



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 SO₂ y Meteorología

Fecha: Mes de Abril – 2005

Responsables : Ing. Noelia Hinojosa Zeballos (MPI).
Tec. José Delgado Gordillo.(MPI).
Tec. Jesús Mamani Surco (MPI)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL.



EVALUACION

Actualmente vienen operando 03 analizadores de SO₂.

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 233 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El día 20 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 859 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y el promedio de hora máxima de 5919 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para el día 7.

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 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El día 24 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 521 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y el promedio de hora máxima de 6570 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para el día 4.

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 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El día 21 se registró la concentración promedio del día más alto, siendo este igual a 403 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y el promedio de hora máxima de 8061 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para este día.

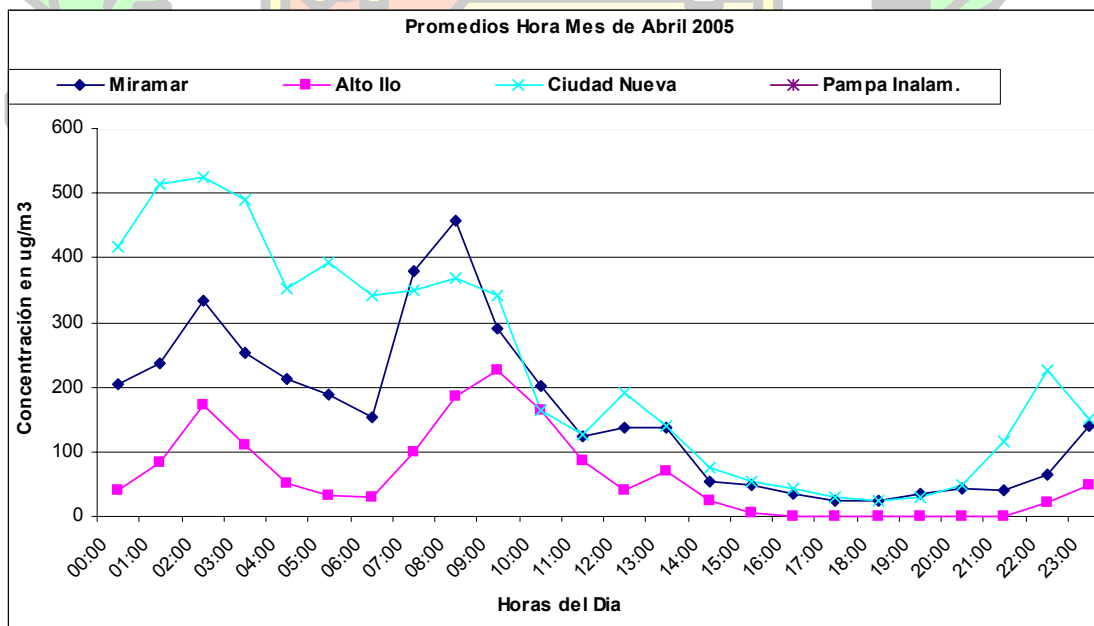


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL.



Comparación de los Niveles de Contaminación en Ilo con Lineamientos de la Organización Mundial de la Salud y del Nacional
Abril 2005

Institucion que determina la Norma		OMS						Perú (GESTA) D.S. 074-2001-PCM	
		350 µg/m ³		125 µg/m ³		365 µg/m ³			
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	01/12/04 al 20/12/04	567	24	108	19	15	63	4	17
Miramar	01/12/04 al 20/12/04	665	28	87	13	12	43	5	18
Alto Ilo	01/12/04 al 20/12/04	543	20	30	6	4	20	2	10





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL



CONCENTRACIÓN MENSUAL DE SO₂ (µg/m³), 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																														
Fecha: Abril 2005																														
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. Ihora	Valor Min. Ihora	500µg/m ³ durante 10min	350µg/m ³ durante 1hora	Valor Max. 10min
Día																														
1	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a					
2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a				
3	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a				
4	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a				
5	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a				
6	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a				
7	4166	2154	1605	1452	241	580	747	a	481	312	188	112	49	12	8	5	7	1	1	18	18	229	226	204	557	4166	1	33	7	5919
8	300	438	351	299	459	837	850	675	1171	363	9	12	5	4	8	2	8	5	13	10	6	8	20	655	271	1171	2	30	7	1494
9	781	770	850	1212	1233	919	673	303	530	576	100	3	0	1	0	5	3	2	0	6	17	10	13	12	334	1233	0	46	8	1305
10	0	4	1	5	4	2	1	4	5	4	2	1	6	1	1	0	0	0	0	7	1	9	1	1	0	3	9	0	0	22
11	0	0	0	9	9	2	8	1	0	0	1	0	0	1	6	9	3	1	1	2	10	3	2	6	3	10	0	0	0	30
12	22	307	217	281	228	154	79	36	92	57	37	5	9	6	1	1	4	2	13	11	4	12	66	86	72	307	1	0	0	465
13	87	398	302	271	568	641	697	2255	279	1135	180	4	2	5	4	3	3	8	8	6	7	4	77	77	293	2255	2	26	6	2646
14	102	198	19	7	4	5	9	18	5	12	4	0	6	1	0	1	1	4	6	2	2	4	2	8	18	198	0	0	0	327
15	14	3	10	14	189	502	85	20	25	33	5	2	5	1	6	0	7	0	3	3	4	8	4	3	39	502	0	3	1	859
16	6	6	3	13	6	8	23	3	22	81	14	4	4	8	2	2	3	5	1	0	3	14	13	5	10	81	0	0	0	158
17	3	1	4	0	1	4	67	a	a	a	a	7	3	4	6	0	6	0	7	4	27	347	649	269	70	649	0	8	1	833
18	224	85	383	406	267	50	88	87	103	237	349	271	186	101	66	70	58	22	2	10	14	2	2	9	129	406	2	4	3	626
19	1	62	636	662	1106	1159	258	44	36	32	2	0	2	5	3	0	2	10	0	2	1	21	77	172	179	1159	0	21	4	1625
20	459	2498	4552	4381	1898	1506	1620	1236	807	319	301	303	193	69	66	205	178	13	21	11	41	64	33	52	859	4552	11	51	9	5401
21	198	251	63	85	47	58	69	737	2832	971	394	136	271	573	174	49	28	25	23	17	43	178	179	212	317	2832	17	22	5	3176
22	320	360	291	267	256	217	214	140	472	1913	1171	636	92	8	1	4	8	5	7	16	9	39	559	427	310	1913	1	22	7	3503
23	1300	2113	1418	153	103	251	255	257	235	477	152	8	3	2	5	4	3	2	0	9	56	719	2553	522	442	2553	0	32	6	3157
24	732	1079	700	904	944	1248	931	677	574	287	24	5	14	9	5	1	2	3	2	3	2	34	25	29	343	1248	1	55	9	1370
25	446	737	449	527	225	422	532	424	331	124	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	97	209	51	402	355	737	51	22	8	1090
26	619	561	404	356	402	475	506	309	90	62	23	9	5	2	1	0	3	3	7	60	108	26	45	26	171	619	0	14	7	726
27	12	8	2	1	2	3	3	3	3	0	1	1	0	5	2	5	1	3	4	4	5	3	1	9	3	12	0	0	0	29
28	7	16	4	1	7	4	31	7	2	3	3	3	2	1	0	4	0	2	1	0	1	4	2	3	4	31	0	0	0	74
29	0	7	8	6	1	75	74	111	296	686	580	1382	3518	2421	1330	861	653	565	422	453	691	778	729	380	668	3518	0	70	15	4301
30	236	309	302	442	276	281	352	342	303	183	60	5	10	5	8	1	3	5	5	6	14	33	71	19	136	442	1	0	2	494
31																														
Prom. por hora	418	515	524	490	353	392	340	349	369	342	164	126	191	141	74	54	43	30	24	29	50	115	225	149						
Max.	4166	2498	4552	4381	1898	1506	1620	2255	2832	1913	1171	1382	3518	2421	1330	861	653	565	422	453	691	778	2553	655						
Min.	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0						
Prom. :		233																												

