



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO AMBIENTAL

### REPORTE MENSUAL DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

GERENTE: Arq. José La Motta Caballero

**Reporte de Concentración de SO<sub>2</sub> y Meteorología**

**Fecha:** Octubre – 2004

---

**Responsables** : Ing. Francisco Zegarra Figueroa.(MPI).  
Ing. Noelia Hinojosa Zeballos (MINSAs).  
Tec. José Delgado Gordillo.(MPI).  
Tec. Jesús Mamani Surco (MPI)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL.



## EVALUACION

Actualmente vienen operando 03 analizadores de SO<sub>2</sub>.

### 1. ESTACIÓN DE CIUDAD NUEVA

En esta se registra las más altas concentraciones. La estación de Ciudad Nueva es la más cercana a la Fundición de SPCC. La concentración promedio en el mes fue de 52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El día 1 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 243  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y el promedio de hora máxima de 2426  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para este día.

### 2. ESTACIÓN DE MIRAMAR

La estación de Miramar se encuentra en la parte céntrica de la Ciudad. La concentración promedio en el mes fue de 34  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El día 9 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 234  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y el promedio de hora máxima de 620  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para este día.

### 3. ESTACIÓN DE ALTO ILO

La estación de Alto Ilo se encuentra próxima a la estación de Miramar. La concentración promedio en el mes fue de 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El día 24 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 98  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y el promedio de hora máxima de 507  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para este día.

### 4. ESTACION PAMPA INALAMBRICA

La estación del Pampa Inalámbrica se encuentra ubicada en el CLAS Pampa Inalámbrica. La concentración promedio en el mes fue de 19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El día 31 se registró la concentración promedio del día más alta, siendo este igual a 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y el promedio de hora máxima de 89  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para este día.

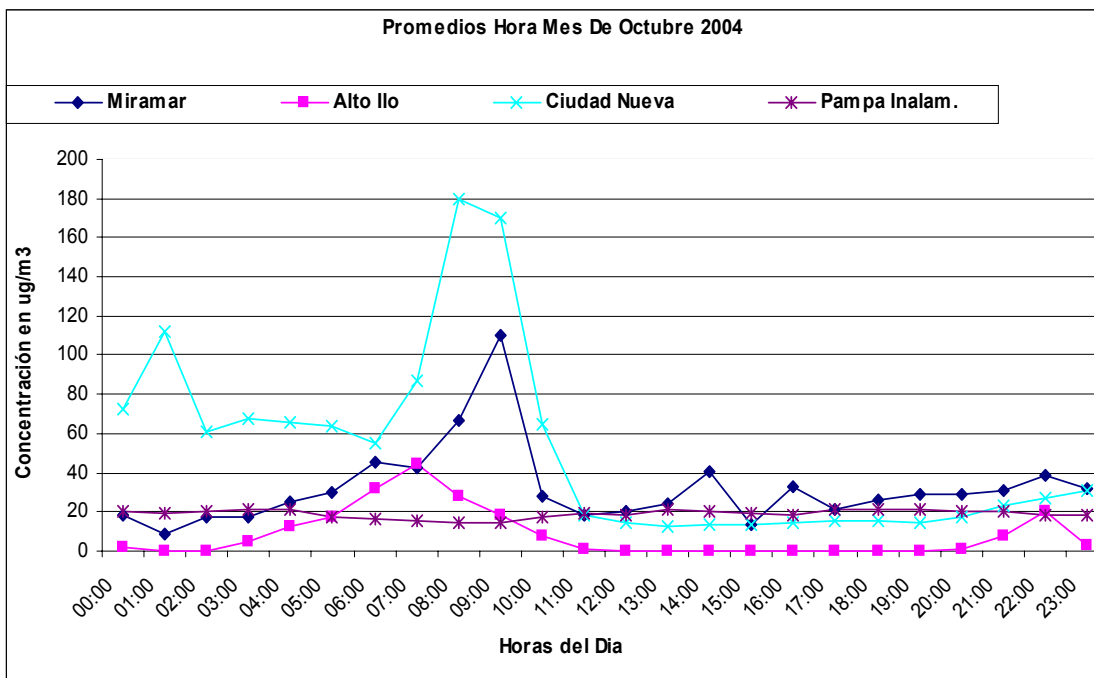


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL.



**Comparación de los Niveles de Contaminación en Ilo con Lineamientos de la Organización Mundial de la Salud y del Nacional  
Octubre 2004**

Institucion que determina la Norma		OMS						Perú (GESTA) D.S. 074-2001-PCM	
Niveles de concentraciones		350 µg/m <sup>3</sup>		125 µg/m <sup>3</sup>		365 µg/m <sup>3</sup>			
Tiempo		1 Hora		1 Día		1 Día			
Lugar	Periodo de Muestreo			Cantidad de Horas Sobrepasadas		Cantidad de Días Sobrepasados		Cantidad de Días Sobrepasados	
	Fecha	Horas	Días	Horas	Porcentaje	Días	Porcentaje	Días	Porcentaje
Ciudad Nueva	01/10/04 al 31/10/04	725	30	28	4	3	10	0	0
Miramar	01/10/04 al 31/10/04	398	17	7	2	2	12	0	0
Alto Ilo	01/10/04 al 31/10/04	708	30	7	1	0	0	0	0
Pampa Inalambrica	01/10/04 al 31/10/04	667	28	0	0	0	0	0	0





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



CONCENTRACIÓN MENSUAL DE SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>), Promedio por Hora

