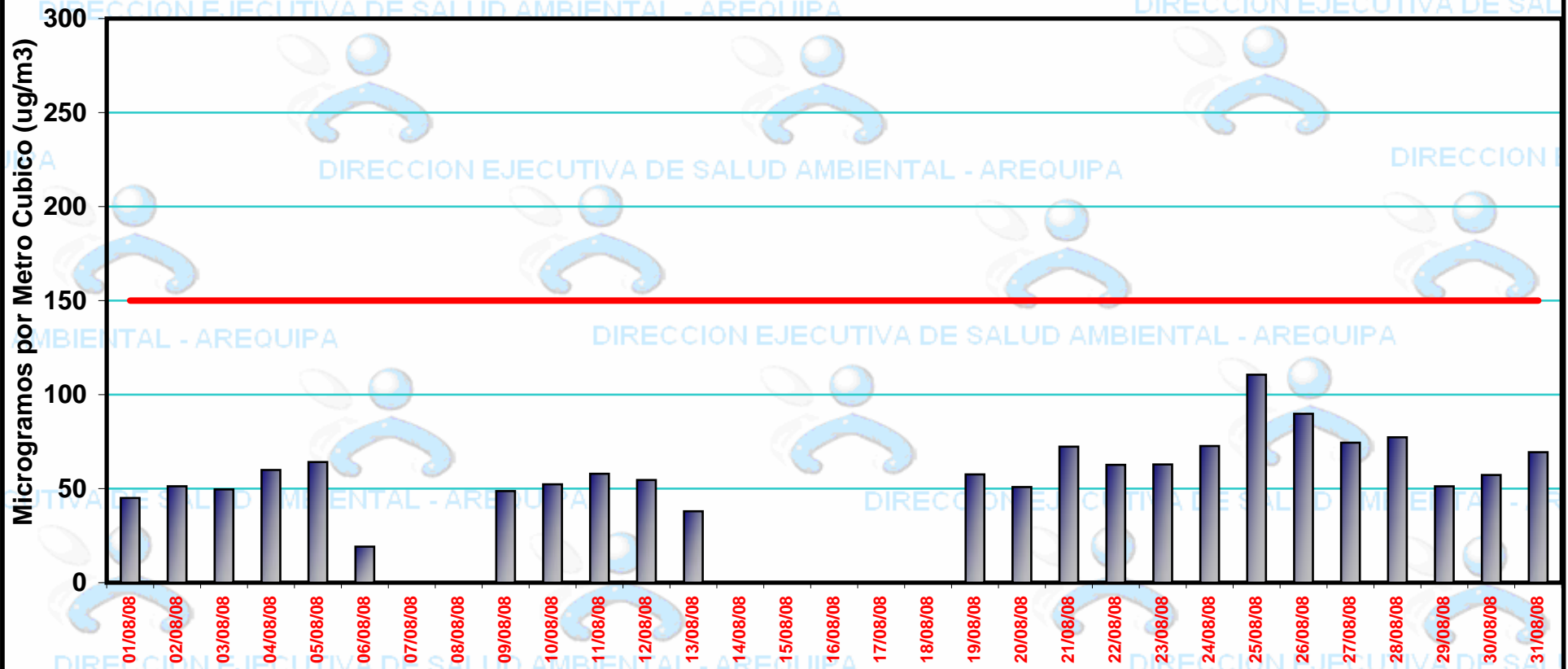
**PARTICULAS MENORES A 10 MICRONES (PM10)**  
**PROMEDIO HORARIO**  
**MES DE MARZO - 2008**  
**ESTACION UNSA - AREQUIPA**



E.C.A. (ESTANDAR DE CALIDAD DE AIRE)  
 SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 074 - 2001 - PCM  
 EQUIPO RUPPERCHT & PATASHINICK - TEOM 1440 A  
 (METODO MICRO BALANZA OSCILATORIA)  
 REPORTA ING. MARCIA VARGAS P.  
 DISEÑO POR : ING. YURY ISASI ROSAS

 **PROMEDIO 1 HORA**
 **E.C.A. 24 HORAS**

**PARTICULAS MENORES A 10 MICRONES (PM<sub>10</sub>)  
PROMEDIO 24 HORAS  
MES DE MARZO --2009  
ESTACION UNSA - AREQUIPA**