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 ₂ (µg/m ³), 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: Abril 2005																															
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 ³ durante 10min	350µg/m ³ durante 1hora	Valor Max. 10min	
1	1739	1622	1589	996	779	466	284	355	151	70	18	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	9	337	1739	0	32	7	2949	
2	0	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	17	0	0	114	7	114	0	0	0	211	
3	70	236	399	443	203	217	81	189	546	220	33	10	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	26	111	546	0	9	3	693	
4	32	18	43	34	29	32	313	5091	3199	92	618	57	8	2	0	0	0	5	12	7	10	0	0	6	400	5091	0	17	3	6570	
5	2	1	166	729	69	21	28	7	18	1	12	8	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	729	0	4	1	1286	
6	2	1	2	4	5	8	270	219	3	0	0	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	0	54	987	111	987	0	3	1	4136	
7	15	368	1829	760	35	16	12	715	406	270	327	177	31	12	4	1	0	2	0	25	9	3	9	17	210	1829	0	18	2	2615	
8	8	35	25	0	26	161	198	123	184	329	6	1	0	0	1	0	1	24	2	3	0	0	54	205	58	329	0	1	0	1013	
9	59	24	17	337	547	154	195	387	1095	153	7	4	2	4	5	0	0	0	4	3	2	0	4	40	127	1095	0	3	14	1504	
10	13	1	5	2	1	2	4	6	1	0	3	17	20	4	0	0	0	1	12	1	0	0	0	0	4	20	0	0	0	28	
11	0	0	0	9	17	4	3	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22	1	0	0	3	22	0	0	0	49	
12	0	112	393	227	120	48	23	6	53	110	56	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	25	8	49	393	0	1	1	506	
13	17	3	5	13	27	56	31	61	560	603	83	3	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	29	62	603	0	9	2	761	
14	35	0	1	0	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	35	0	0	0	112	
15	7	14	8	20	268	442	32	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	33	442	0	4	1	891	
16	2	1	2	2	1	3	8	35	108	86	8	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	13	13	1	12	108	0	0	0	181	
17																															
18	a	a	a	a	a	a	a	12	13	287	278	277	219	90	81	101	84	22	1	3	4	12	9	6	88	287	1	2	0	572	
19	3	13	385	140	1101	805	80	58	46	16	7	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0	2	3	22	112	1101	0	12	3	2474	
20	203	897	1834	1119	724	596	362	243	182	402	846	598	322	398	72	51	33	20	5	11	43	51	31	28	378	1834	5	42	10	3302	
21	25	20	28	41	48	29	51	608	3387	1708	811	128	177	937	228	126	44	34	22	20	58	95	116	189	372	3387	20	27	5	3803	
22	277	253	244	244	149	146	188	170	480	1215	1335	246	51	23	16	12	16	16	5	3	6	21	263	107	229	1335	3	15	3	2140	
23	987	915	297	202	136	262	254	179	325	360	177	37	30	16	16	9	6	1	3	0	11	166	1002	1667	294	1667	0	23	5	1789	
24	1485	1489	1021	615	634	836	971	1273	1587	1776	100	39	29	23	19	13	7	7	8	6	5	7	25	56	501	1776	5	57	10	3305	
25	50	47	356	415	228	155	197	192	157	84	70	a	a	a	a	a	a	a	a	a	212	175	54	352	183	415	47	4	2	579	
26	522	485	331	342	352	410	254	271	166	91	24	13	4	5	1	4	0	1	0	0	0	8	17	15	138	522	0	7	4	626	
27	0	0	10	10	4	4	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	10	2	10	0	0	0	37	
28	1	3	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	9	
29	0	0	3	0	0	53	130	491	491	432	965	1718	2797	2198	994	965	764	519	569	835	817	586	151	181	652	2797	0	74	15	3595	
30	168	104	350	376	432	332	287	310	77	102	55	14	13	6	3	4	4	4	2	2	8	9	37	8	113	432	2	0	2	483	
31																															
Prom. por hora	204	238	334	253	212	188	152	380	456	290	201	124	137	138	53	48	36	25	24	35	44	40	64	141							
Max.	1739	1622	1834	1119	1101	836	971	5091	3387	1776	1335	1718	2797	2198	994	965	764	519	569	835	817	586	1002	1667							
Min.	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						

