



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
RED DE MONITOREO CALIDAD DE AIRE (P.T.S.)
FEBRERO DE 2008

La resolución 601 de 2007 del MAVT establece los máximos permisibles para material particulado así:

Contaminante	Unidad	Limite Máximo Permisible	Tiempo de Exposición
PST	µg/m³	100	Anual
		300	24 horas
PM10		70	Anual
		150	24 horas

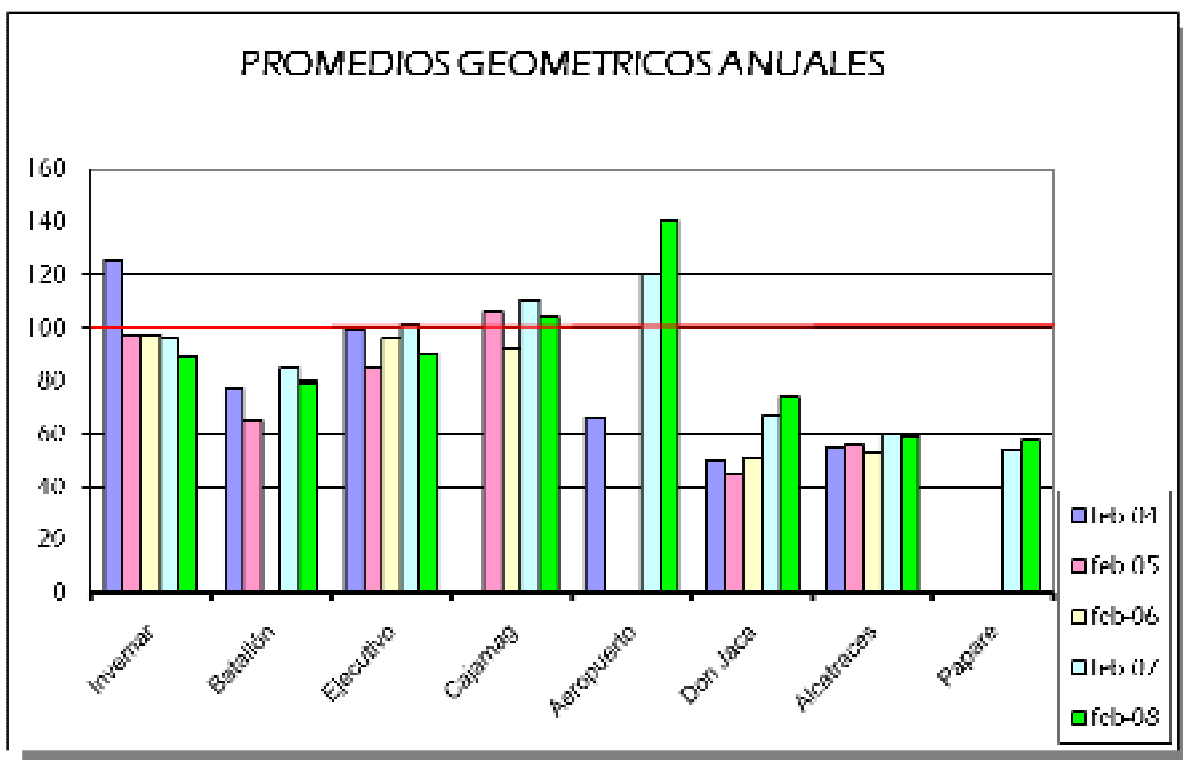
INDICADORES MENSUALES (marzo 2008)