E.C.A. (ESTANDAR DE CALIDAD DE AIRE)  
SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 074 - 2001 - PCM  
EQUIPO RUPPERCHT & PATASHINICK - TEOM 1440 A  
(METODO MICRO BALANZA OSCILATORIA)  
REPORTA ING. MARCIA VARGAS P.  
DISEÑADO POR : ING. YURY ISASI ROSAS

**PROMEDIO 24 HORAS**      **E.C.A. 24 HORAS**

TABLA N° 02 : HOJA DE DATOS - OZONO TROPOSFERICO (O3)

Ciudad : Arequipa  
 Nombre/Numero de la Estacion : ELP-01  
 Ubicación : Av. Venezuela  
 Metodo de Muestreo y Analisis :Fotometria (Metodo Automatico)  
 Equipo de Muestreo :Analizador de O3 Troposferico  
 Codigo de equipo  
 Ultima Calibracion del Equipo : 30/10/06  
 ECA :120 µg/m3

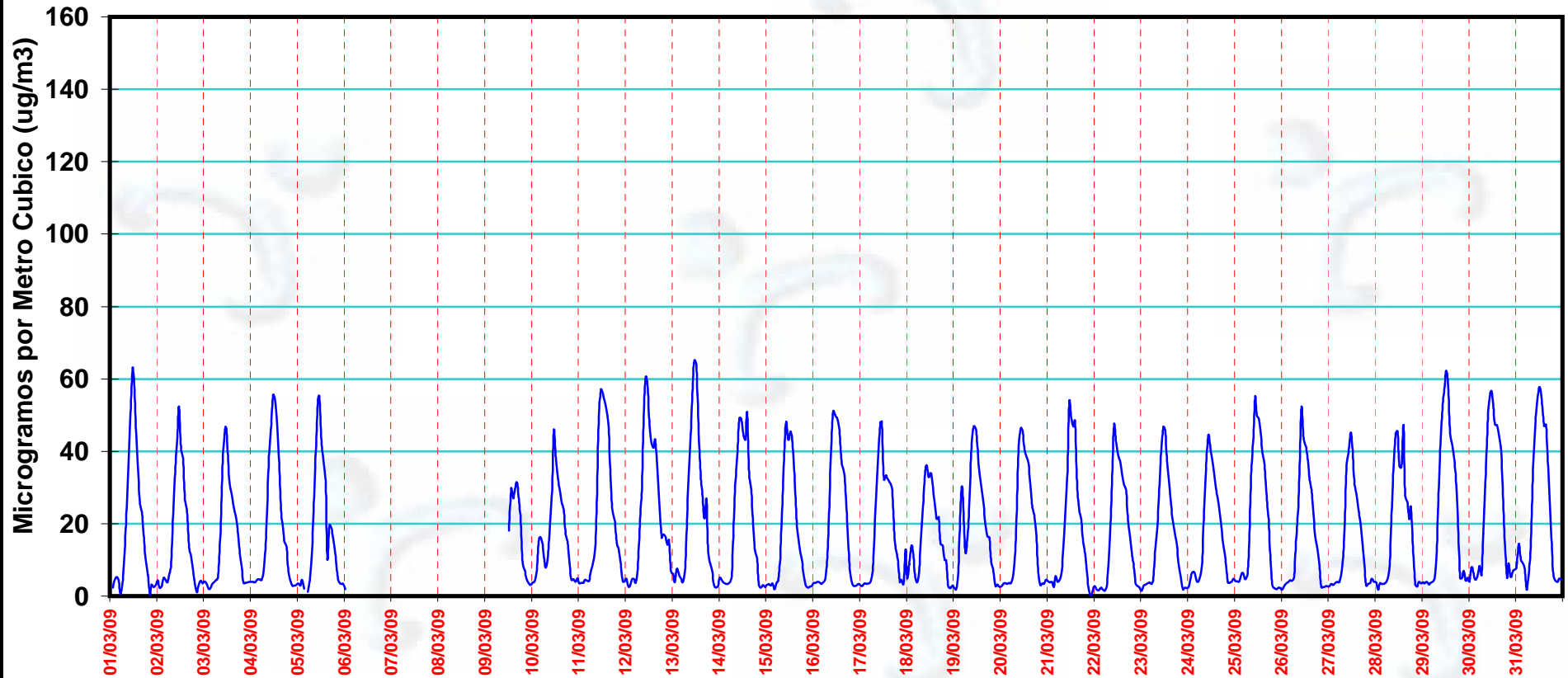
Mes : MARZO  
 Año : 2009  
 Semana Epidemiologica : 10 - 14  
 Operador : Ing. Marcia Vargas Palacios  
 : Ing. Víctor Escobedo Romero  
 Responsable : DESA - AREQUIPA  
 Tipo de Data : HORARIO  
 Unidades : µg/m3  
 Limite de Deteccion : --- µg/m3