Prom. : 160

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 SO₂ (µg/m³), Promedio por Hora

Método de análisis: Fluorescencia Pulsante de Luz Ultravioleta																								Cantidad de veces que sobrepasan los lineamientos de								
Lugar de la Estación: Alto Ilo																								500 µg/m ³ durante 10min			350 µg/m ³ durante 1hora			Valor Max. 10min		
Fecha: Abril 2005																																
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	Valor Max. 10min				
1	29	253	599	547	608	453	311	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	608	0	17	4	982		
2	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	0		
3	0	0	393	226	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	393	0	3	1	576		
4	0	0	0	0	0	0	119	1592	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	1592	0	5	1	3038		
5	0	0	16	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	363	0	2	1	714		
6	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	0		
7	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	0		
8																																
9																																
10																																
11																																
12	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	0		
13	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	0		
14	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	0		
15	0	0	0	0	144	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	144	0	0	0	0		
16	0	0	0	0	0	0	0	11	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0		
17	0	0	0	0	0	0	a	a	a	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458	1056	80	1056	0	7	2	1932		
18	360	230	159	0	0	0	5	0	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	94	360	0						
19	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	0		
20	8	439	2348	653	315	131	90	22	0	185	2036	1897	723	456	151	0	0	0	0	0	0	0	0	384	2348	0	31	7	3631			
21	0	0	0	0	0	0	0	79	3171	3543	961	6	229	1143	377	124	0	0	0	0	0	0	0	403	3543	0	25	5	8061			
22	228	157	87	42	6	3	108	9	307	857	511	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	857	0	11	4	997	0			
23	352	902	485	734	0	51	51	277	607	416	101	0	0	0	0	0	0	0	a	a	a	a	221	902	0	22	6	1438	0			
24	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a										
25																																
26	0	46	77	55	40	107	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	107	0	0	0	0	265			
27	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	0		
28	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	0		
29	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	0		
30	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	0		
31																																
Prom. hora	41	84	174	109	50	31	30	98	186	227	164	85	41	70	23	5	0	0	0	0	0	0	21	50								
Max.	360	902	2348	734	608	453	311	1592	3171	3543	2036	1897	723	1143	377	124	0	0	0	0	0	0	458	1056								
Min.	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	0		

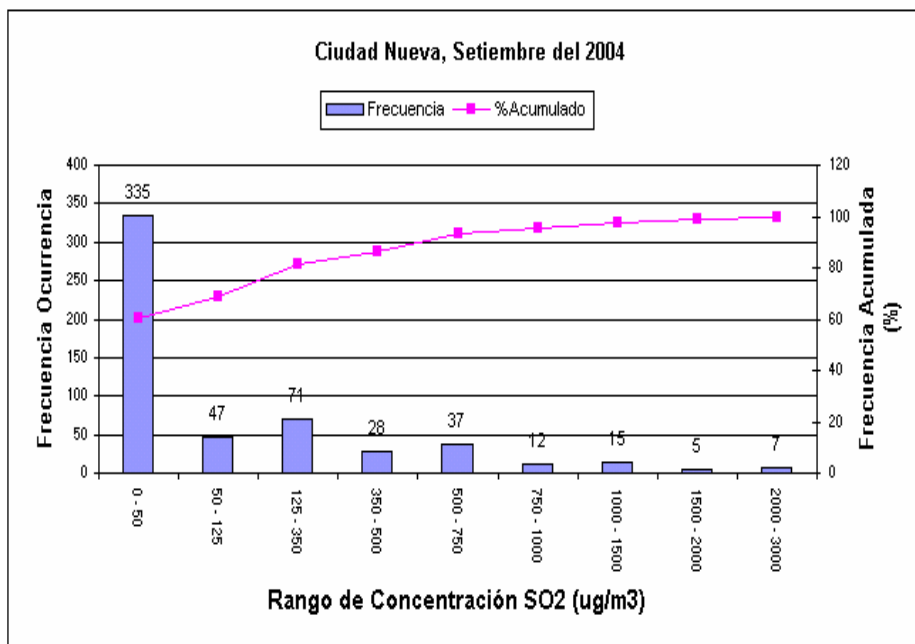
Prom. : 65

a Ausencia de dato por corte de energía eléctrica Información no cubre el 75 % de datos adquiridos c Ausencia de dato por falla técnica
b calibración y mantenimiento del equipo



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	335	60.14	60.14
0.02 - 0.05	50 - 125	47	68.58	8.44
0.05 - 0.13	125 - 350	71	81.33	12.75
0.13 - 0.17	350 - 500	28	86.36	5.03
0.17 - 0.29	500 - 750	37	93.00	6.64
0.29 - 0.38	750 - 1000	12	95.15	2.15
0.38 - 0.57	1000 - 1500	15	97.85	2.69
0.57 - 0.76	1500 - 2000	5	98.74	0.90
0.76 - 1.15	2000 - 3000	7	100.00	1.26
Total de Datos Adquiridos		557		