ESTACION	Variable	#Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Concentración Promedio mes
AEROPUERTO	PST	9	116.9	18-feb-08	224.5	24-feb-08	179.2
ALCATRACES	PM-10	8	27.4	03-feb-08	36.9	12-feb-08	32.7
ALCATRACES	PST	9	76.2	18-feb-08	97.1	15-feb-08	86.1
BATALLÓN	PST	4	66.5	03-feb-08	158.7	15-feb-08	99.7
C. EJECUTIVO	PST	8	72.2	24-feb-08	131.8	27-feb-08	95.8
CAJAMAG *	PST	6	82.5	06-feb-08	137.1	21-feb-08	106.0
CARBOGRANELES	PM-10	9	35.7	24-feb-08	50.3	15-feb-08	45.1
CLUB SANTA MARTA	PM-10	6	13.1	21-feb-08	71.4	12-feb-08	29.8
DON JACA	PST	8	90.3	06-feb-08	110.6	27-feb-08	99.0
INVEMAR	PST	8	40.6	06-feb-08	164.7	24-feb-08	113.7
PAPARE	PST	7	82.1	27-feb-08	115.1	21-feb-08	95.1
ZUANA	PM-10	8	16.7	27-feb-08	44.0	21-feb-08	35.6

INDICADORES ANUALES (03-mar-2007 a 26-feb-2008)

Estación	Variable	muestras año	Excedencia	%	Prom. Aritmético Anual	Prom. Geométrico Anual
AEROPUERTO	PST	113	90	79.7		140.6
ALCATRACES	PM-10	111	0	0	25.7	
ALCATRACES	PST	106	11	10.4		59.2
BATALLÓN	PST	106	22	20.8		79.3
C. EJECUTIVO	PST	109	34	31.2		90.2
CAJAMAG *	PST	106	54	55.0		104.3
CARBOGRANELES	PM-10	110	13	11.8	43.0	
CLUB SANTA MARTA	PM-10	62	1	1.6	25.8	
DON JACA	PST	103	0	0		73.9
INVEMAR	PST	109	43	39.5		89.1
PAPARE	PST	102	13	12.8		57.5
ZUANA	PM-10	18	0	0	34.9	33.3

PROMEDIOS GEOMETRICOS ANUALES								
Fecha	Invemar	Batallón	Ejecutivo	Cajamag	Aeropuerto	Don Jaca	Alcatrazes	Papare
Mar-03	125.4	77.1	99.4		66.3	50.0	55.1	
Feb-04	(117)	(101)	(115)		(104)	(107)	(109)	
Mar-04	97.3	64.6	84.4	106.0		44.5	55.3	
Feb-05	(106)	(110)	(100)	(111)		(107)	(105)	
Mar-05	97.6		96.1	92.4		50.3	52.3	
Feb-06	(106)		(111)	(110)		(109)	(110)	
Mar-06	96.1	84.4	101.2	110.8	120.5	66.5	60.0	53.9
Feb-07	(106)	(101)	(108)	(108)	(113)	(117)	(103)	(106)
Mar-07	89.1	79.4	90.2	104.3	140.6	73.9	59.2	57.5
Feb-08	(109)	(106)	(109)	(106)	(113)	(102)	(106)	(102)



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En La zona urbana de Santa Marta en general, con relación al mismo periodo del año anterior, se observa un ligero descenso en los promedios geométricos anuales en todas las estaciones de PST. La única estación que sobrepasa ligeramente la norma anual de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ es la de Cajamag.

En la estación de PM_{10} del Club Santa Marta se han tomado hasta la fecha 62 muestras con un promedio aritmético de $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mostrando una tendencia muy favorable.

ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

En la zona comprendida entre el Zuana y Ciénaga se observan incrementos en los monitores Aeropuerto y Don Jaca los demás permanecen estables.

El promedio aritmético anual en el monitor PM_{10} de Alcatraces es de $25,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en carbogranules es de $43,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y en el Zuana es de $34,9$ con 18 muestras tomadas. Esto indica que en cuanto a las partículas respirables es buena la calidad del aire en esta zona.