Método de análisis: Fluorescencia Pulsante de Luz Ultravioleta																									cantidad de veces que sobrepasan los lineamientos de OMS							
Lugar de la Estación: Ciudad Nueva																									500µg/m <sup>3</sup> durante 10min	350µg/m <sup>3</sup> durante 1hora	Valor Max. 10min					
Fecha: Octubre 2004																																
Hora		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom por día	Valor Max. hora	Valor Min. hora				
1		15	21	10	16	21	48	309	435	2426	1705	671	17	13	5	7	13	13	13	7	20	13	15	8	16	243	2426	5	19	4	3468	
2		15	22	11	19	14	17	15	17	13	14	13	18	13	15	13	15	20	19	19	18	15	20	16	16	16	16	22	11	0	0	41
3		19	16	14	24	25	25	19	20	17	23	11	16	16	13	18	11	9	20	10	20	8	16	19	17	17	25	8	0	0	44	
4		20	13	13	16	18	22	18	16	12	14	12	10	19	12	12	17	14	11	17	17	59	205	350	461	57	461	10	4	1	854	
5		103	41	79	92	125	65	41	60	18	24	20	19	19	10	14	18	27	19	18	10	19	30	44	39	40	125	10	0	0	170	
6		38	47	36	33	32	27	16	25	23	21	15	8	13	15	14	9	13	21	17	11	20	18	17	17	21	47	8	0	0	54	
7		10	12	20	20	23	21							11	12	15	17	9	26	20	16	16	20	21	17	17	26	9	0	0	61	
8		254	369	290	42	206	102	20	18	18	16	19	10	13	17	11	19	14	14	30	17	26	17	17	14	66	369	10	3	1	694	
9		20	14	15	21	16	11	19	15	14	17	14	23	17	19	19	23	9	22	14	11	14	13	11	16	16	23	9	0	0	40	
10		20	34	102	174	216	42	47	48	33	40	121	95	39	7	18	9	15	18	17	11	17	18	12	15	49	216	7	0	0	288	
11		14	18	12	15	21	19	20	20	7	6	7	12	12	13	23	16	10	16	16	13	20	14	14	13	15	23	6	0	0	46	
12		13	20	18	7	15	9	12	10	13	20	10	16	13	7	13	16	14	13	16	9	12	16	9	8	13	20	7	0	0	48	
13		17	15	38	433	357	356	25	19	528	1994	677	73	10	13	17	13	18	15	16	15	18	13	18	13	196	1994	10	20	6	2750	
14		14	21	20	13	10	13	24	23	16	5	7	11	22	9	10	7	10	14	16	16	11	10	13	10	14	24	5	0	0	64	
15		19	16	19	19	20	14	36	382	949	346	20	18	12	11	18	19	15	10	15	9	15	17	17	11	84	949	9	0	2	1702	
16		12	16	14	126	53	26	72	97	258	17	15	17	10	8	16	7	13	11	14	7	24	24	16	18	37	258	7	2	0	677	
17		11	23	13	14	17	16	90	116	36	21	20	10	11	6	14	10	17	9	13	12	19	12	9	12	22	116	6				
18		20	19	26	29	14	10	14	13	9	10	7																				
19		34	32	27	24	15	17	21	25	20	10	11	13	22	9	7	10	12	13	18	12	14	13	12	12	17	34	7	0	0	59	
20		12	14	18	13	14	10	19	18	9	10	15	16	9	14	11	4	9	9	6	12	15	12	11	15	12	19	4	0	0	45	
21		737	1193	192	15	15	12	13	32	32	10	11	14	11	15	11	13	15	11	19	12	10	12	13	14	101	1193	10	8	2	2400	
22		18	21	17	12	70	371	349	533	315	80	15	17	10	13	7	10	16	15	10	14	26	29	22	12	84	533	7	5	2	757	
23		13	19	17	12	12	14	8	17	9	10	6	10	11	8	15	11	11	13	11	16	9	8	11	18	12	19	6	0	0	46	
24		11	215	620	837	647	642	376	545	509	605	148	9	9	20	9	13	13	12	20	21	15	13	14	10	222	837	9	33	7	945	
25		737	1193	192	15	15	12	13	32	32	10	11	14	11	15	11	13	15	11	19	12	10	12	13	14	101	1193	10	8	2	2400	
26		9	8	9	9	8	8	9	9	8	6	6	6	7	6	7	8	6	4	4	7	7	6	6	6	7	9	9	4	0	0	17
27		12	9	9	10	10	10	11	17	18	21	23	29	33	35	37	40	41	41	43	45	51	53	56	59	30	59	9	0	0	69	
28		5	6	8	8	8	9	11	11	6	7	7	9	9	7	8	9	9	9	10	9	10	9	6	7	8	11	5	0	0	16	
29		6	5	4	7	9	12	12	14	15	14	17	14	14	13	17	18	18	20	18	18	17	18	16	15	14	20	4	0	0	24	
30		7	5	4	4	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	7	0	0	0	0	12
31		16	20	18	16	15	15	20	20	20	18	19	20	23	25	28	30	27	27	24	25	24	24	25	28	22	30	15	0	0	0	41
Prom. por hora		73	112	61	68	66	64	55	87	179	170	65	19	14	12	14	14	14	15	16	14	18	23	27	31							
Max.		737	1193	620	837	647	642	376	545	2426	1994	677	95	39	35	37	40	41	41	43	45	59	205	350	461							
Min.		5	5	4	4	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1							
																									Prom. mes :			52				

a Ausencia de dato por corte de energía eléctrica  
b calibración y mantenimiento del equipo

Información no cubre el 75 % de datos adquiridos

c Ausencia de dato por falla técnica



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



CONCENTRACIÓN MENSUAL DE SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ), Promedio por Hora																								Cantidad de veces que sobrepasan los lineamientos de OMS							
Método de análisis: Fluorescencia Pulsante de Luz Ultravioleta																															
Lugar de la Estación: Miramar																															
Fecha: Octubre 2004																															
Hora	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom por día	Valor Max. 1hora	Valor Min. 1hora	500µg/m <sup>3</sup> durante 10min	350µg/m <sup>3</sup> durante 1hora	Valor Max. 10min	
1	0	0	0	0	0	2	45	17	122	929	87	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	51	929	0	5	1	1742	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	0	0	0	101	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
4														15	32	29	0	0	0	3	131	322	625	244	127	625	0	5	1	1002	
5	70	24	34	0	0	0	9	2	0	0	0	0	71	0	1	6	32	0	0	0	0	7	8	11	71	0	0	0	191		
6	11	11	0	0	3	0	0	0	0	0	0	138	49	0	16	37	97	143	0	0	0	0	0	21	143	0	1	0	581		
7													1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0	335	274	252	252	273	172	158	159	245	620	174	482	251	331	518	414	264	103	348	234	620	0	27	4	1147	
10	226	115	265	260	370	115	313	313	303	233	92	83	4	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	113	370	0	10	1	1227	
11																															
12																															
13																															
14																			0	0	0	0	0	0							
15	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	24		
16	0	0	0																												
17																															
18	0	0	0	0	0	0																									
19																															
20																						0	0	0	0						
21																															
22																															
23																															
24																															
25													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	0	0	0	0	0	0	5	256	102	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	256	0	1	0	542	
27	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	7	
28	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	
29	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	
31	0	0	0													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Prom. por hora</b>	18	9	18	17	25	30	46	43	67	110	28	19	20	24	41	13	33	21	26	29	29	31	39	32							
<b>Max.</b>	226	115	265	260	370	335	313	313	303	929	172	158	159	245	620	174	482	251	331	518	414	322	625	348							
<b>Min.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Prom. mes : 34

a Ausencia de dato por corte de energía eléctrica      b calibración y mantenimiento del equipo      c Ausencia de dato por falla técnica      %





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



CONCENTRACIÓN MENSUAL DE SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>), Promedio por Hora