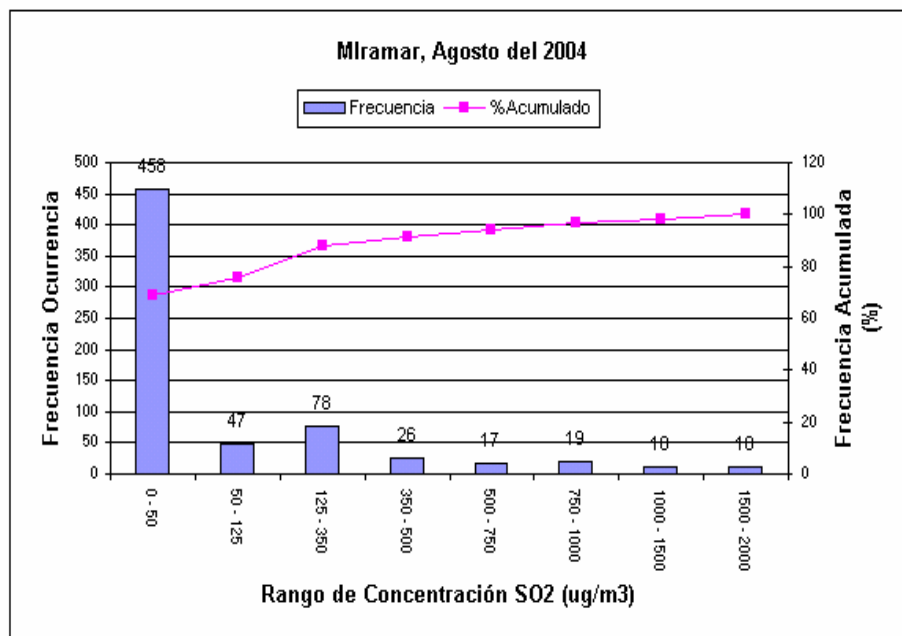
Porcentaje de datos Adquiridos:

75%



Histograma Mensual Estación Miramar (datos por hora)

Rango de Concentración SO ₂ (PPM)	Rango de Concentración SO ₂ (µg/m ³)	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	458	68.87	68.87
0.02 - 0.05	50 - 125	47	75.94	7.07
0.05 - 0.13	125 - 350	78	87.67	11.73
0.13 - 0.17	350 - 500	26	91.58	3.91
0.17 - 0.29	500 - 750	17	94.14	2.56
0.29 - 0.38	750 - 1000	19	96.99	2.86
0.38 - 0.57	1000 - 1500	10	98.50	1.50
0.57 - 0.76	1500 - 2000	10	100.00	1.50
Total de Datos Adquiridos		665		

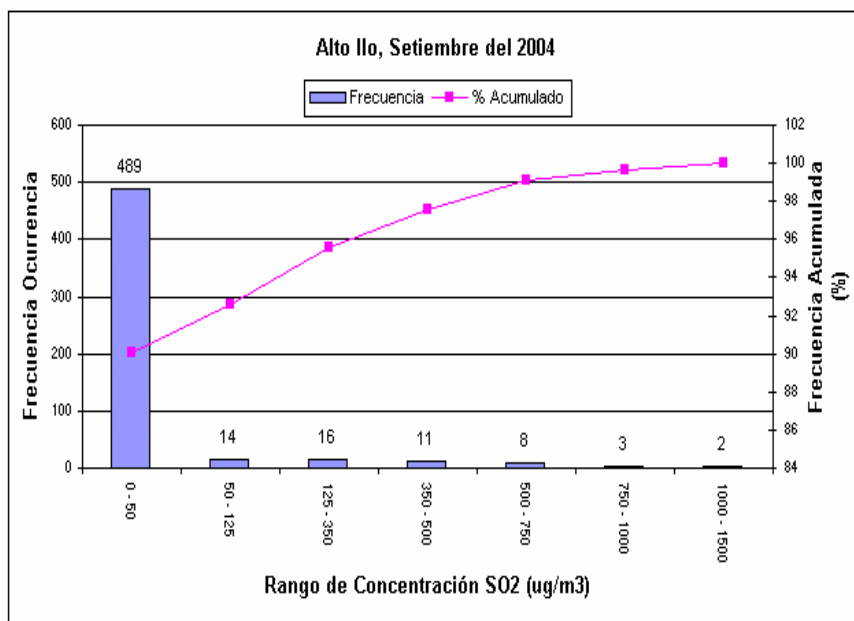


Porcentaje de datos Adquiridos: 89%



Histograma Mensual para Alto Ilo (datos por hora)

Rango de Concentración SO ₂ (PPM)	Rango de Concentración SO ₂ (µg/m ³)	Frecuencia u Ocurrencia	Porcentaje Acumulado (%)	Porcentaje del Total (%)
0.00 - 0.02	0 - 50	489	90.06	90.06
0.02 - 0.05	50 - 125	14	92.63	2.58
0.05 - 0.13	125 - 350	16	95.58	2.95
0.13 - 0.17	350 - 500	11	97.61	2.03
0.17 - 0.29	500 - 750	8	99.08	1.47
0.29 - 0.38	750 - 1000	3	99.63	0.55
0.38 - 0.57	1000 - 1500	2	100.00	0.37
Total de Datos Adquiridos		543		



Porcentaje de Datos Adquiridos: 73%



REPORTE METEOROLÓGICO

Fecha: ABRIL – 2005

VARIABLES METEOROLÓGICAS PARA EL MES DE ABRIL

a) VELOCIDAD DEL VIENTO Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

La velocidad promedio alcanzado en el mes fue de 4.2 m/s; La velocidad máxima y mínima promedio en el mes fueron de 11.2 m/s y 0.2 m/s respectivamente. El día 02 se registró la velocidad de viento promedio más alto siendo esta de 12.5 m/s y el día 21, 23 y 24 la más baja siendo ésta de 0.1 m/s. El rango predominante de velocidades se encuentra entre 9.9 a 12.4 m/s lo que corresponde al nivel 6 en la escala de Beaufort, el término descriptivo es viento fuerte.

La dirección prevalente de viento para el mes de Abril fue de Norte.

b) TEMPERATURA

La temperatura promedio del mes fue de 20.4 °C .La temperatura máxima y mínima promedio del mes fue de 22.4 y 18.6 °C respectivamente. El día 01 se registró la temperatura más alta siendo esta de 22.7 °C y la más baja el día 20 con una temperatura de 17.8 °C.

c) HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa promedio del mes fue de 74.2 % y el promedio máximo y mínimo mensual es de 82.3 % y 67.6 % respectivamente.