Como se observa en la grafica la estación de Aeropuerto permanece por encima de la norma anual de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

RESULTADOS DE LOS MUESTREOS

<i>INVEVAR – PTS</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9472	2.8798	3.0562	176400	1440	1677.4	105.2
06/02/2008	9477	2.8525	2.9203	67800	1434	1671.2	40.6
12/02/2008	9499	2.8710	3.1156	244600	1440	1678.2	145.8
15/02/2008	9512	2.6991	2.8483	149200	1410	1654.9	90.2
18/02/2008	9524	2.7440	2.9082	164200	1440	1685.0	97.4
21/02/2008	9536	2.7257	2.9621	236400	1434	1674.8	141.2
24/02/2008	9548	2.7266	3.0016	275000	1434	1669.6	164.7
27/02/2008	9560	2.7175	2.9268	209300	1434	1679.5	124.6

<i>CENTRO EJECUTIVO</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9460	2.8775	3.0375	160000	1428	1648.8	97.0
06/02/2008	9474	2.8507	2.9805	129800	1440	1664.2	78.0
09/02/2008	9486	2.8720	3.0136	141600	1434	1654.1	85.6
15/02/2008	9509	2.8492	3.0674	218200	1434	1656.9	131.7
18/02/2008	9521	2.7402	2.8837	143500	1434	1664.8	86.2
21/02/2008	9533	2.7334	2.8726	139200	1434	1665.2	83.6
24/02/2008	9545	2.7115	2.8322	120700	1440	1670.9	72.2
27/02/2008	9557	2.7126	2.9318	219200	1434	1663.2	131.8

<i>BATALLON – PTS</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9459	2.8902	3.0002	110000	1431	1653.7	66.5
15/02/2008	9508	2.8639	3.1264	262500	1440	1654.0	158.7
18/02/2008	9520	2.7320	2.8805	148500	1440	1624.2	91.4
21/02/2008	9532	2.7383	2.8745	136200	1440	1659.2	82.1

<i>CAJAMAG-MOLINO SANTA MARTA-PTS</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9461	2.8657	3.0425	176800	1410	1618.7	109.2
06/02/2008	9475	2.8575	2.9950	137500	1440	1667.4	82.5
09/02/2008	9487	2.8753	3.0180	142700	1434	1649.8	86.5
12/02/2008	9498	2.8505	3.0711	220600	1440	1667.4	132.3
18/02/2008	9522	2.7469	2.8945	147600	1440	1667.4	88.5
21/02/2008	9534	2.7210	2.9498	228800	1440	1669.0	137.1

<i>CLUB SANTA MARTA - PM10</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9462	2.8639	2.8902	26300	1428	1637.6	16.1
06/02/2008	9476	2.8672	2.9061	38900	1428	1640.7	23.7
09/02/2008	9488	2.8812	2.9262	45000	1434	1646.5	27.3
12/02/2008	9500	2.8641	2.9782	114100	1392	1598.0	71.4
15/02/2008	9511	2.6855	2.7316	46100	1476	1704.6	27.0
21/02/2008	9535	2.7194	2.7411	21700	1440	1658.9	13.1

<i>AEROPUERTO-PTS</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9457	2.8875	3.2141	326600	1408	1622.0	201.4
06/02/2008	9469	2.8752	3.1505	275300	1434	1655.1	166.3
09/02/2008	9483	2.8795	3.2416	362100	1440	1657.6	218.4
12/02/2008	9495	2.8877	3.2117	324000	1440	1656.5	195.6
15/02/2008	9506	2.8641	3.1139	249800	1440	1658.8	150.6
18/02/2008	9518	2.7295	2.9243	194800	1440	1666.1	116.9
21/02/2008	9530	2.7224	2.9743	251900	1440	1667.7	151.1
24/02/2008	9542	2.7025	3.0767	374200	1440	1667.0	224.5
27/02/2008	9554	2.6899	3.0021	312200	1440	1664.2	187.6

<i>CARBOGRANELES – PM10</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/02/2008	9456	2.8865	2.9665	80000	1440	1671.1	47.9
06/02/2008	9468	2.8685	2.9522	83700	1438	1677.8	49.9
09/02/2008	9482	2.8783	2.9578	79500	1431	1664.8	47.8
12/02/2008	9494	2.8807	2.9615	80800	1440	1675.4	48.2
15/02/2008	9505	2.8598	2.9441	84300	1439	1676.0	50.3
18/02/2008	9517	2.7315	2.8006	69100	1440	1681.1	41.1
21/02/2008	9529	2.7525	2.8277	75200	1440	1679.4	44.8
24/02/2008	9541	2.7141	2.7741	60000	1440	1682.5	35.7
27/02/2008	9553	2.7101	2.7776	67500	1440	1677.9	40.2

