



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

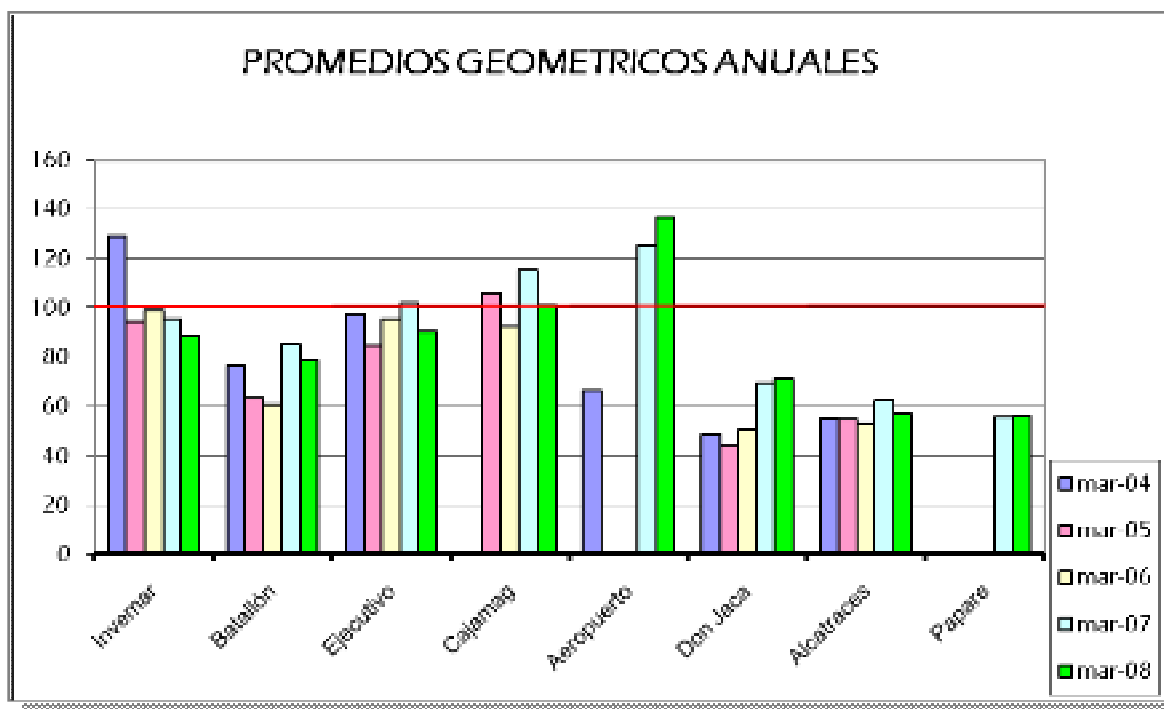
INDICADORES MENSUALES (marzo 2008)

ESTACION	Variable	#Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Concentración Promedio mes
AEROPUERTO	PST	10	86.1	07-mar-08	236.7	01-mar-08	144.7
ALCATRACES	PM-10	10	29.5	16-mar-08	40.0	22-mar-08	34.8
ALCATRACES	PST	10	68.2	16-mar-08	98.4	28-mar-08	84.8
BATALLÓN	PST	8	83.5	31-mar-08	154.3	22-mar-08	109.0
C. EJECUTIVO	PST	6	90.4	07-mar-08	133.3	19-mar-08	107.6
CAJAMAG *	PST	11	77.3	07-mar-08	162.5	22-mar-08	112.4
CARBOGRANELES	PM-10	10	32.2	16-mar-08	49.6	28-mar-08	39.8
CLUB SANTA MARTA	PM-10	10	21.4	10-mar-08	46.4	19-mar-08	32.0
DON JACA	PST	9	84.4	31-mar-08	110.4	22-mar-08	96.5
INVEMAR	PST	11	75.4	16-mar-08	179.5	01-mar-08	116.4
PAPARE	PST	9	74.4	16-mar-08	123.6	28-mar-08	98.7
ZUANA	PM-10	8	38.0	01-mar-08	54.9	19-mar-08	43.2

INDICADORES ANUALES (01-abr-2007 a 31-mar-2008)