El día 21 se registró la humedad relativa máxima que fue de 82.8 % y el día 08 se registró la humedad relativa mínima que fue de 66.4 %.

d) RADIACION SOLAR

La radiación solar promedio del mes fue de 138 W/m² .La radiación Solar máxima y mínima promedio mensual fue de 178 W/m² y 87 W/m² respectivamente.

El día con mayor radiación solar fue el 08 y alcanzó 201 W/m² y el día con menor radiación solar fue el día 27 que alcanzó 70 W/m².

RESUMEN MENSUAL DEL TIEMPO DE SUPERFICIE

	Vel. de Viento	Temperatura	Humedad	Rad. Solar
Promedio	4,2 m/s	20,4 °C	74,2 %	138 W/m2
Máximo	11,2 m/s	22,4 °C	82,3 %	178 W/m2
Mínimo	0,2 m/s	18,6 °C	67,6 %	87 W/m2



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

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

Horas del día		Abril 2005																								
	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	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	1,70	3,82	0,89	0,00	0,41	7,38	10,25	11,48	13,97	15,82	15,14	14,95	13,88	13,93	14,09	13,90	12,46	13,22	13,00	7,93	
2	10,48	6,13	1,63	11,78	12,46	10,19	9,41	8,79	10,57	11,81	12,32	13,43	9,95	15,72	16,90	15,89	16,68	15,04	13,75	12,84	12,59	10,84	8,82	0,19	11,18	
3	0,30	0,00	0,00	0,02	0,36	0,46	0,01	0,01	0,01	0,00	4,58	11,60	14,53	15,51	16,11	17,11	16,51	15,94	16,53	14,13	11,70	10,80	5,94	0,00	7,17	
4	0,86	10,99	9,59	5,01	7,17	5,18	0,00	0,00	0,00	3,90	1,16	9,70	13,09	14,37	13,65	12,39	12,04	12,01	10,69	11,66	12,49	11,47	8,13	8,30	8,08	
5	6,44	5,21	0,06	0,03	0,00	0,00	0,61	0,27	0,00																	
6																						9,05	6,39	0,27		
7	0,85	0,25	0,00	0,02	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	1,16	2,57	3,80	7,78	8,54	10,38	12,35	9,04	8,70	7,90	4,04	5,13	3,08	3,58	
8	1,36	5,35	9,34	2,58	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	8,42	9,96	10,33	10,45	12,02	13,83	13,47	13,73	13,14	11,62	13,18	9,27	4,44	0,03	6,77	
9	4,80	4,55	8,15	1,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	3,79	7,75	7,11	8,08	3,77	4,04	6,46	6,17	7,18	7,42	4,14	4,30	3,06	0,80	0,00	3,86	
10	0,00	1,49	2,91	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,12	0,64	2,25	2,64	4,33	8,57	8,07	9,02	8,69	6,37	5,90	5,69	3,85	4,17	3,18	
11	1,51	3,63	3,54	0,33	0,00	0,00	0,66	2,47	2,79	1,73	4,02	6,54	7,44	6,59	6,62	11,70	8,75	7,54	7,51	7,01	7,36	6,25	8,45	9,29	5,07	
12	2,32	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,15	3,04	4,73	8,07	9,82	8,36	10,42	12,42	11,57	9,52	5,58	4,39	2,46	3,88	
13	5,31	3,59	4,49	4,38	2,50	0,67	0,09	0,03	0,02	0,25	3,85	8,59	12,00	12,00	11,85	13,55	14,79	12,44	12,29	8,33	7,40	6,12	5,34	0,98	6,29	
14	0,67	2,20	2,35	3,86	3,15	3,35	2,10	2,89	2,74	5,34	4,86	6,12	13,21	9,67	7,96	5,00	9,91	9,40	7,13	4,31	1,27	0,65	0,70	0,01	4,53	
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,29	0,70	0,68	4,72	9,33	7,38	8,93	14,46	14,51	12,76	9,23	6,47	3,66	4,36	2,97	1,13	0,20	0,28	0,15	4,26	
16	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	1,34	3,29	3,26	4,28	3,30	3,74	1,89	1,17	1,53	2,39	2,35	0,03	0,08	0,01	1,19	
17	0,99	1,62	0,21	0,28	0,20	0,09	0,03	0,01	1,76	3,82	6,77	12,63	12,37	7,04	7,21	6,20	6,66	6,95	6,12	3,85	0,73	0,00	0,00	0,00	3,56	
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,03	0,56	0,36	0,02	0,00	0,15	0,01	0,54	1,65	0,47	0,21	1,08	4,63	5,17	4,27	2,37	1,74	3,30	1,11	
19	3,32	0,05	0,00	0,24	0,01	0,01	0,41	0,46	0,26	4,89	8,02	10,85	12,13	7,31	5,70	3,60	3,55	2,29	4,62	5,48	8,23	4,43	4,39	4,05	3,93	
20	0,57	0,00	0,07	0,07	0,73	2,19	3,50	1,87	0,94	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,45	0,78	2,52	1,59	0,47	0,01	0,67	
21	0,00	0,00	0,12	0,21	0,81	3,18	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,11	0,01	0,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,32	0,21	
22	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00														4,76	3,62	0,01	0,20	0,72
23	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,31	2,78	2,29	0,07	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	0,23	
24	0,18	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00	0,00	0,13	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	6,78	1,82	1,13	0,00	0,00	0,43	
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,31	2,15	2,36	2,72	4,89	4,95	14,53	17,37	14,88	15,52	4,22	0,00	0,00	0,00	0,01	3,50	
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	8,26	19,92	21,91	22,12	21,11	18,78	14,94	17,15	15,74	11,28	8,93	4,26	0,02	2,37	7,78	
27	7,28	9,06	5,51	4,29	8,25	6,99	5,16	7,97	7,16	6,69	8,14	4,82	4,69	9,20	9,12	7,78	7,33	5,94	3,86	2,68	4,02	3,56	6,27	6,16	6,33	
28	4,69	1,51	1,47	0,90	0,76	0,55	0,44	1,30	2,98	3,79	6,57															
29																										
30																									5,79	
Prom.	1,92	2,08	1,83	1,35	1,36	1,29	1,00	1,05	1,32	2,26	4,14	6,19	7,60	7,73	7,96	8,43	8,27	8,00	7,89	6,68	5,85	4,48	3,42	2,38	4,35	