DIA 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	Prom.	Conc. Max.	Conc. Min.
01:00		4	4	4	4	2				4	4	5	6	5	3	4	3	5	2	3	4	3	2	3	4	2	3	4	4	4	8	4	8	2
02:00	2	2	4	4	3					4	4	3	4	4	3	4	3	9	2	3	4	2	3	5	4	3	3	2	4	8	14	4	14	2
03:00	4	3	2	4	4					6	4	3	8	4	3	4	3	14	7	4	4	2	3	7	4	3	3	4	4	6	10	5	14	2
04:00	5	5	2	5	2					15	5	5	6	3	3	4	3	11	20	3	2	2	3	7	6	4	4	3	3	5	9	5	20	2
05:00	4	5	3	5						16	4	5	5	3	2	3	4	5	30	4	6	2	4	4	6	4	4	3	4	5	8	6	30	2
06:00	1	4	4	4	1					15	4	4	4	4	4	4	4	4	18	4	4	2	3	4	5	4	4	4	4	8	2	5	18	1
07:00	4	6	5	6	5					10	7	8	7	5	4	5	6	7	12	5	4	3	4	6	6	5	5	5	5	6	5	6	12	3
08:00	12	8	5	12	12					8	9	21	21	18	12	12	16	16	18	11	7	8	13	9	15	14	10	9	12	17	12	12	21	5
09:00	21	23	16	24	24					11	13	31	32	32	28	27	27	25	30	26	14	20	19	23	32	23	21	21	26	32	29	24	32	11
10:00	35	36	34	37	40					21	31	49	45	40	42	40	38	35	42	41	24	37	28	35	42	40	36	35	42	47	40	38	49	21
11:00	50	44	42	46	54					31	50	61	59	49	48	51	48	36	47	46	36	48	40	44	55	52	40	45	53	54	50	47	61	31
12:00	63	52	47	56	55					46	57	57	65	49	43	50	48	33	46	45	54	42	47	41	50	43	45	46	56	57	56	50	65	33
13:00	60	41	38	55	43				18	38	56	47	64	44	45	49	32	34	40	41	49	39	46	38	49	41	39	36	62	53	58	45	64	18
14:00	45	38	31	49	37				30	32	54	42	45	43	44	47	33	30	34	38	47	37	37	34	45	39	31	36	57	47	54	41	57	30
15:00	34	27	28	39	31				27	29	51	41	33	51	35	38	32	26	30	37	48	34	32	30	39	33	28	47	45	47	47	36	51	26
16:00	26	23	24	24	10				29	26	46	43	29	33	23	36	31	21	25	31	31	31	25	27	36	29	24	28	42	44	47	30	47	10
17:00	23	13	22	20	20				31	24	34	35	22	29	17	33	30	22	20	25	24	29	21	23	27	22	21	26	38	40	39	26	40	13
18:00	15	12	19	15	19				26	17	24	25	27	20	13	21	19	15	17	22	21	21	17	18	20	16	15	21	33	30	26	20	33	12
19:00	10	8	12	14	16				22	15	21	16	12	13	10	11	14	14	16	16	15	17	14	14	10	13	9	25	22	15	13	14	25	8
20:00	6	4	8	7	12				9	9	15	17	9	10	6	6	10	10	10	7	12	11	9	10	3	8	3	14	5	5	6	9	17	3
21:00		1	4	4	6				7	5	13	17	7	3	3	3	4	10	7	3	6	9	5	4	2	2	3	3	5	9	4	6	17	1
22:00	3	3	4	3	4				5	5	10	14	3	2	2	3	5	3	3	4	2	3	2	4	2	3	4	3	7	5	4	4	14	2
23:00	3	4	4	3	3				4	4	4	15	2	3	3	3	3	2	3	3		3	2	4	2	3	5	4	4	7	5	4	15	2
00:00	3	4	4	3	3				3	5	4	7	3	3	3	3	13	3	3	5	2	2	2	5	2	3	4	3	5	7	5	4	13	2
Prom.	20	15	15	18	17	2			18	16	22	24	22	20	17	19	18	16	20	18	18	17	16	17	19	17	15	18	23	23	23			
Conc. Max.	63	52	47	56	55	2			31	46	57	61	65	51	48	51	48	36	47	46	54	48	47	44	55	52	45	47	62	57	58			
Conc. Min.	1	1	2	3	1	2			3	4	4	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	4	2			