Método de análisis: Fluorescencia Pulsante de Luz Ultravioleta																									Cantidad de veces que sobrepasan los lineamientos de OMS												
Lugar de la Estación: Pampa Inalambrica																																					
Fecha: Octubre de 2004																																					
Hora		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom por día	Valor Max. 1hora	Valor Min. 1hora	500µg/m <sup>3</sup> durante 10min	350µg/m <sup>3</sup> durante 1hora	Valor Max. 10min						
1														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2				20	24	26	17	13	19	25	16	13	17	21	25	15	18	23	17	19	23	25	24	21		20	26	13	0	0	0	0	0	41			
3		22	27	18	18	24	22	11	19	18	18	21	22	26	26	28	16	16	2	1	3	4	0	0	0	15	28	0	0	0	0	0	0	39			
4		0	1	3	14	10	10	8	6	7	10	11	21	23	20	27	26	25	20	15	16	16	6	1	8	13	27	0	0	0	0	0	0	41			
5																										###	0	0									
6		6	10	14	7	8	15	9	5	16	12	14	13	20	22	21	23	12	19	19	21	27	20	25	30	16	30	5	0	0	0	0	42				
7		23	26	22	27	27	23	16	21	16	17	17	27	15	22	15	24	17	29	20	23	18	22	20	21	21	29	15	0	0	0	0	48				
8		21	17	16	20	26	25	21	28	22	14	11	12	19	18	15	15	17	12	22	14	24	25	19	11	18	28	11	0	0	0	0	49				
9		27	16	20	31	28	25	23	19	18	19	21	23	15	24	23	19	17	24	26	21	30	21	13	11	0	0	0	0	0	0	0	50				
10		14	16	22	9	21	8	11	11	1	0	0	8	19	12	19	23	18	22	21	30	21	18	20	25	0	30	0	0	0	0	0	52				
11		25	16	17	27	24	14	22	24	1	16	16	12	19	22	20	19	14	11	18	21	18	21	22	27	0	27	11	0	0	0	0	45				
12		28	22	20	21	25	24	20	16	15	17	17	23	15	20	10	12	24	18	11	31	16	18	17	27	0	0	0	0	0	0	0	48				
13		16	23	23	20	12	6	10	10	21	7	2	8	16	14	14	18	26	25	18	18	23	19	14	23	16	26	2	0	0	0	0	47				
14		18	20	22	18	17	12	7	16	16	24	17	14	23	18	17	16	14	20	17	22	15	19	13	15	17	24	7	0	0	0	0	43				
15		14	15	21	22	21	28	17	14	15	24	24	21	21	25	24	16	13	18	23	15	20	24	23	16	20	28	13	0	0	0	0	43				
16		21	15	27	14	16	18	19	25	24	25	26	18	23	21	23	28	23	22	22	28	28	28	23	18	22	28	14	0	0	0	0	49				
17		25	23	23	20	21	15	30	24	20	18																										
18												23	23	26	25	22	25	21	16	17	15	26	15	19											36		
19		21	23	22	24	24	25	22	17	15	25	25	17	14	12	22	23	18	24	24	25	23	21	22	14	21	25	12	0	0	0	0	49				
20		25	31	21	7	26	20	25	14	15	18	18	26	21	17	15	18	20	25	21	18	26	29	19	28	21	31	7	0	0	0	0	52				
21		21	23	24	30	30	23	13	29	14	12	17	24	23	22	18	24	26	25	23	25	21	19	16	22	22	30	12	0	0	0	0	49				
22		27	23	20	24	13	13	17	14	4	14	34	26	24	20	26	22	25	26	21	25	19	18	21	17	21	34	4	0	0	0	0	50				
23		23	22	25	18	20	15	20	28	24	25	21	28	23	26	27	23	21	20	18	16	27	26	21	12	22	28	12	0	0	0	0	51				
24		22	14	20	18	0	0	0	0	0	2	8	19	18	19	16	16	9	19	18	29	21	25	21	19	14	29	0	0	0	0	0	46				
25		24	21	23	12	23	12	3	0	0	0	4																									
26		14	21	24	27	24	17	13	8	4	3	18	18	9	20	19	20	20	18	13	26	20	30	18	25	18	30	3	0	0	0	0	47				
27		15	29	22	21	18	15	14	13	16	5	12	19	16	17	16	20	21	25	21	26	14	14	23	10	18	29	5	0	0	0	0	41				
28		17	9	21	19	15	16	14	4	15	24	14	18	30	23	23	25	25	20	28	26	22	18	20	21	20	30	4	0	0	0	0	41				
29		21	24	16	24	13	0	0	0	0	6	11	16	16	16	19	23	26	26	26	27	19	17	34	27	17	34	0	0	0	0	0	47				
30		18	27	24	13	14	15	22	12	16	18	18	21	14	24	27	20	18	23	23	16	23	14	28	28	20	28	12	0	0	0	0	51				
31		26	20	16	74	63	43	57	48	31	6	47	30	18	56	37	19	18	46	89	41	41	49	21	21	38	89	6	0	0	0	0	241				
Prom. por hora		20	20	20	21	21	17	16	16	14	14	17	19	19	21	20	19	19	21	21	21	20	20	18	19												
Max.		28	31	27	74	63	43	57	48	31	25	47	30	30	56	37	28	26	46	89	41	41	49	34	30												
Min.		0	1	3	7	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
																									Prom. mes : 19												

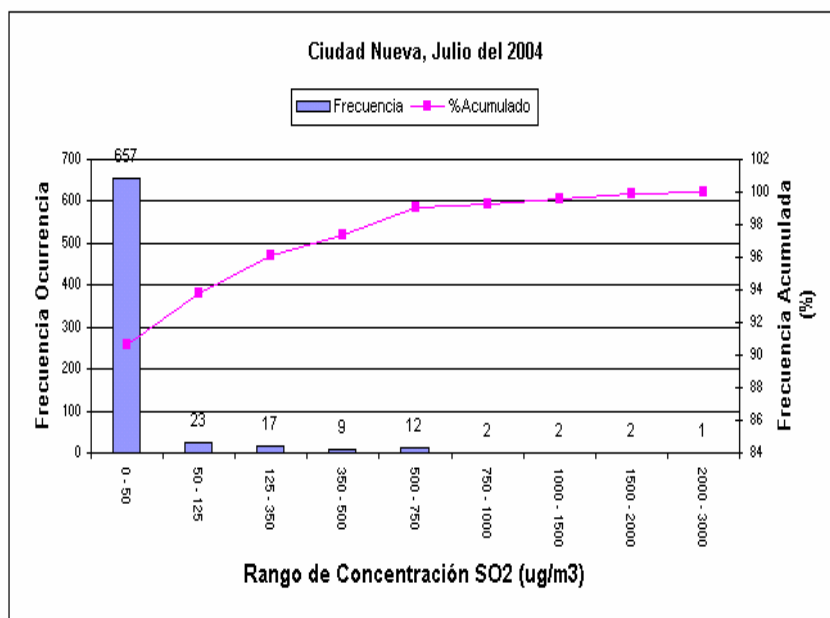
a Ausencia de dato por corte de energía eléctrica      b Información no cubre el 75 % de datos adq      c Ausencia de dato por falla técnica



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

### Histograma Mensual ciudad Nueva (datos por hora)

Rango de concentración SO2 (PPM)	Rango de concentración SO2 (µg/m3)	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	657	90.62	90.62
0.02 - 0.05	50 - 125	23	93.79	3.17
0.05 - 0.13	125 - 350	17	96.14	2.34
0.13 - 0.17	350 - 500	9	97.38	1.24
0.17 - 0.29	500 - 750	12	99.03	1.66
0.29 - 0.38	750 - 1000	2	99.31	0.28
0.38 - 0.57	1000 - 1500	2	99.59	0.28
0.57 - 0.76	1500 - 2000	2	99.86	0.28
0.76 - 1.15	2000 - 3000	1	100.00	0.14
<b>Total de Datos Adquiridos</b>		<b>725</b>		