Estación	Variable	muestras año	Excedencia	%	Prom. Aritmético Anual	Prom. Geométrico Anual
AEROPUERTO	PST	112	87	77.7		136.7
ALCATRACES	PM-10	110	0	0.0	24.5	
ALCATRACES	PST	106	3	2.8		56.8
BATALLÓN	PST	104	20	19.2		78.6
C. EJECUTIVO	PST	106	32	30.2		90.1
CAJAMAG *	PST	108	52	48.2		100.9
CARBOGRANELES	PM-10	110	4	3.6	38.6	
CLUB SANTA MARTA	PM-10	72	1	1.4	26.7	
DON JACA	PST	101	16	15.8		71.0
INVEMAR	PST	109	43	39.5		88.3
PAPARE	PST	101	10	10.9		55.8
ZUANA	PM-10	26	0	0.0	37.4	

PROMEDIOS GEOMETRICOS ANUALES								
Fecha	Invermar	Batallón	Ejecutivo	Cajamag	Aeropuerto	Don Jaca	Alcatrazes	Papare
Abr-03	129.2	76.4	97.2		66.1	48.7	54.8	
Mar-04	(118)	(102)	(116)		(106)	(106)	(107)	
Abr-04	94.4	63.2	84.4	106.0		44.4	54.5	
Mar-05	(106)	(110)	(100)	(108)		(106)	(105)	
Abr-05	99.0	60.5	95.5	92.2		51.0	52.6	
Mar-06	(104)	(82)	(108)	(109)		(110)	(110)	
Abr-06	95.4	85.2	102.1	115.3	125.6	69.1	61.9	55.3
Mar-07	(113)	105)	(110)	(108)	(115)	(119)	(104)	(106)
Abr-07	88.3	78.6	90.1	100.9	136.7	71.0	56.8	55.8
Mar-08	(109)	(104)	(106)	(108)	(112)	(101)	(106)	(105)



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En La zona urbana de Santa Marta en general, con relación al año anterior, se observa un descenso en los promedios geométricos anuales en todas las estaciones de PST, y en consecuencia también se observa un descenso en los días de alta contaminación o sea las excedencias. Inclusive prácticamente todas las estaciones están dentro de la norma anual de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En la estación de PM_{10} se han tomado hasta la fecha 72 muestras con un promedio aritmético de $26.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mostrado una tendencia muy favorable.

ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

En la zona comprendida entre el Zuana y Ciénaga las condiciones se mantienen estables con un ligero descenso en el promedio geométrico en los Alcatraces.

En los monitores PM_{10} de Alcatraces $24.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de promedio aritmético anual, en carbogranales es de $38.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y en el Zuana es de 37.4 con 26 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

INVEMAR – 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 m^3</i>	<i>Concentración μg/m^3</i>
01/03/2008	9571	2.7245	3.0130	288500	1380	1607.5	179.5
04/03/2008	9583	2.7195	2.8957	176200	1440	1690.1	104.3
07/03/2008	9595	2.7149	2.8577	142800	1398	1640.1	87.1
10/03/2008	9607	2.7156	2.9245	208900	1428	1672.1	124.9
13/03/2008	9619	2.7733	3.0328	259500	1440	1685.0	154.0
16/03/2008	9631	2.7694	2.8960	126600	1434	1679.5	75.4
19/03/2008	9643	2.7836	2.9883	204700	1428	1672.5	122.4
22/03/2008	9655	2.7747	2.9298	155100	1422	1665.9	93.1
25/03/2008	9667	2.7984	2.9889	190500	1434	1679.9	113.4
28/03/2008	9680	2.7853	2.9694	184100	1440	1685.4	109.2
31/03/2008	9693	2.7698	2.9667	196900	1434	1682.7	117.0

CENTRO EJECUTIVO							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicia l g</i>	<i>PesoFinal g</i>	<i>Peso Neto μg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m^3</i>	<i>Concentración μg/m^3</i>
04/03/2008	9580	2.7140	2.8653	151300	1440	1669.8	90.6
07/03/2008	9592	2.7243	2.8752	150900	1440	1669.0	90.4
10/03/2008	9604	2.6936	2.8702	176600	1440	1672.5	105.6
19/03/2008	9640	2.7705	2.9919	221400	1434	1660.4	133.3
25/03/2008	9664	2.7679	2.9682	200300	1440	1670.2	119.9
28/03/2008	9676	2.7584	2.9342	175800	1434	1665.2	105.6