Observaciones : Corte de Luz (\*), Mantenimiento (\*\*), Calibracion (\*\*\*) y Otros (\*\*\*\*)

Reporta: Ing. Marcia Vargas Palacios

**ESTACION UNSA - OZONO (O<sub>3</sub>)  
PROMEDIO HORARIO  
MES DE MARZO-2009  
ESTACION UNSA - AREQUIPA**



E.C.A. (ESTANDAR DE CALIDAD DE AIRE)  
SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 074 - 2001 - PCM  
EQUIPO TELEDYNE - MODELO 400 E  
(METODO AUTOMATICO FOTOMETRIA UV)  
REPORTA ING. MARCIA VARGAS P.

— PROMEDIO  
1 HORA ug/m<sup>3</sup>

TABLA N° 03 : HOJA DE DATOS - OZONO TROPOSFERICO (O3)

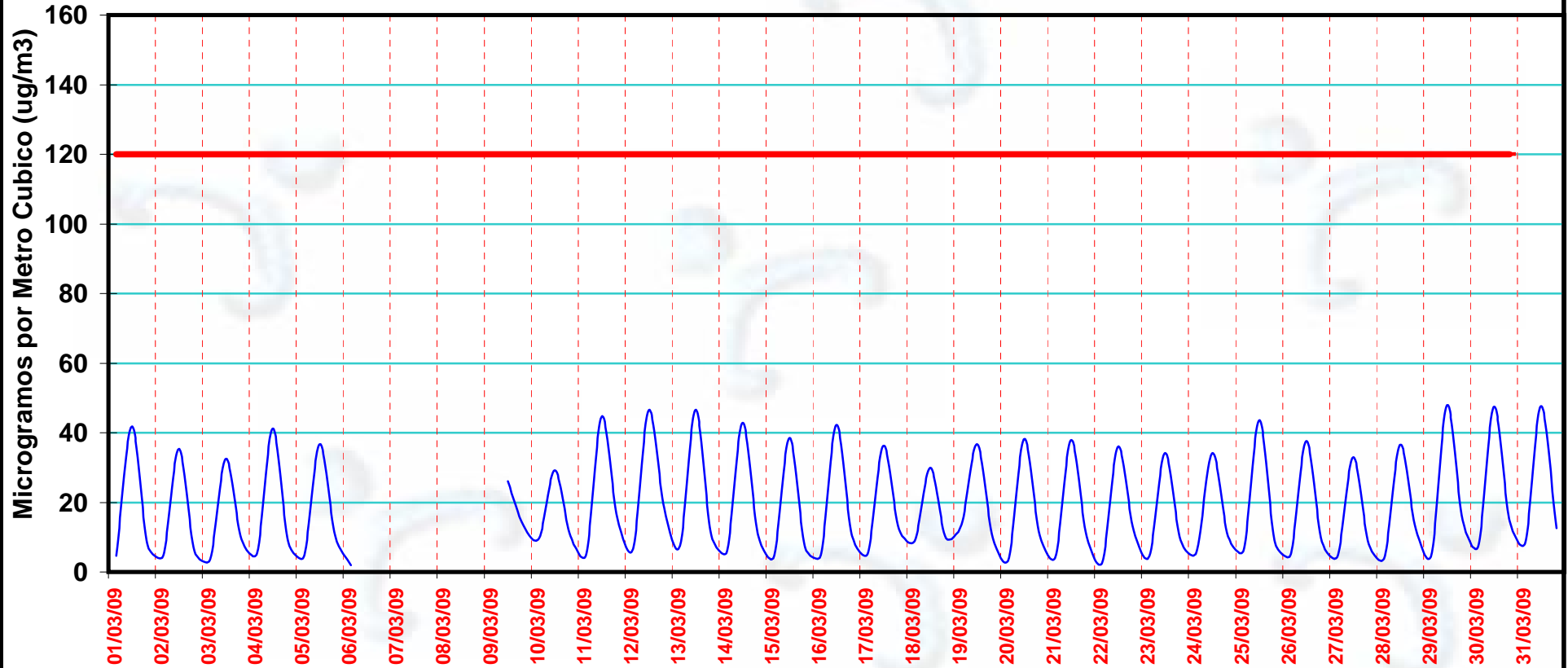
Ciudad : Arequipa  
 Nombre/Numero de la Estacion : ELP-01  
 Ubicación : Av. Venezuela  
 Metodo de Muestreo y Analisis :Fotometría (Metodo Automatico)  
 Equipo de Muestreo :Analizador de O3 Troposferico  
 Codigo de equipo  
 Ultima Calibracion del Equipo : 30/10/06  
 ECA :120 µg/m3