FALLA ELÉCTRICA

Promedio del Mes 4.22 m/s



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO TEMPERATURA (°C)

Abril 2005

Horas del día		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.	
Días del mes	1	20,25	19,73	19,06	19,09	19,51	20,49	20,89	21,89	23,60	23,04	24,61	25,10	25,24	25,30	24,96	24,64	24,02	23,06	22,38	22,29	22,43	22,45	22,09	22,07	22,42	
	2	21,96	21,90	21,30	21,92	21,82	21,63	21,76	22,19	22,57	23,04	23,73	24,50	25,15	24,16	23,37	23,30	22,68	22,01	21,64	21,60	21,51	21,47	20,93	20,57	22,36	
	3	20,79	20,83	20,56	19,99	19,46	20,21	20,33	21,19	21,58	22,50	24,53	24,85	24,66	24,41	24,05	23,48	22,81	21,97	21,27	21,33	21,20	20,82	20,20	19,58	21,77	
	4	19,34	19,72	19,91	19,88	20,07	19,86	19,39	20,67	22,53	23,74	23,82	24,25	24,03	23,51	22,98	22,88	22,19	21,26	20,94	20,73	20,76	20,57	20,25	20,12	21,39	
	5	20,10	20,12	19,77	18,68	18,30	18,39	19,51	19,98	19,76																	
	6																								20,01	20,09	19,84
	7	19,74	19,62	18,91	19,41	20,14	20,05	18,87	18,90	20,20	21,51	20,79	20,33	23,07	23,84	24,04	24,07	23,12	21,71	21,01	20,73	20,44	20,41	19,95	19,92	20,86	
	8	19,53	19,61	19,54	19,82	19,38	18,95	18,14	20,33	21,22	23,08	23,78	24,45	24,44	24,43	23,72	23,13	22,26	21,07	20,39	20,24	20,16	20,18	19,99	19,47	21,14	
	9	19,28	19,33	19,23	18,72	18,24	17,87	17,67	19,90	20,99	22,11	22,70	23,03	23,12	23,52	23,26	23,01	22,25	21,33	20,77	20,74	20,34	20,61	20,75	19,76	20,77	
	10	19,19	20,33	20,62	20,58	19,28	18,89	18,98	19,36	19,36	20,14	21,15	22,84	22,22	22,79	22,81	21,95	21,67	20,75	20,62	20,41	20,23	20,24	20,22	19,93	20,61	
	11	19,85	19,42	19,16	19,16	18,52	18,86	19,89	21,24	21,77	22,40	21,82	21,60	22,40	23,01	22,61	21,44	21,48	20,58	20,06	19,82	19,69	19,43	19,08	18,97	20,51	
	12	19,02	19,20	18,95	18,40	19,32	19,74	20,30	20,59	19,23	20,40	21,52	23,03	22,36	22,99	22,83	22,56	22,02	20,88	19,90	19,57	19,52	19,50	19,51	18,98	20,43	
	13	18,96	19,00	19,06	19,07	19,01	19,11	19,16	20,43	20,12	20,36	21,61	22,50	22,48	22,60	22,42	21,76	20,97	20,11	19,83	20,02	19,78	19,61	19,52	19,46	20,29	
	14	19,39	19,31	19,35	19,06	19,17	19,49	19,52	19,96	20,53	21,26	21,89	22,36	22,14	22,20	21,93	21,93	21,14	20,10	19,95	19,97	20,37	20,08	19,80	19,71	20,44	
	15	18,40	18,10	17,78	18,04	19,53	19,78	19,64	20,44	20,83	21,55	22,06	22,34	22,25	22,23	21,71	21,46	20,85	20,16	19,76	19,74	19,50	19,54	19,44	19,27	20,18	
	16	17,97	18,00	19,23	17,76	17,27	17,59	17,45	18,36	19,14	20,25	21,45	20,27	20,70	22,29	22,40	22,09	21,36	20,83	20,76	20,50	20,24	20,74	20,65	20,17	19,89	
	17	19,94	19,68	19,16	19,09	18,97	18,75	18,89	19,54	20,97	21,38	21,90	22,26	22,15	22,53	22,30	21,81	20,92	19,97	19,33	19,32	19,54	19,66	19,49	18,67	20,26	
	18	18,27	18,23	18,21	18,04	18,78	19,20	18,94	18,96	18,71	19,95	20,91	19,89	19,79	19,56	19,76	20,01	19,61	19,94	19,46	19,19	19,01	18,99	18,88	18,52	19,20	
	19	18,29	17,78	17,05	17,18	17,11	17,33	17,32	19,03	20,89	21,48	21,69	21,93	21,95	22,30	22,19	21,76	20,73	19,94	19,44	19,08	18,84	18,60	18,42	18,14	19,52	
	20	17,61	17,11	17,05	16,98	17,04	16,94	16,90	17,82	18,87	19,38	20,22	14,64	21,22	20,96	21,96	21,11	19,91	18,33	19,09	19,27	19,20	19,06	18,74	18,33	18,66	
	21	17,93	17,61	17,59	17,31	17,12	17,05	16,97	18,28	19,21	20,17	20,54	19,39	19,77	19,74	20,01	19,57	19,28	18,74	18,73	18,50	18,12	18,30	18,41	18,43	18,61	
	22	18,20	17,81	17,72	17,60	17,32	17,29	17,28	18,81														19,89	19,85	18,77	18,90	18,29
	23	18,59	17,93	17,98	18,13	17,47	17,38	17,27	18,42	19,97	21,85	22,63	22,23	20,52	20,05	20,70	20,26	19,77	19,03	18,83	18,77	18,96	19,91	19,99	20,03	19,44	
	24	19,86	20,01	18,77	17,83	17,54	17,57	18,30	20,39	21,52	22,75	22,42	23,43	23,74	23,59	23,02	22,08	21,35	20,50	19,85	21,18	21,60	21,12	19,92	19,04	20,72	
	25	19,23	18,47	18,56	18,69	18,38	18,66	18,75	20,57	22,28	22,22	22,52	26,04	26,77	26,05	25,41	24,75	23,94	22,49	22,11	21,95	20,60	20,13	19,44	19,69	21,57	
	26	19,75	19,77	19,69	18,39	18,23	18,23	18,72	21,61	22,66	22,54	23,75	24,00	23,87	23,87	23,21	22,83	22,18	21,21	20,98	20,80	20,62	20,41	19,69	19,83	21,12	
	27	19,96	19,92	20,01	20,01	20,02	19,80	19,87	19,72	19,98	20,06	20,58	21,52	22,69	21,91	21,95	21,31	20,86	20,42	20,27	20,30	20,24	20,10	19,40	19,65	20,44	
	28	19,63	19,79	19,51	19,33	19,14	19,10	19,19	19,28	19,81	20,31	20,47															
	29																										
	30																									18,19	
Prom	19,30	19,20	19,03	18,82	18,74	18,82	18,88	19,92	20,70	21,50	22,12	22,36	22,78	22,83	22,65	22,22	21,56	20,68	20,31	20,25	20,11	20,07	19,75	19,45	20,50		