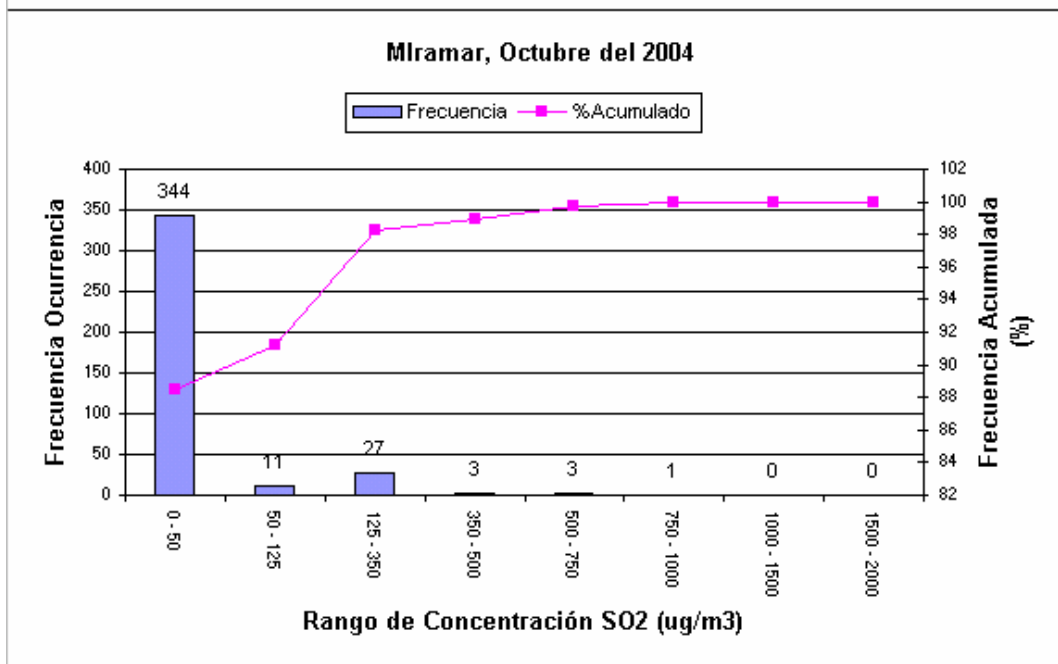
Porcentaje de datos Adquiridos:

97%



### Histograma Mensual Estación Miramar (datos por hora)

Rango de Concentración SO <sub>2</sub> (PPM)	Rango de Concentración SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	344	88.43	88.43
0.02 - 0.05	50 - 125	11	91.26	2.83
0.05 - 0.13	125 - 350	27	98.20	6.94
0.13 - 0.17	350 - 500	3	98.97	0.77
0.17 - 0.29	500 - 750	3	99.74	0.77
0.29 - 0.38	750 - 1000	1	100.00	0.26
0.38 - 0.57	1000 - 1500	0	100.00	0.00
0.57 - 0.76	1500 - 2000	0	100.00	0.00
<b>Total de Datos Adquiridos</b>		<b>389</b>		

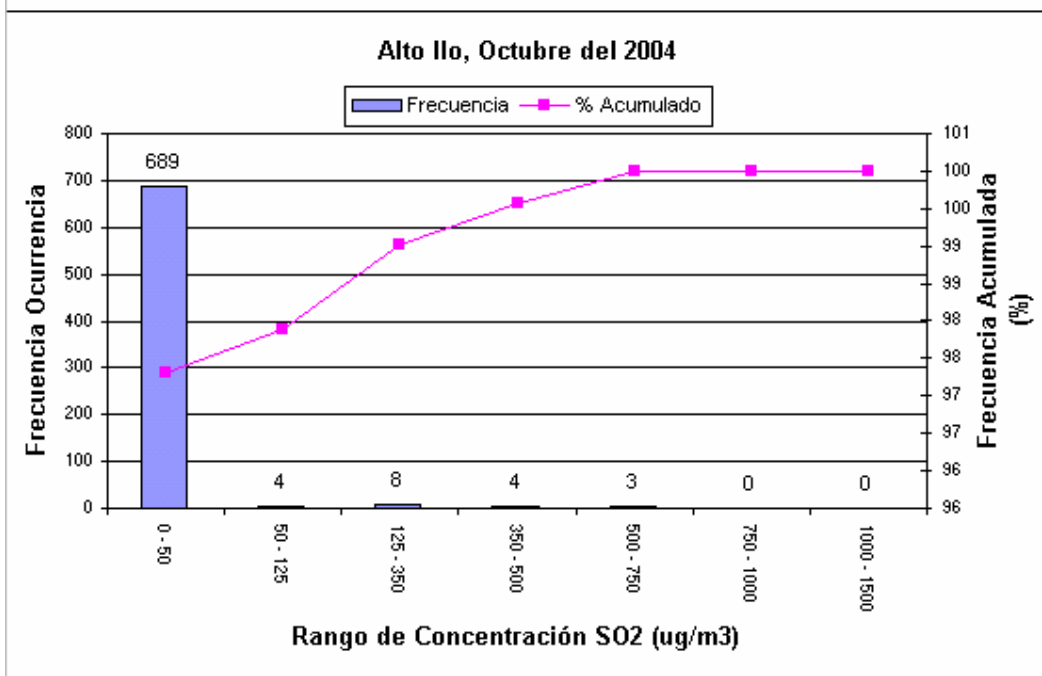


Porcentaje de datos Adquiridos: 52%



### Histograma Mensual para Alto Ilo (datos por hora)

Rango de Concentración SO <sub>2</sub> (PPM)	Rango de Concentración SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	689	97.32	97.32
0.02 - 0.05	50 - 125	4	97.88	0.56
0.05 - 0.13	125 - 350	8	99.01	1.13
0.13 - 0.17	350 - 500	4	99.58	0.56
0.17 - 0.29	500 - 750	3	100.00	0.42
0.29 - 0.38	750 - 1000	0	100.00	0.00
0.38 - 0.57	1000 - 1500	0	100.00	0.00
<b>Total de Datos Adquiridos</b>		<b>708</b>		

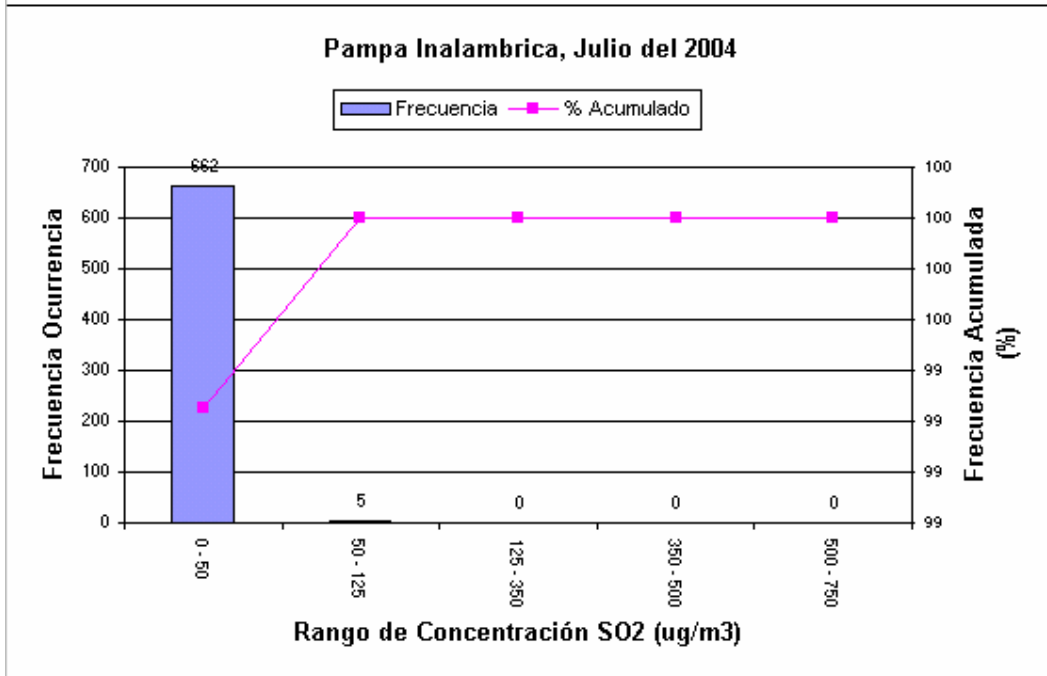


Porcentaje de Datos Adquiridos: 95%



### Histograma Mensual para Pampa Inalambrica (datos por hora)

Rango de Concentración n SO <sub>2</sub> (PPM)	Rango de Concentración n SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	662	99.25	99.25
0.02 - 0.05	50 - 125	5	100.00	0.75
0.05 - 0.13	125 - 350	0	100.00	0.00
0.13 - 0.17	350 - 500	0	100.00	0.00
0.17 - 0.29	500 - 750	0	100.00	0.00
0.29 - 0.38	750 - 1000	0	100.00	0.00
0.38 - 0.57	1000 - 1500	0	100.00	0.00
0.57 - 0.76	1500 - 2000	0	100.00	0.00
<b>Total de Datos Adquiridos</b>		667		