Mes : MARZO  
 Año : 2009  
 Semana Epidemiologica : 10 - 14  
 Operador : Ing. Marcia Vargas Palacios  
 : Ing. Victor Escobedo Romero  
 Responsable : DESA - AREQUIPA  
 Tipo de Data : 8 Horas (Promedio )  
 Unidades : µg/m3  
 Limite de Deteccion : --- µg/m3

DIA 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	Prom.	Conc. Max.	Conc. Min.
01 a 08	5	35	4	5	5	2				10	5	7	7	6	4	5	5	9	14	4	4	3	4	5	6	5	4	4	5	7	8	7	35	2
09 a 16	42	6	32	41	37				26	29	45	46	47	43	39	42	36	30	37	38	38	36	34	34	44	38	33	37	48	48	48	37	48	6
17 a 24	8	4	9	9	10				13	10	15	18	11	10	7	10	12	10	10	11	10	12	9	10	9	9	8	12	15	15	13	11	18	4
Prom.	18	15	15	18	17	2			20	16	22	24	22	20	17	19	18	16	20	17	18	17	16	17	19	17	15	18	23	23	23			
Conc. Max.	42	35	32	41	37	2			26	29	45	46	47	43	39	42	36	30	37	38	38	36	34	34	44	38	33	37	48	48	48			
Conc. Min.	5	4	4	5	5	2			13	10	5	7	7	6	4	5	5	9	10	4	4	3	4	5	6	5	4	4	5	7	8			

Observaciones : Corte de Luz (\*), Mantenimiento (\*\*), Calibracion (\*\*\*) y Otros (\*\*\*\*)  
 Reporta: Ing. Marcia Vargas Palacios

**ESTACION UNSA - OZONO (O<sub>3</sub>)  
PROMEDIO DE 8 HORAS  
MES DE MARZO-2009  
ESTACION UNSA - AREQUIPA**



E.C.A. (ESTANDAR DE CALIDAD DE AIRE)  
SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 074 - 2001 - PCM  
EQUIPO TELEDYNE - MODELO 400 E  
(METODO AUTOMATICO FOTOMETRIA UV)  
REPORTA ING. MARCIA VARGAS P.  
DISEÑADO POR: ING. YURY ISASI ROSAS



TABLA N° 04 : HOJA DE DATOS - DIOXIDO DE NITROGENO (NO2)