BATALLON – 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 m^3</i>	<i>Concentración μg/m^3</i>
04/03/2008	9579	2.7092	2.8528	143600	1440	1666.3	86.2
07/03/2008	9591	2.7306	2.8810	150400	1440	1662.2	90.5
16/03/2008	9627	2.7675	2.9545	187000	1392	1602.7	116.7
19/03/2008	9639	2.7744	2.9747	200300	1440	1657.8	120.8
22/03/2008	9651	2.8212	3.0770	255800	1440	1657.8	154.3
25/03/2008	9663	2.7787	2.9611	182400	1440	1657.8	110.0
28/03/2008	9675	2.8200	3.0010	181000	1434	1649.6	109.7

CAJAMAG-MOLINO SANTA MARTA-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>
01/03/2008	9569	2.7075	2.9097	202200	1428	1658.2	121.9
04/03/2008	9581	2.7131	2.8553	142200	1434	1660.0	85.7
07/03/2008	9593	2.7041	2.8333	129200	1440	1671.7	77.3
10/03/2008	9605	2.6980	2.9258	227800	1440	1674.5	136.0
13/03/2008	9617	2.7851	2.9257	140600	1434	1663.6	84.5
16/03/2008	9629	2.7644	2.9078	143400	1392	1614.1	88.8
19/03/2008	9641	2.7773	2.9972	219900	1434	1663.2	132.2
22/03/2008	9653	2.7737	3.0425	268800	1428	1653.9	162.5
25/03/2008	9665	2.7655	2.9972	231700	1410	1633.0	141.9
28/03/2008	9677	2.7564	2.9537	197300	1434	1665.5	118.5
31/03/2008	9691	2.7632	2.9077	144500	1434	1665.5	86.8

CLUB SANTA MARTA - 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>Concentració n µg/m³</i>
01/03/2008	9570	2.7161	2.7631	47000	1440	1015.0	46.3
07/03/2008	9594	2.6914	2.7409	49500	1410	1629.3	30.4
10/03/2008	9606	2.6949	2.7305	35600	1434	1664.6	21.4
13/03/2008	9618	2.7789	2.8173	38400	1434	1658.1	23.2
16/03/2008	9630	2.7636	2.8150	51400	1428	1653.1	31.1
19/03/2008	9642	2.7824	2.8593	76900	1434	1659.0	46.4
22/03/2008	9654	2.7728	2.8203	47500	1428	1649.8	28.8
25/03/2008	9666	2.8202	2.8812	61000	1434	1655.1	36.9
28/03/2008	9678	2.7572	2.8073	50100	1428	1645.8	30.4
31/03/2008	9692	2.7607	2.8019	41200	1440	1658.9	24.8

AEROPUERTO-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>
01/03/2008	9566	2.6922	3.0865	394300	1440	1665.5	236.7
04/03/2008	9577	2.7176	2.9592	241600	1440	1664.8	145.1
07/03/2008	9589	2.7186	2.8622	143600	1440	1667.7	86.1
13/03/2008	9613	2.7932	3.0448	251600	1440	1665.4	151.1
16/03/2008	9625	2.7684	2.9338	165400	1440	1665.4	99.3
19/03/2008	9637	2.7757	3.1374	361700	1445	1671.6	216.4
22/03/2008	9649	2.7889	3.0181	229200	1433	1658.8	138.2
25/03/2008	9661	2.7770	2.9674	190400	1441	1667.8	114.2
28/03/2008	9673	2.8125	3.0181	205600	1440	1665.9	123.4
31/03/2008	9687	2.7735	3.0008	227300	1440	1666.1	136.4