Porcentaje de datos Adquiridos: 90%



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

## REPORTE METEOROLÓGICO

### Fecha: OCTUBRE – 2004

---

#### VARIABLES METEOROLÓGICAS PARA EL MES DE AGOSTO

##### a) VELOCIDAD DEL VIENTO Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

La velocidad promedio alcanzado en el mes fue de 8.1 m/s; La velocidad mínima y máxima promedio en el mes fueron de 0.0 m/s y 20.2 m/s respectivamente. El día 08 se registró la velocidad de viento promedio más alto siendo esta 14.4 m/s y el día 4 la más baja siendo ésta de 3 m/s.

El rango predominante de velocidades se encuentra entre 7.5 a 9.8 m/s lo que corresponde al nivel 5 en la escala de Beaufort, el término descriptivo es viento regular.

La dirección prevalente de viento para el mes de Octubre fue SUR.

##### b) TEMPERATURA

La temperatura promedio del mes fue de 18.0 °C .Las temperaturas mínimas y máximas promedio del mes fueron de 20.9 y 15.5 °C respectivamente. El día 30 se registro la temperatura más alta siendo esta 19.3 °C y la más baja 16.7 °C el día 4.

##### c) HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa promedio del mes fue de 77.4 % y los promedios máximo y mínimo mensuales son 89.4 % y 62.4 %.

El día 31 se registró la humedad relativa mínima y registró 70.3 % y el día 9 se registró la humedad relativa máxima y fue 82.0 %.

##### d) RADIACION SOLAR

La radiación solar promedio del mes fue de 159 W/m<sup>2</sup> .La radiación Solar mínima y máxima promedio mensual fueron 0 W/m<sup>2</sup> y 864 W/m<sup>2</sup> respectivamente.

El día con mayor radiación solar fue el 5 y alcanzo 275 W/m<sup>2</sup> y el día con menor radiación solar fue el 5 y alcanzo 68 W/m<sup>2</sup>.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

OFICINA DE CALIDAD AMBIENTAL  
RESUMEN DIARIO DEL TIEMPO DE SUPERFICIE

ESTACIÓN METEOROLÓGICA: PALACIO MUNICIPAL

OCTUBRE 2004

DIA	Dirección Vient prevalente	Velocidad media viento (m/s)	Viento (m/s)		Temperatura me (°C)	Temperatura (°C)		Humedad medi (%)	Humedad (%)		Radiación Sola media (W/m2)	Radiación Solar (W/m2)	
			Máxima	Mínima		Máxima	Mínima		Máxima	Mínima		Máxima	Mínima
1	S	7.7	8.8	6.6	18.2	18.5	18.0	76.7	77.5	75.8	212	240	184
2	SSW	8.5	9.6	7.6	18.1	18.3	17.9	76.6	77.6	75.7	197	231	174
3	S	8.5	9.3	7.8	17.9	18.0	17.7	77.1	77.7	76.5	169	196	131
4	S	4.1	5.3	3.0	16.8	17.0	16.7	81.5	82.0	81.0	84	102	68
5	SSW	6.7	7.6	5.6	17.9	18.1	17.6	76.1	76.8	75.3	231	275	190
6	SSW	6.3	7.5	5.0	17.8	18.1	17.6	76.3	77.2	75.4	203	252	155
7	S	12.3	13.2	11.3	18.2	18.4	18.1	75.5	76.3	74.7	154	189	124
8	S	13.3	14.4	12.2	17.9	18.1	17.7	77.9	79.0	76.9	187	233	141
9	S	6.7	7.8	5.8	16.9	17.2	16.7	81.0	82.0	79.8	88	102	74
10	S	5.2	6.4	4.2	17.5	17.8	17.3	79.8	80.5	79.0	162	198	136
11	S	7.2	8.2	6.2	17.9	18.1	17.7	75.0	76.2	73.9	142	176	103
12	S	8.7	9.6	7.6	18.4	18.7	18.2	70.8	72.0	69.8	159	270	208
13	S	7.9	9.1	6.7	17.9	18.3	17.6	75.1	76.4	73.8	198	243	172
14	SSE	7.1	8.3	5.9	17.7	18.0	17.4	78.8	80.0	77.5	150	177	117
15	S	9.4	10.3	8.5	17.9	18.1	17.7	79.2	80.0	78.3	125	156	99
16	S	11.2	12.2	10.1	18.4	18.5	18.2	77.4	78.3	76.6	164	210	126
17	S	8.1	9.2	7.2	18.0	18.1	17.8	78.8	79.6	77.9	94	109	79
18	S	8.8	9.9	7.8	18.1	18.3	17.9	77.1	77.9	76.2	106	128	88
19	S	5.9	7.1	4.7	17.4	17.7	17.2	79.1	79.9	78.3	138	174	105
20	S	7.1	8.3	6.1	18.0	18.2	17.7	78.7	79.7	77.8	155	203	114
21	S	8.4	9.5	7.2	18.3	18.6	18.1	79.8	80.8	78.7	190	231	154
22	S	10.9	12.1	9.6	18.5	18.7	18.3	75.1	76.1	74.2	239	270	207
23	S	7.7	8.7	6.8	17.7	18.0	17.5	77.9	78.8	76.9	164	202	126
24	S	6.3	7.3	5.2	17.7	18.0	17.5	80.6	81.5	79.5	94	116	77
25	S	8.1	9.3	6.8	18.5	18.8	18.2	78.6	79.5	77.6	178	228	136
26	S	9.7	10.9	8.5	18.4	18.6	18.1	77.0	77.9	75.9	178	215	150
27	S	6.3	7.5	5.2	17.5	17.7	17.2	81.2	82.0	80.2	84	98	72
28	S	6.1	7.1	5.1	17.7	18.0	17.5	80.0	81.1	79.2	188	220	153
29	S	6.9	7.8	5.9	18.5	18.7	18.2	77.5	78.2	76.7	119	146	90
30	S	9.5	10.2	8.8	19.1	19.3	19.0	71.4	72.0	70.9	190	227	152
31	S	9.1	9.1	7.0	19.0	18.2	17.7	70.9	71.6	70.3	179	209	144

RESUMEN MENSUAL DEL TIEMPO DE SUPERFICIE

	Vel. de Viento	Temperatura	Humedad	Rad. Solar
<b>Promedio</b>	8.1 m/s	18.0 °C	77.4 %	159 W/m2
<b>Máximo</b>	20.2 m/s	20.9 °C	89.4 %	864 W/m2
<b>Mínimo</b>	0.0 m/s	15.5 °C	62.4 %	0 W/m2