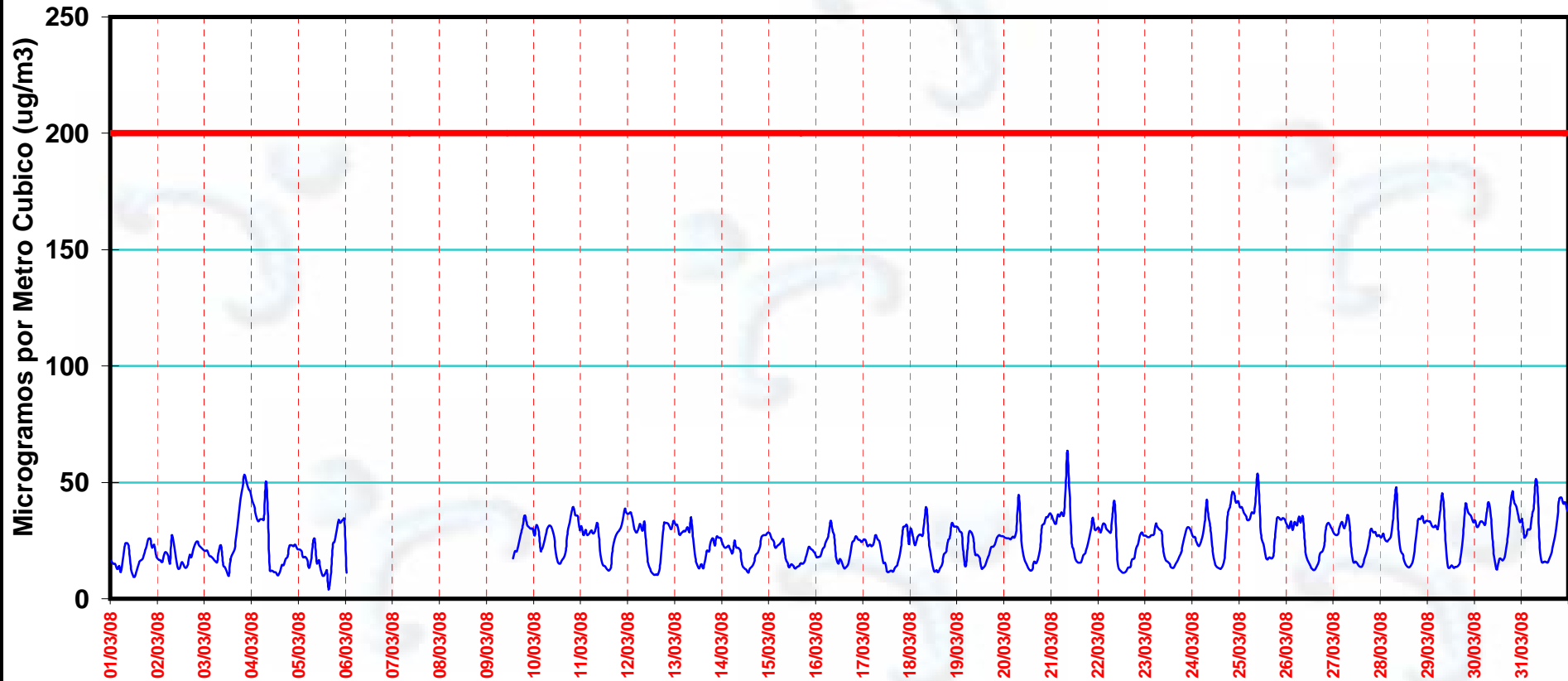
Ciudad : Arequipa  
 Nombre/Numero de la Estacion : ELP-01  
 Ubicación : Av. Venezuela (U.N.S.A. Arsa Ingenierías E. SENAMHI)  
 Metodo de Muestreo y Analisis : Quimiluminiscencia (Metodo Automatico)  
 Equipo de Muestreo : Analizador de NOX  
 Codigo de equipo : 948 -040120000  
 Ultima Calibracion del Equipo :  
 ECA : 200 µg/m3

Mes : MARZO  
 Año : 2009  
 Semana Epidemiologica : 10-14  
 Operador : Ing. Victor Escobedo Romero  
 Responsable : Ing. Marcia Vargas Palacios  
 Tipo de Data : DESA - AREQUIPA  
 Unidades : Horario  
 Limite de Deteccion : µg/m3  
 : --- µg/m3