DON JACA – PTS							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto μg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentracio n μg/m³</i>
03/02/2008	9455	2.8907	3.0466	155900	1434	1659.1	94.0
06/02/2008	9467	2.8640	3.0082	144200	1380	1597.4	90.3
09/02/2008	9481	2.8770	3.0353	158300	1434	1664.4	95.1
12/02/2008	9493	2.8710	3.0595	188500	1476	1707.7	110.4
18/02/2008	9516	2.7144	2.8976	183200	1434	1665.5	110.0
21/02/2008	9528	2.7225	2.8746	152100	1440	1675.5	90.8
24/02/2008	9540	2.7160	2.8670	151000	1428	1660.4	90.9
27/02/2008	9552	2.7081	2.8925	184400	1440	1668.0	110.6

ALCATRACES-PM10							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto μg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentracio n μg/m³</i>
03/02/2008	9453	2.8642	2.9103	46100	1440	1680.6	27.4
06/02/2008	9465	2.8633	2.9130	49700	1436	1676.1	29.7
09/02/2008	9479	2.8607	2.9185	57800	1440	1680.0	34.4
12/02/2008	9491	2.8795	2.9414	61900	1440	1677.9	36.9
15/02/2008	9502	2.8647	2.9254	60700	1440	1680.3	36.1
18/02/2008	9514	2.7063	2.7573	51000	1440	1683.4	30.3
24/02/2008	9538	2.7188	2.7748	56000	1440	1685.4	33.2
27/02/2008	9550	2.7145	2.7706	56100	1431	1669.4	33.6

ALCATRACES-PTS							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto μg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentracio n μg/m³</i>
03/02/2008	9454	2.8878	3.0219	134100	1440	1665.2	80.5
06/02/2008	9466	2.8605	2.9951	134600	1436	1658.1	81.2
09/02/2008	9480	2.8644	3.0147	150300	1440	1663.3	90.4
12/02/2008	9492	2.8670	3.0175	150500	1440	1661.9	90.6
15/02/2008	9503	2.8673	3.0287	161400	1440	1661.4	97.1
18/02/2008	9515	2.6977	2.8251	127400	1440	1672.4	76.2
21/02/2008	9527	2.7565	2.9064	149900	1439	1669.7	89.8
24/02/2008	9539	2.7144	2.8635	149100	1440	1671.8	89.2
27/02/2008	9551	2.6961	2.8289	132800	1431	1657.7	80.1

<i>ZUANA-PM10</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
06/02/2008	9470	2.8665	2.9220	55500	1440	1668.5	33.3
09/02/2008	9484	2.8776	2.9457	68100	1440	1670.5	40.8
12/02/2008	9496	2.8605	2.9215	61000	1440	1665.9	36.6
15/02/2008	9507	2.8536	2.9263	72700	1440	1669.9	43.5
18/02/2008	9519	2.7388	2.7957	56900	1440	1675.3	34.0
21/02/2008	9531	2.7302	2.8040	73800	1440	1675.5	44.0
24/02/2008	9543	2.7097	2.7699	60200	1440	1677.0	35.9
27/02/2008	9555	2.6984	2.7264	28000	1440	1675.2	16.7

<i>PAPARE-PTS</i>							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicial g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
06/02/2008	9463	2.8600	3.0051	145100	1380	1587.8	91.4
12/02/2008	9490	2.8799	3.0637	183800	1452	1669.3	110.1
15/02/2008	9501	2.8565	2.9990	142500	1416	1631.2	87.4
18/02/2008	9513	2.7013	2.8584	157100	1422	1642.9	95.6
21/02/2008	9525	2.7212	2.9100	188800	1422	1640.9	115.1
24/02/2008	9537	2.7205	2.8614	140900	1452	1677.1	84.0
27/02/2008	9549	2.6933	2.8300	136700	1440	1665.7	82.1