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO VELOCIDAD DE VIENTO (m/s)

Horas del día		OCTUBRE 2004																								
Días del mes		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom.
	1		7.33	6.12	5.75	4.38	3.50	3.76	2.15	6.66	4.30	4.65	7.76	9.55	10.97	10.98	11.67	11.98	9.91	10.25	9.73	9.05	8.49	8.77	8.06	8.31
2		8.28	8.74	8.76	8.83	7.16	5.60	6.59	7.53	7.46	6.46	6.93	8.67	10.43	11.74	10.03	10.08	10.31	9.08	8.80	8.19	9.79	8.21	7.82	8.87	8.51
3		7.18	6.56	7.25	7.67	8.72	8.44	8.90	9.09	8.20	6.51	8.22	8.91	9.85	11.12	9.85	9.21	10.50	10.37	8.56	6.88	7.72	7.86	8.35	8.64	8.52
4		8.56	7.04	4.57	4.19	2.48	5.81	3.26	1.96	2.73	2.98	5.04	6.22	5.60	7.53	6.83	5.40	0.89	0.01	0.03	1.64	2.83	4.09	4.37	5.55	4.15
5		6.57	7.64	7.60	6.84	5.22	4.91	5.00	3.69	5.77	9.45	10.58	10.65	9.98	10.79	9.70	9.78	6.00	5.65	6.11	6.43	5.03	3.14	2.03	2.99	6.73
6		2.10	2.55	3.83	4.55	4.07	2.79	2.56	5.38	6.29	10.05	10.25	9.45	10.44	10.45	9.56	8.85	8.29	6.03	6.01	5.67	4.95	2.21	5.96	8.21	6.27
7		8.67	8.13	6.03	5.75	7.37	10.40	10.13	9.98	9.74	10.92	13.87	15.69	16.38	15.76	17.20	17.10	17.69	16.43	14.62	12.94	12.78	12.25	13.15	12.17	12.30
8		10.87	10.36	11.38	11.93	11.92	10.94	11.02	12.20	13.48	18.22	20.24	18.04	16.56	16.53	15.45	15.18	14.27	13.29	12.67	11.73	9.96	10.98	11.70	11.04	13.33
9		10.75	11.71	10.25	10.24	10.11	10.01	7.06	8.28	6.68	7.45	7.47	7.21	7.22	8.23	8.99	8.93	5.90	3.11	3.10	1.89	1.05	1.09	2.51	1.49	6.70
10		1.57	1.39	0.21	0.46	0.19	2.17	1.88	4.33	2.58	3.51	3.79	4.26	8.79	11.48	9.99	9.97	8.36	7.34	7.49	7.38	7.86	8.28	6.93	5.69	5.24
11		6.58	7.30	6.54	6.05	6.91	6.67	6.89	7.67	6.62	7.52	8.91	12.07	10.16	11.99	9.94	8.02	7.34	7.06	6.06	6.44	6.25	3.48	3.19	4.45	7.25
12		5.00	7.46	8.23	7.94	7.79	4.85	4.81	5.97	9.50	10.74	10.26	10.12	9.95	10.95	11.18	10.59	11.25	10.93	10.10	10.06	8.82	8.06	7.21	6.77	8.69
13		3.92	3.48	4.11	5.17	5.33	6.41	4.53	7.56	9.13	6.93	4.96	9.56	13.30	10.60	11.19	13.04	12.49	11.95	10.51	9.70	8.45	6.49	5.28	5.08	7.88
14		5.39	5.24	6.15	4.94	3.40	1.22	1.35	1.68	5.35	7.74	7.24	9.51	12.47	13.30	11.77	5.33	9.03	9.54	8.83	7.78	7.50	7.68	7.84	9.24	7.06
15		9.02	9.03	7.93	6.83	6.57	6.39	5.77	7.58	8.24	8.71	6.72	8.34	11.98	12.07	11.06	10.94	11.28	11.33	9.72	11.31	10.81	11.42	12.03	10.65	9.41
16		9.15	10.55	12.60	9.76	9.82	8.45	9.19	9.52	8.66	8.92	11.88	11.22	13.65	14.97	14.85	13.66	12.64	11.95	12.15	12.03	11.00	10.02	10.72	10.54	11.16
17		8.78	7.00	6.84	6.33	5.64	6.45	5.79	6.16	6.32	8.33	7.86	6.56	9.05	9.23	8.79	9.11	9.40	10.16	8.61	7.74	11.11	10.38	9.42	8.63	8.07
18		8.65	9.00	7.91	6.91	7.71	7.34	7.97	9.16	9.69	9.17	7.41	8.47	10.34	12.41	11.71	11.39	11.59	11.87	8.66	8.56	8.72	7.54	6.80	2.74	8.82
19		2.92	7.31	5.32	7.74	8.75	8.35	7.17	6.71	8.19	8.29	8.52	10.52	9.14	9.74	8.25	8.11	5.04	3.94	3.00	0.58	0.29	1.32	2.02	1.19	5.93
20		2.90	2.07	2.74	1.70	1.50	1.71	0.29	1.96	7.97	8.52	8.93	8.55	9.74	10.09	8.82	9.34	9.73	9.80	10.15	11.39	11.81	10.32	10.53	9.52	7.13
21		8.88	7.50	6.25	5.28	3.39	3.27	4.13	6.79	6.52	4.72	8.28	9.56	11.22	10.95	11.48	11.87	11.26	12.13	11.77	8.99	8.50	8.03	9.84	10.13	8.36
22		11.38	11.99	13.35	10.86	10.53	8.93	2.97	6.55	4.26	8.43	11.34	12.31	12.00	11.40	12.40	13.59	13.97	13.76	13.97	12.20	11.79	10.75	10.22	11.76	10.86
23		9.37	8.48	7.87	7.85	7.24	5.59	4.95	4.28	8.24	7.92	9.28	10.25	11.99	10.71	10.98	8.95	7.09	6.52	5.95	6.39	6.15	5.93	8.73	4.52	7.72
24		2.02	0.09	0.00	0.00	0.00	0.45	0.09	1.26	2.45	3.15	9.50	11.81	11.81	12.33	12.13	11.94	10.50	10.00	8.05	6.49	10.77	8.58	9.06	9.37	6.33
25		10.16	11.19	11.29	7.66	1.68	1.56	4.00	2.09	1.21	1.16	3.38	7.23	10.47	10.62	13.06	14.77	13.00	13.00	10.34	9.78	10.72	9.44	8.30	8.95	8.13
26		10.11	10.92	11.06	11.87	12.10	10.65	8.94	7.17	4.94	5.33	4.84	10.79	9.91	11.07	10.58	9.78	11.41	11.38	10.48	9.13	11.09	11.83	9.34	8.30	9.71
27		7.44	5.75	5.25	1.73	4.34	6.36	6.62	4.81	3.62	4.28	4.18	8.63	10.27	11.50	10.12	8.74	7.71	8.90	8.97	7.98	8.22	2.77	2.12	1.98	6.34
28		6.75	5.72	6.55	7.11	6.42	5.16	4.05	3.96	5.64	5.72	7.78	10.42	9.62	8.90	7.64	7.71	7.26	6.10	4.77	4.74	2.12	2.07	2.67	8.65	6.15
29		8.33	8.96	7.23	3.99	2.97	0.33	0.69	0.02	1.84	5.92	8.54	8.64	10.26	10.32	9.36	9.28	8.60	9.44	9.08	8.69	8.09	8.36	8.64	8.91	6.936
30		7.45	6.35	7.44	6.86	6.88	6.20	7.30	8.18	9.06	10.78	10.80	11.71	11.97	11.12	11.15	11.19	12.27	12.81	11.18	10.83	9.59	8.56	8.81	8.67	9.46
31		9.19	8.85	8.78	7.75	7.36	7.67	9.72	10.45	10.19	9.37	10.71	11.92	11.99	10.79	10.68	9.81	9.31	8.44	5.85	6.09	8.32	8.02	8.36	8.31	9.08
Prom.		7.27	7.24	7.07	6.42	6.03	5.77	5.35	6.08	6.61	7.48	8.56	9.90	10.99	11.28	10.88	10.44	9.81	9.44	8.56	8.02	8.08	7.35	7.48	7.46	8.06