DIA 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	Prom.	Conc. Max.	Conc. Min.
01:00	16	17	21	42	21	11				27	31	36	32	24	28	18	26	30	31	26	36	31	27	27	39	32	28	26	33	34	34	28	42	11
02:00	15	17	21	40	21					32	27	37	32	22	26	18	25	28	29	26	34	29	26	26	39	30	27	28	33	31	26	28	40	15
03:00	15	16	18	36	18					30	30	35	28	22	25	18	23	23	28	26	32	32	27	24	37	33	28	25	31	32	27	27	37	15
04:00	13	19	18	33	18					21	27	30	28	23	22	21	23	25	19	26	36	32	27	22	36	30	31	25	31	33	30	26	36	13
05:00	14	20	17	34	17					21	28	28	29	21	23	23	23	27	14	27	35	30	28	24	34	33	33	25	31	33	30	26	35	14
06:00	11	19	16	34	13					25	30	30	29	20	24	25	23	28	23	26	37	29	32	27	34	31	30	26	30	32	36	27	37	11
07:00	17	15	16	34	17					29	28	32	31	25	24	27	27	27	29	29	36	29	31	33	37	35	32	33	37	38	39	29	39	15
08:00	24	27	21	50	25					31	29	29	29	22	26	33	25	33	28	45	49	35	30	43	37	33	36	44	45	41	52	34	52	21
09:00	24	24	23	33	26					32	33	33	35	22	18	29	25	39	26	30	64	42	29	35	42	35	31	47	41	35	43	33	64	18
10:00	23	17	15	12	15					30	24	24	26	21	15	27	20	26	19	21	46	22	20	30	54	23	20	28	23	23	22	24	54	12
11:00	13	13	14	12	17					26	18	15	18	15	13	17	15	21	19	17	24	14	17	21	38	18	16	20	14	17	16	18	38	12
12:00	10	13	12	11	12					19	14	13	15	13	15	15	16	15	18	15	22	12	16	16	26	16	16	19	13	13	16	15	26	10
13:00	9	16	10	11	10					15	14	11	13	13	14	17	12	12	13	13	17	11	15	14	24	14	15	16	14	16	16	14	24	9
14:00	12	14	17	10	10				17	15	13	10	15	11	13	15	12	12	13	12	16	11	13	13	18	13	14	14	13	17	15	14	18	10
15:00	15	13	19	11	12				20	16	12	10	13	13	14	13	12	11	14	12	16	12	13	13	17	12	14	13	14	17	18	14	20	10
16:00	16	14	21	15	4				20	18	14	10	16	14	14	13	12	13	17	16	16	13	15	14	18	14	15	14	14	18	20	15	21	4
17:00	17	19	27	14	10				24	21	21	13	21	16	15	15	14	15	19	15	19	14	16	17	17	16	18	15	15	23	24	17	27	10
18:00	20	18	35	17	23				28	29	26	23	20	19	15	19	14	19	22	18	20	17	18	27	18	19	21	20	20	29	28	22	35	14
19:00	22	21	43	18	24				31	33	28	33	24	20	16	24	17	20	22	22	22	17	20	37	28	20	26	27	28	40	35	26	43	16
20:00	26	24	48	23	29				36	38	29	33	26	22	19	25	22	25	23	32	26	22	24	39	35	23	30	34	41	46	43	30	48	19
21:00	26	25	53	23	34				32	39	30	32	23	27	22	27	31	26	26	32	30	23	27	46	35	31	29	34	38	42	43	32	53	22
22:00	22	23	50	22	33				31	36	34	31	27	27	21	26	31	32	27	35	35	27	30	45	34	33	29	36	37	40	41	32	50	21
23:00	23	22	47	23	34				30	36	39	30	26	27	21	25	32	31	27	35	30	29	30	41	35	31	27	33	35	35	42	31	47	21
00:00	18	21	46	21	34				30	30	37	34	26	28	20	24	24	31	27	37	30	27	29	42	34	30	27	34	33	33	38	30	46	18
Prom.	18	19	26	24	20	11			27	27	26	26	24	20	19	21	21	24	22	25	30	23	23	28	32	25	25	27	28	30	31			
Conc. Max.	26	27	53	50	34	11			36	39	39	37	35	28	28	33	32	39	31	45	64	42	32	46	54	35	36	47	45	46	52			
Conc. Min.	9	13	10	10	4	11			17	15	12	10	13	11	13	13	12	11	13	12	16	11	13	13	17	12	14	13	13	13	15			

Observaciones : Corte de Luz (\*), Mantenimiento (\*\*), Calibracion (\*\*\*) y Otros (\*\*\*\*)  
 Reporta: Ing. Marcia Vargas Palacios

**ESTACION UNSA - DIOXIDO DE NITROGENO (NO2)**  
**PROMEDIO DE 1 HORA**  
**MES DE MARZO 2009**  
**ESTACION UNSA - AREQUIPA**



E.C.A. (ESTANDAR DE CALIDAD DE AIRE)  
SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 074 - 2001 - PCM  
EQUIPO TELEDYNE API - MODELO 200 E  
(METODO AUTOMATICO QUIMILUMINISCENCIA)  
REPORTADO POR ING. MARCIA VARGAS P.

— PROMEDIO  
1 HORA ug/m3

— E.C.A.  
1 HORA