CARBOGRANELES – PM10							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicia l 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>
01/03/2008	9565	2.6918	2.7664	74600	1440	1681.3	44.4
04/03/2008	9576	2.7096	2.7745	64900	1440	1682.5	38.6
07/03/2008	9588	2.7138	2.7843	70500	1440	1677.2	42.0
10/03/2008	9600	2.6974	2.7542	56800	1440	1680.2	33.8
13/03/2008	9612	2.7893	2.8528	63500	1440	1679.4	37.8
16/03/2008	9624	2.7624	2.8165	54100	1440	1682.1	32.2
19/03/2008	9636	2.7742	2.8484	74200	1440	1681.9	44.1
22/03/2008	9648	2.7705	2.8385	68000	1437	1681.1	40.5
28/03/2008	9672	2.8208	2.9040	83200	1440	1678.6	49.6
31/03/2008	9686	2.7926	2.8521	59500	1440	1677.2	35.5

DON JACA – PTS							
<i>Fecha</i>	<i>FiltroNo</i>	<i>PesoInicia l 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>
01/03/2008	9564	2.6998	2.8495	149700	1404	1632.5	91.7
04/03/2008	9575	2.7031	2.8444	141300	1440	1673.6	84.4
07/03/2008	9587	2.7134	2.8887	175300	1434	1663.3	105.4
13/03/2008	9611	2.7903	2.9493	159000	1464	1702.7	93.4
16/03/2008	9623	2.7624	2.9327	170300	1440	1674.4	101.7
19/03/2008	9635	2.7725	2.9300	157500	1434	1668.5	94.4
22/03/2008	9647	2.7775	2.9573	179800	1434	1628.4	110.4
28/03/2008	9671	2.8012	2.9716	170400	1434	1666.3	102.3
31/03/2008	9685	2.7692	2.9101	140900	1434	1669.6	84.4

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>
01/03/2008	9562	2.6945	2.7505	56000	1440	1680.7	33.3
04/03/2008	9573	2.6972	2.7545	57300	1440	1681.6	34.1
07/03/2008	9585	2.6845	2.7442	59700	1440	1680.0	35.5
10/03/2008	9597	2.7004	2.7506	50200	1440	1683.4	29.8
13/03/2008	9609	2.7096	2.7709	61300	1440	1682.9	36.4
16/03/2008	9621	2.7696	2.8192	49600	1440	1682.0	29.5
19/03/2008	9633	2.7647	2.8304	65700	1440	1682.2	39.1
22/03/2008	9645	2.7878	2.8550	67200	1440	1680.8	40.0
28/03/2008	9669	2.8178	2.8848	67000	1440	1682.8	39.8
31/03/2008	9683	2.7480	2.8000	52000	1440	1681.9	30.9

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>Concentración µg/m³</i>
01/03/2008	9563	2.6949	2.8340	139100	1440	1670.3	83.3
04/03/2008	9574	2.7052	2.8556	150400	1440	1668.6	90.1
07/03/2008	9586	2.7045	2.8463	141800	1440	1670.5	84.9
10/03/2008	9598	2.7204	2.8560	135600	1440	1671.9	81.1
13/03/2008	9610	2.7159	2.8586	142700	1440	1675.1	85.2
16/03/2008	9622	2.7694	2.8836	114200	1440	1673.6	68.2
19/03/2008	9634	2.7705	2.9158	145300	1440	1673.1	86.8
22/03/2008	9646	2.7886	2.9426	154000	1440	1670.7	92.2
28/03/2008	9670	2.8242	2.9883	164100	1440	1667.5	98.4
31/03/2008	9684	2.7715	2.9019	130400	1440	1672.4	78.0

ZUANA-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>Concentración µg/m³</i>
01/03/2008	9567	2.6976	2.7614	63800	1440	1677.6	38.0
04/03/2008	9578	2.7022	2.7697	67500	1440	1677.3	40.2
07/03/2008	9590	2.7229	2.7870	64100	1440	1672.6	38.3
10/03/2008	9602	2.6928	2.7609	68100	1440	1675.3	40.6
13/03/2008	9614	2.7896	2.8596	70000	1440	1677.0	41.7
16/03/2008	9626	2.7696	2.8365	66900	1440	1674.6	39.9
19/03/2008	9638	2.7826	2.8747	92100	1440	1676.6	54.9
22/03/2008	9650	2.8106	2.8978	87200	1440	1676.0	52.0