MANTENIMIENTO ESTACION

Promedio del Mes 8.06 m/s





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO HUMEDAD RELATIVA (%)

Horas del día		OCTUBRE 2004																							
Días del mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom.
	1	81.27	83.53	81.88	82.45	83.52	82.77	81.82	78.57	74.80	73.45	72.38	68.40	67.25	66.40	68.17	70.82	71.78	76.63	78.77	78.30	78.80	78.73	80.03	79.55
2	80.03	79.73	79.50	80.47	80.85	80.97	79.58	77.32	75.42	73.03	67.80	67.68	68.47	72.72	73.57	72.22	75.63	76.95	78.37	79.13	79.77	80.03	79.68	80.52	76.64
3	81.17	81.37	80.83	81.13	80.23	80.98	82.38	80.97	78.67	75.72	72.33	69.00	68.62	69.42	70.90	72.88	75.20	77.10	77.25	78.42	79.02	78.73	78.67	79.57	77.11
4	79.17	79.15	79.90	81.63	83.28	81.32	80.07	81.47	82.53	82.22	82.67	82.82	80.60	80.32	82.47	82.90	83.05	82.43	82.63	83.38	82.78	80.05	79.78	79.58	81.51
5	80.05	81.20	81.07	79.73	79.08	79.13	78.37	76.07	73.47	70.00	68.80	67.90	68.07	69.32	70.00	74.43	77.73	78.75	77.65	77.62	78.98	79.80	80.13	79.15	76.10
6	79.10	78.90	79.73	79.33	79.60	79.22	77.53	72.42	72.22	74.13	78.47	76.18	77.68	76.92	77.07	72.23	68.75	73.43	77.23	77.17	75.83	74.75	75.50	77.33	76.28
7	78.02	79.70	79.72	79.18	78.60	79.43	79.13	76.77	74.42	71.75	69.42	67.68	66.15	65.62	67.15	69.93	74.72	77.57	76.77	76.67	77.52	80.22	81.92	83.52	75.48
8	86.07	88.33	88.15	87.57	88.18	89.43	88.35	85.25	82.52	73.47	70.30	66.62	65.22	64.75	63.82	68.03	73.95	76.75	77.43	77.63	77.13	77.75	77.27	76.53	77.94
9	77.10	83.55	84.25	84.55	86.75	87.20	85.15	81.57	78.28	73.77	69.47	68.22	67.80	73.48	78.93	82.27	83.15	84.43	85.52	86.55	87.10	87.10	82.97	83.77	80.95
10	83.88	85.13	86.52	86.98	87.53	88.15	87.17	86.80	85.63	82.88	80.97	79.42	75.00	74.05	66.85	65.88	71.10	75.80	77.77	77.72	78.43	77.60	77.40	77.05	79.82
11	77.12	77.52	78.13	77.80	78.85	79.67	79.18	75.72	72.13	70.95	69.67	77.48	73.52	76.90	72.27	67.33	69.45	71.62	72.08	73.42	74.12	75.88	79.08	79.03	74.95
12	78.43	75.93	76.48	77.15	76.68	76.47	73.05	70.03	68.63	64.17	63.27	71.12	64.20	64.00	64.33	62.78	62.37	66.93	71.53	71.77	72.10	76.28	75.77	76.48	70.83
13	73.62	73.78	77.18	78.12	78.83	78.53	74.55	70.10	67.58	71.17	74.95	76.03	78.53	69.48	68.78	73.35	74.07	76.17	77.50	78.43	78.93	78.02	76.68	77.02	75.06
14	77.55	78.23	78.97	80.85	81.28	82.50	81.07	79.10	75.98	74.63	75.70	74.72	78.40	78.17	80.18	76.20	75.65	77.33	78.75	78.18	81.05	83.07	82.47	81.07	78.80
15	80.33	79.68	80.30	81.83	82.60	82.07	81.92	80.23	78.75	75.47	71.50	70.07	73.70	75.30	77.43	80.90	79.02	79.77	81.25	81.42	82.50	82.30	80.60	81.08	79.17
16	80.62	80.75	82.28	82.97	83.37	84.32	84.67	83.35	80.65	76.80	70.48	67.10	68.52	69.10	70.25	73.22	74.80	75.92	75.08	78.57	79.02	79.33	79.18	78.43	77.45
17	78.85	80.25	81.05	82.10	82.20	82.18	81.43	79.72	77.93	76.58	73.85	73.57	76.97	80.60	75.47	74.82	78.60	79.13	80.17	81.65	81.00	79.47	77.18	76.07	78.78
18	76.70	79.53	82.28	83.77	83.60	83.07	82.83	81.13	77.87	74.53	70.92	67.42	69.30	68.83	68.80	72.12	75.45	78.58	79.78	80.05	78.85	78.23	77.42	78.98	77.09
19	83.57	80.25	78.60	79.00	78.20	77.15	76.55	75.22	71.28	68.43	67.13	67.10	69.10	76.60	80.13	81.23	84.20	85.35	85.73	85.93	86.15	86.48	87.30	87.52	79.09
20	87.78	88.18	86.68	87.68	87.52	87.03	86.75	86.27	76.38	70.37	68.53	68.02	67.07	68.53	69.77	66.30	69.48	73.03	77.75	79.95	82.48	84.35	84.85	84.55	78.72
21	85.37	85.40	85.27	86.00	86.52	87.38	87.50	83.82	78.47	76.55	70.05	65.38	70.28	69.93	71.07	73.57	73.75	77.27	81.43	81.68	82.58	84.48	85.43	86.52	79.82
22	88.42	87.82	86.20	82.65	81.77	81.83	81.75	75.18	74.98	72.32	66.18	65.75	64.77	64.52	64.25	65.03	66.32	70.53	75.47	76.30	76.85	77.20	78.17	78.42	75.11
23	79.83	79.85	79.58	79.67	80.68	81.78	81.07	80.30	77.18	71.30	68.65	71.98	74.42	72.85	75.95	77.63	80.12	78.98	79.07	78.48	81.65	82.22	79.73	75.88	77.87
24	82.22	85.02	86.07	86.93	87.47	87.65	87.70	84.87	82.97	82.12	78.37	72.90	72.67	73.05	75.67	73.82	72.28	74.43	76.37	78.42	80.67	83.07	83.95	84.58	80.55
25	84.85	81.73	83.13	82.87	83.30	85.67	87.05	86.95	84.37	81.12	77.95	72.58	65.73	68.65	69.87	72.50	73.88	75.78	77.00	76.93	77.32	78.00	78.72	81.05	78.63
26	82.10	82.35	82.82	83.87	84.18	82.58	79.47	78.02	79.20	79.75	76.85	66.35	66.63	69.38	68.10	69.20	71.98	72.63	76.78	76.83	77.00	78.33	80.80	81.60	76.95
27	80.70	81.30	81.53	81.15	81.35	79.70	78.95	77.43	78.22	82.15	80.58	82.20	84.70	84.90	83.33	77.08	77.75	79.72	81.27	81.42	79.10	81.03	85.88	87.22	81.19
28	82.55	81.50	81.62	81.35	81.13	80.67	79.75	77.32	74.57	69.93	66.97	76.82	77.82	78.20	80.28	83.70	84.18	83.68	81.90	82.18	82.98	84.72	85.55	81.13	80.02
29	79.95	81.13	81.77	83.17	86.65	87.17	87.30	86.60	84.98	83.37	76.72	73.18	69.97	67.98	66.43	69.37	71.48	73.22	74.15	74.40	74.88	75.62	75.58	75.98	77.54
30	75.78	75.80	75.57	75.37	75.17	75.80	74.47	73.82	68.48	66.18	64.15	63.12	64.27	66.80	69.63	70.78	71.05	71.37	73.08	72.73	72.07	71.93	72.00	73.22	71.36
31	74.02	76.77	77.23	76.67	76.55	75.90	74.53	71.73	67.07	64.27	62.53	64.55	64.55	66.10	67.95	69.78	69.90	70.05	70.42	70.75	71.68	73.15	73.17	73.32	70.94
Prom.	80.52	81.08	81.43	81.74	82.11	82.18	81.33	79.16	76.63	74.28	71.86	71.01	70.97	71.71	72.22	72.98	74.54	76.50	77.93	78.45	78.98	79.61	79.77	79.86	77.37