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
FEBRERO 2008

Localización:		INVEVAR		Fecha:		10-feb-08		
Monitor:	SN 61728		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.6	10.3	19.24	738.76	0.975	1.176002	1.207	1.192	1.31
5.4	15.1	28.20	729.80	0.963	1.154693	1.181	1.166	0.94
5.1	23.2	43.33	714.67	0.943	1.121976	1.132	1.118	-0.34
4.0	39.6	73.96	684.04	0.902	0.992890	1.020	1.007	1.39
2.9	51.1	95.44	662.56	0.874	0.844444	0.929	0.917	7.90

Localización:		CAJAMAG		Fecha:		07-feb-08		
Monitor:	SN 61734		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.5	10.1	18.86	739.14	0.975	1.165396	1.203	1.188	1.87
5.4	15.3	28.58	729.43	0.962	1.154693	1.174	1.160	0.42
5.2	23.1	43.14	714.86	0.943	1.132986	1.131	1.116	-1.50
4.9	38.1	71.16	686.84	0.906	1.099627	1.042	1.029	-6.83
3.0	48.7	90.95	667.05	0.880	0.858992	0.977	0.965	10.97

Localización:		EJECUTIVO		Fecha:		07-feb-08		
Monitor:	SN 61729		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.6	10.3	19.24	738.76	0.975	1.176002	1.203	1.187	0.97
5.3	15.2	28.39	729.61	0.963	1.143891	1.177	1.162	1.56
4.8	23.3	43.52	714.48	0.943	1.088281	1.129	1.115	2.39
4.1	37.2	69.48	688.52	0.908	1.005306	1.032	1.019	1.38
2.9	52.0	51.80	706.20	0.932	0.844444	1.100	1.086	22.27

Localización:		AEROPUERTO		Fecha:		06-feb-08		
Monitor:	SN 61718		O. De Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.154693	1.197	1.182	2.31
5.1	15.4	28.76	729.24	0.962	1.121976	1.170	1.155	2.87
5.0	23.2	43.33	714.67	0.943	1.110857	1.126	1.111	0.06
3.9	39.3	73.40	684.60	0.903	0.980318	1.021	1.009	2.80
3.0	57.2	106.83	651.17	0.859	0.858992	0.885	0.874	1.70

Localización:		DON JACA		Fecha:		09-feb-08		
Monitor:	SN 61731		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.4	10.4	19.42	738.58	0.974	1.154693	1.200	1.185	2.55
5.3	15.4	28.76	729.24	0.962	1.143891	1.175	1.160	1.40
5.0	23.8	44.45	713.55	0.941	1.110857	1.126	1.112	0.09
4.1	39.2	73.21	684.79	0.903	1.005306	1.014	1.001	-0.38
3.0	53.0	98.99	659.01	0.869	0.858992	0.890	0.879	2.24

Localización:		ALCATRACES PM ₁₀		Fecha:		09-feb-08		
Monitor:	61696		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.6	10.1	18.86	739.14	0.975	1.176002	1.194	1.179	0.2
5.4	15.1	28.20	729.80	0.963	1.154693	1.172	1.157	0.2
5.2	26.3	49.12	708.88	0.935	1.132986	1.113	1.099	-3.1
4.1	40.0	74.71	683.29	0.901	1.005306	1.024	1.011	0.6
3.0	57.2	106.83	651.17	0.859	0.858992	0.886	0.875	1.9

Localización:		PAPARE		Fecha:		09-feb-08		
Monitor:	SN P3540		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
P _{orificio} (H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.5	10.3	19.24	738.76	0.975	1.165396	1.183	1.168	0.26
5.2	15.3	28.58	729.43	0.962	1.132986	1.168	1.153	1.73
4.9	23.8	44.45	713.55	0.941	1.099627	1.141	1.127	2.39
3.9	35.4	66.11	691.89	0.913	0.980318	1.105	1.091	10.11
3.0	49.8	93.01	664.99	0.877	0.858992	1.059	1.046	17.88