PAPARE-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>Concentración µg/m³</i>
01/03/2008	9561	2.7140	2.8494	135400	1410	1631.2	83.0
04/03/2008	9572	2.7045	2.8291	124600	1434	1656.4	75.2
13/03/2008	9608	2.7182	2.8726	154400	1428	1649.0	93.6
16/03/2008	9620	2.7799	2.9036	123700	1434	1661.7	74.4
19/03/2008	9632	2.7635	2.9312	167700	1434	1659.0	101.1
22/03/2008	9644	2.7956	2.9847	189100	1452	1675.6	112.9
25/03/2008	9656	2.7684	2.9568	188400	1416	1631.2	115.5
28/03/2008	9668	2.8178	3.0197	201900	1416	1633.1	123.6
31/03/2008	9682	2.7598	2.9361	176300	1404	1620.2	108.8

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

FEBRERO 2008

Localización:		BATALLON		Fecha:		16-mar-08		
Monitor:	SN 61719		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
Porificio(H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.5	10.4	19.42	738.58	0.974	1.165396	1.199	1.184	1.61
5.3	16.2	30.26	727.74	0.960	1.143891	1.169	1.154	0.88
5.1	24.8	46.32	711.68	0.939	1.121976	1.117	1.103	-1.73
4.3	39.6	73.96	684.04	0.902	1.029691	1.010	0.997	-3.23
3.1	52.1	97.30	660.70	0.872	0.873299	0.903	0.891	2.02

Localización:		AEROPUERTO		Fecha:		13-mar-08		
Monitor:	SN 61718		O. De Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
Porificio(H2O)	Pequipo(H2O)	Pequipo(mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.6	10.1	18.86	739.14	0.975	1.176002	1.198	1.183	0.55
5.4	16.2	30.26	727.74	0.960	1.154693	1.166	1.151	-0.33
5.2	23.2	43.33	714.67	0.943	1.132986	1.126	1.111	-1.93
4.0	38.7	72.28	685.72	0.905	0.992890	1.026	1.013	1.96
3.1	55.2	103.09	654.91	0.864	0.873299	0.901	0.890	1.87

Localización:		ALCATRACES			Fecha:		28-mar-08	
Monitor:	SN 61717			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.
6.0	10.4	19.42	738.58	0.974	1.217507	1.203	1.188	-2.51
5.8	16.1	30.07	727.93	0.960	1.196933	1.174	1.159	-3.29
5.3	27.3	50.99	707.01	0.933	1.143891	1.110	1.096	-4.34
4.0	39.8	74.33	683.67	0.902	0.992890	1.031	1.018	2.43
3.5	61.3	114.49	643.51	0.849	0.928341	0.871	0.861	-7.88

Localización:		ZUANA PM10		Fecha:		13-mar-08		
Monitor:	SN 61697		Orificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
Porificio(H2O)	Pequipo(H2O)	Pequipo(mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
5.6	10.2	19.05	738.95	0.975	1.176002	1.2051	1.190	1.17
5.3	15.6	29.14	728.86	0.962	1.143891	1.1770	1.162	1.58
5.0	24.2	45.20	712.80	0.940	1.110857	1.1273	1.113	0.21
4.5	38.0	70.97	687.03	0.906	1.053516	1.0344	1.021	-3.14
3.0	51.4	96.00	662.00	0.873	0.858992	0.9287	0.917	6.33

Localización:		Carbograneles PM ₁₀		Fecha:		28-mar-08		
Monitor:	61698		Ofificio de Calibración:			SN 60507		
Condiciones Ambientales (promedio estacional)					Ta=28 °C	Pa=758mmHg		
Porificio(H2O)	P _{equipo} (H2O)	P _{equipo} (mmHg)	P1	P1/Pa	Qa Orif	Qa(tabla)	Qst	% Dif.
6.0	10.2	19.05	738.95	0.975	1.217507	1.205	1.190	-2.3
5.8	15.6	29.14	728.86	0.962	1.196933	1.180	1.165	-2.8
5.3	23.4	43.70	714.30	0.942	1.143891	1.137	1.123	-1.9
4.8	39.1	73.03	684.98	0.904	1.088281	1.030	1.017	-7.0
3.5	52.6	98.24	659.76	0.870	0.928341	0.915	0.904	-2.7