FALLA ELÉCTRICA

Promedio del Mes

20.44 °C



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO HUMEDAD (%)

Abril 2005

Horas del día		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		78,83	79,93	80,32	81,38	81,90	77,08	73,97	72,20	69,18	68,20	63,23	59,73	59,07	58,33	58,95	59,05	61,20	66,13	69,27	70,37	69,87	69,78	70,32	70,02	69,51
2		70,50	70,95	74,48	71,77	70,05	70,92	70,45	68,53	66,75	64,83	62,22	58,65	56,05	59,97	66,42	64,43	65,75	70,60	73,55	72,75	71,75	71,07	72,37	74,48	68,30
3		75,97	73,82	74,55	76,30	77,88	78,58	76,87	74,72	72,65	71,45	62,12	57,18	57,38	57,80	57,83	59,77	63,08	67,92	70,68	69,88	69,82	70,17	72,40	74,83	69,32
4		76,88	75,03	73,83	72,90	72,75	73,22	75,28	75,07	69,88	62,00	62,38	57,92	57,40	59,08	61,77	61,65	64,32	68,68	69,73	70,32	70,00	70,05	70,63	71,18	68,42
5		71,20	70,77	71,87	73,77	76,62	76,08	72,52	70,07	72,35																
6																										
7		73,30	73,18	74,83	74,22	71,02	69,52	72,90	74,95	74,77	73,07	70,52	73,47	64,68	58,97	57,70	56,03	59,55	65,62	68,45	68,80	69,68	69,08	73,98	74,20	73,23
8		71,60	70,68	70,83	70,38	70,72	72,80	74,88	75,87	69,97	67,62	59,38	57,02	56,22	55,85	57,43	59,10	63,15	69,37	71,65	72,50	70,53	69,17	71,32	75,05	67,63
9		73,12	71,98	71,93	73,12	78,43	77,70	77,38	76,48	71,92	65,62	63,07	61,48	60,93	59,62	59,98	60,85	63,42	69,18	74,07	74,48	75,70	75,03	73,95	76,25	70,24
10		78,33	76,23	74,25	73,83	77,58	80,93	82,13	82,55	81,95	81,32	78,17	71,00	68,20	65,67	63,65	67,63	70,90	73,88	71,40	71,23	73,17	72,92	72,23	72,12	74,22
11		72,32	73,90	74,13	74,80	76,17	78,50	75,32	68,42	65,68	63,68	67,92	67,30	63,13	59,80	60,48	65,17	65,97	71,15	75,00	74,45	74,35	75,37	77,53	77,92	70,77
12		76,13	75,22	75,17	76,28	75,37	73,43	71,40	69,75	74,58	73,47	70,80	65,07	63,47	59,68	59,18	59,40	60,78	67,37	71,18	73,75	74,08	72,67	72,07	73,82	70,17
13		74,35	73,42	72,65	71,48	71,93	72,02	72,37	69,07	71,50	69,83	66,88	61,67	61,13	62,20	62,57	63,90	66,85	73,95	76,48	73,98	74,37	75,13	74,57	74,70	70,29
14		75,13	75,07	74,40	74,57	74,62	73,22	72,85	71,72	69,75	66,63	63,47	61,83	64,53	64,17	64,70	64,18	66,47	71,65	73,87	75,13	73,28	74,43	75,90	75,58	70,71
15		77,08	79,15	80,25	82,03	79,00	75,62	76,45	74,33	71,30	68,62	65,97	65,37	65,88	65,55	67,33	69,05	72,42	76,08	79,12	79,70	80,18	80,02	80,07	80,35	74,62
16		80,43	82,15	81,00	80,00	83,05	85,10	85,38	85,48	83,88	82,48	74,85	73,65	75,12	68,67	66,57	66,22	68,30	71,97	73,62	74,88	78,47	74,72	73,43	75,77	76,88
17		77,02	77,38	78,20	78,73	79,62	79,33	79,42	78,03	73,55	69,43	67,33	65,85	66,08	64,17	63,67	64,78	68,78	74,65	79,45	80,40	79,03	77,87	77,12	78,03	74,08
18		80,42	81,40	81,78	81,90	81,53	79,32	78,58	80,45	84,45	82,47	77,32	76,05	77,12	75,92	75,52	73,57	75,10	76,13	75,67	76,68	76,48	77,10	77,42	78,25	78,36
19		78,53	78,38	80,42	81,25	80,67	81,47	82,52	77,95	71,27	66,65	65,57	64,25	63,83	62,70	62,38	63,63	68,37	73,68	76,22	79,72	80,85	81,50	81,95	82,42	74,42
20		82,98	83,67	84,40	83,57	85,55	86,32	87,17	85,58	81,08	78,33	76,95	49,47	72,93	73,77	72,25	72,32	74,30	79,27	82,07	81,17	80,70	80,53	80,85	81,95	79,05
21		82,90	83,90	84,55	85,05	86,02	86,68	86,52	84,93	81,35	79,37	77,68	77,32	79,00	78,53	78,38	78,45	80,50	81,75	82,85	83,80	84,55	84,98	83,22	82,12	82,27
22		81,95	82,57	82,93	82,77	83,23	84,87	84,88	82,17																	
23		80,65	80,85	81,63	80,43	81,12	81,97	81,93	82,00	80,85	76,55	72,87	71,33	75,27	78,63	78,33	78,77	81,15	83,17	85,13	86,33	86,70	82,98	81,08	80,42	80,42
24		80,03	79,42	80,18	82,05	83,27	83,93	84,57	82,63	79,13	75,83	73,90	72,98	70,27	70,75	72,95	74,28	77,70	79,12	80,35	79,47	76,30	75,68	79,75	81,20	78,16
25		82,92	83,82	84,62	85,03	85,13	85,77	85,90	85,52	82,25	76,50	73,07	64,38	55,00	57,57	59,00	63,25	64,15	74,20	75,83	72,65	79,43	81,45	82,98	84,72	76,05
26		85,05	85,08	84,77	84,40	85,35	86,02	86,20	85,63	82,58	78,48	73,43	69,88	71,48	71,73	74,92	75,72	77,55	82,57	83,98	84,80	85,37	85,17	85,75	86,65	81,36
27		86,60	86,35	85,00	84,62	84,03	84,25	83,77	83,85	83,25	82,25	79,95	75,92	70,13	72,53	72,92	74,58	76,97	79,47	80,52	80,18	78,98	79,55	82,65	82,58	80,45
28		82,35	80,83	80,68	82,72	83,22	83,60	83,08	82,75	79,92	75,42	73,77														
29																										
30																										
Prom.		78,02	77,97	78,28	78,49	79,10	79,19	79,06	77,80	75,61	72,80	69,71	65,78	65,60	65,07	65,62	66,49	69,03	73,65	75,84	76,14	76,30	76,02	76,65	77,54	73,99