MANTENIMIENTO ESTACION

Promedio del Mes 77.37 %



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO RADIACION SOLAR (W/m<sup>2</sup>)

Horas del día		OCTUBRE 2004																							
Días del mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Prom.
	1	0	0	0	0	0	2	32	97	237	497	726	800	795	710	566	391	218	22	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	2	38	103	202	340	746	812	808	721	615	253	75	11	0	0	0	0	0	0	197
3	0	0	0	0	0	2	38	122	189	320	536	831	823	648	280	169	77	12	0	0	0	0	0	0	169
4	0	0	0	0	0	2	31	79	124	159	186	309	430	338	201	104	37	6	0	0	0	0	0	0	84
5	0	0	0	0	0	4	53	169	378	596	732	806	804	720	529	259	71	46	59	52	73	61	64	63	231
6	67	42	59	49	35	39	100	239	365	525	451	518	449	523	393	392	208	65	50	79	45	44	56	73	203
7	53	52	56	71	48	31	55	80	218	323	443	476	493	424	386	304	158	19	0	0	0	0	0	0	154
8	0	0	0	0	0	5	33	75	206	453	579	805	808	652	536	261	68	13	0	0	0	0	0	0	187
9	0	0	0	0	0	1	31	94	168	296	360	290	275	248	174	118	41	6	0	0	0	0	0	0	88
10	0	0	0	0	0	2	29	81	154	278	366	607	639	699	566	360	99	15	0	0	0	0	0	0	162
11	0	0	0	0	0	7	78	143	355	287	462	333	466	509	327	306	111	17	0	0	0	0	0	0	142
12	0	0	0	0	0	3	55	158	431	654	424	300	285	260	587	421	219	17	0	0	0	0	0	0	159
13	0	0	0	0	0	8	46	103	204	358	383	858	685	788	611	495	180	35	0	0	0	0	0	0	198
14	0	0	0	0	0	10	110	133	230	280	438	466	589	585	357	286	101	24	0	0	0	0	0	0	150
15	0	0	0	0	0	7	49	86	128	216	377	586	540	538	337	108	31	5	0	0	0	0	0	0	125
16	0	0	0	0	0	6	39	73	132	356	654	593	747	697	368	185	80	14	0	0	0	0	0	0	164
17	0	0	0	0	0	3	30	80	148	236	327	313	295	319	263	171	65	8	0	0	0	0	0	0	94
18	0	0	0	0	0	4	33	98	168	197	304	407	442	406	276	146	65	10	0	0	0	0	0	0	106
19	0	0	0	0	0	8	69	165	294	416	712	755	361	250	165	83	33	4	0	0	0	0	0	0	138
20	0	0	0	0	0	5	35	96	217	454	383	375	580	503	437	428	169	41	0	0	0	0	0	0	155
21	0	0	0	0	0	3	23	100	189	280	638	859	804	743	481	217	182	43	0	0	0	0	0	0	190
22	0	0	0	0	0	7	93	183	355	625	776	843	828	736	591	416	235	57	0	0	0	0	0	0	239
23	0	0	0	0	0	3	29	95	260	502	662	644	772	592	239	91	37	6	0	0	0	0	0	0	164
24	0	0	0	0	0	13	103	257	364	220	222	257	207	170	202	148	76	14	0	0	0	0	0	0	94
25	0	0	0	0	0	10	80	200	380	351	679	750	797	418	332	176	94	14	0	0	0	0	0	0	178
26	0	0	0	0	0	12	67	134	243	475	651	864	786	418	317	193	95	29	0	0	0	0	0	0	178
27	0	0	0	0	0	4	35	85	143	257	258	216	270	304	247	126	51	21	0	0	0	0	0	0	84
28	0	0	0	0	0	6	50	152	280	607	783	835	832	602	228	89	36	6	0	0	0	0	0	0	188
29	0	0	0	0	0	3	27	57	93	143	232	426	469	562	558	202	81	12	0	0	0	0	0	0	119
30	0	0	0	0	0	7	49	141	492	678	796	838	681	351	276	159	77	16	0	0	0	0	0	0	190
31	0	0	0	0	0	6	53	178	401	544	826	800	517	382	325	172	74	24	0	0	0	0	0	0	179
Prom.	4	3	4	4	3	7	51	123	245	379	509	592	592	514	381	235	102	20	4	4	4	3	4	5	158

MANTENIMIENTO ESTACION

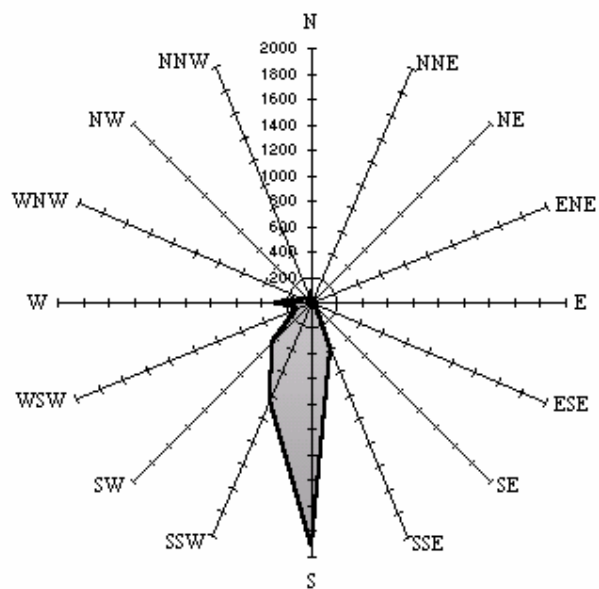
Promedio del Mes 156 W/m<sup>2</sup>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



### ROSA DE VIENTO CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE - 2004





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO  
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

Bienestar *para* Todos