MANTENIMIENTO ESTACION

Promedio del Mes

74.22 %



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

RESUMEN POR HORA Y DIA DE PROMEDIO RADIACION SOLAR (watts/m²)

Horas del día		Abril 2005																								
	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	0	28	67	170	252	578	675	683	623	501	344	176	38	0	0	0	0	0	0	172	
2	0	0	0	0	0	0	6	31	90	166	294	551	556	509	445	322	162	34	0	0	0	0	0	0	132	
3	0	0	0	0	0	0	16	67	146	313	539	651	668	611	495	352	186	40	0	0	0	0	0	0	170	
4	0	0	0	0	0	0	35	141	283	444	575	561	585	346	267	185	107	27	0	0	0	0	0	0	148	
5	0	0	0	0	0	0	17	76	137																	
6																							0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	14	56	120	188	332	360	451	583	458	339	167	30	0	0	0	0	0	0	129	
8	0	0	0	0	0	0	40	157	304	442	566	604	590	579	436	324	148	24	0	0	0	0	0	0	176	
9	0	0	0	0	0	0	25	145	288	441	558	631	631	568	460	320	163	47	0	0	0	0	0	0	178	
10	0	0	0	0	0	0	10	42	111	278	317	310	301	285	229	144	102	16	0	0	0	0	0	0	89	
11	0	0	0	0	0	0	36	149	166	249	257	287	408	486	300	164	147	24	0	0	0	0	0	0	111	
12	0	0	0	0	0	0	57	65	123	234	477	495	512	578	471	328	154	19	0	0	0	0	0	0	146	
13	0	0	0	0	0	0	27	136	275	425	548	626	633	573	461	322	155	22	0	0	0	0	0	0	175	
14	0	0	0	0	0	0	5	51	140	359	543	635	645	593	458	325	129	19	0	0	0	0	0	0	162	
15	0	0	0	0	0	0	30	137	157	426	545	620	593	586	419	261	103	20	0	0	0	0	0	0	162	
16	0	0	0	0	0	0	10	51	157	233	323	367	395	515	465	303	110	7	0	0	0	0	0	0	122	
17	0	0	0	0	0	0	34	124	277	377	508	574	623	580	465	317	139	18	0	0	0	0	0	0	168	
18	0	0	0	0	0	0	4	24	50	153	245	201	231	330	403	290	130	19	0	0	0	0	0	0	87	
19	0	0	0	0	0	0	29	141	286	435	558	635	640	579	459	309	125	14	0	0	0	0	0	0	175	
20	0	0	0	0	0	0	24	114	209	240	302	268	476	443	398	273	123	15	0	0	0	0	0	0	120	
21	0	0	0	0	0	0	28	104	223	330	385	305	257	191	173	107	54	6	0	0	0	0	0	0	90	
22	0	0	0	0	0	0	29	117																	12	
23	0	0	0	0	0	0	14	108	235	391	511	549	579	443	395	267	117	16	0	0	0	0	0	0	151	
24	0	0	0	0	0	0	12	77	192	312	364	466	551	515	363	223	100	19	0	0	0	0	0	0	133	
25	0	0	0	0	0	0	25	122	279	425	539	614	621	560	441	301	135	14	0	0	0	0	0	0	170	
26	0	0	0	0	0	0	28	142	285	427	545	615	619	561	444	309	143	13	0	0	0	0	0	0	172	
27	0	0	0	0	0	0	10	50	95	180	362	446	467	331	298	176	52	5	0	0	0	0	0	0	103	
28	0	0	0	0	0	0	8	43	91	176	244															
29																										
30																								0		
Prom.	0	0	0	0	0	0	22	94	188	316	440	502	530	499	404	275	130	21	0	0	0	0	0	0	143	

FALLA ELECTRICA

Promedio del Mes

138 W/m²



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ILO
GERENCIA URBANO AMBIENTAL

ROSA DE VIENTO PARA EL MES DE ABRIL DEL 2005

