



RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
AGOSTO 2010

Las resoluciones 601 de 2006 y 610 de 2010 del MAVDT establecen los niveles máximos permisibles para material particulado en calidad de aire, así:

Contaminante	Unidad	Límite Máximo Permissible	Tiempo de Exposición
PST	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	Anual
		300	24 horas
PM ₁₀	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	Anual
		150	24 horas

INDICADORES MENSUALES
AGOSTO 2010

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEMAR	PST	6	59.1	09-Ago-10	148.5	06-Ago-10	99.5	95.6
CENTRO EJECUTIVO	PST	8	57.7	12-Ago-10	120.7	06-Ago-10	74.0	72.2
CAJAMAG	PST	9	68.3	12-Ago-10	168.8	06-Ago-10	95.8	91.5
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	8	16.0	18-Ago-10	37.7	09-Ago-10	27.5	26.5
BATALLON	PST	9	28.3	27-Ago-10	72.9	21-Ago-10	50.2	47.4
ZUANA	PM ₁₀	8	15.2	09-Ago-10	37.3	18-Ago-10	21.8	20.8
AEROPUERTO	PST	7	31.3	12-Ago-10	56.3	21-Ago-10	44.1	43.5
CARBOGRANELES	PM ₁₀	9	10.0	27-Ago-10	22.9	09-Ago-10	16.7	16.1
DON JACA	PST	7	27.3	30-Ago-10	37.3	06-Ago-10	31.9	31.8
DON JACA	PM ₁₀	10	12.6	18-Ago-10	29.0	21-Ago-10	19.7	19.1
ALCATRACES	PST	9	28.2	30-Ago-10	43.6	21-Ago-10	33.5	33.2
ALCATRACES	PM ₁₀	9	12.0	12-Ago-10	21.7	09-Ago-10	16.3	16.1
PAPARE	PST	8	22.5	12-Ago-10	98.5	03-Ago-10	37.3	32.8
COSTA VERDE	PST	8	23.7	30-Ago-10	40.4	30-Ago-10	31.2	30.8
COSTA VERDE	PM ₁₀	8	14.7	12-Ago-10	27.6	18-Ago-10	21.2	20.8





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(01 SEPTIEMBRE 2009 – 30 AGOSTO 2010)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	105	36	34.29	92.2	89.0
CENTRO EJECUTIVO	PST	116	53	45.69	98.8	96.2
CAJAMAG	PST	115	68	59.13	104.2	101.3
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	113	0	0	28.9	27.6
BATALLON	PST	105	22	20.95	77.9	71.9
ZUANA	PM ₁₀	107	0	0	26.7	24.8
AEROPUERTO	PST	72	13	18.06	65.3	60.2
CARBOGRANELES	PM ₁₀	108	1	0.93	28.2	25.7
DON JACA	PST	103	6	5.83	60.0	55.4
ALCATRACES	PST	108	11	10.19	61.9	56.5
ALCATRACES	PM ₁₀	104	2	1.92	25.0	23.2
PAPARE	PST	74	5	6.76	59.5	53.8
COSTA VERDE	PM ₁₀	102	8	7.84	35.5	32.1



Avenida Libertador N° 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 - 4213089 - 4311680 Fax: 4211344
Santa Marta D.T.C.H. - Magdalena
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co





**RESULTADOS DEL MUESTREO
AGOSTO 2010**

INVEMAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/08/2010	16539	2.7410	2.9078	166800	1440	1679.4	99.3
06/08/2010	16554	2.7488	2.9978	249000	1440	1677.0	148.5
09/08/2010	16569	2.7423	2.8417	99400	1440	1681.8	59.1
21/08/2010	16629	2.7556	2.9525	196900	1440	1686.6	116.7
24/08/2010	16644	2.8479	2.9971	149200	1440	1685.0	88.5
27/08/2010	16659	2.8218	2.9640	142200	1438	1681.4	84.6

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

CENTRO EJECUTIVO – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/08/2010	16540	2.7575	2.8721	114600	1440	1676.0	68.4
06/08/2010	16555	2.7460	2.9484	202400	1440	1677.2	120.7
09/08/2010	16570	2.7480	2.8583	110300	1440	1679.1	65.7
12/08/2010	16585	2.7475	2.8442	96700	1440	1677.2	57.7
15/08/2010	16600	2.7495	2.8581	108600	1440	1676.4	64.8
18/08/2010	16615	2.7499	2.8701	120200	1440	1676.0	71.7
27/08/2010	16660	2.8236	2.9417	118100	1434	1674.1	70.5
30/08/2010	16675	2.8502	2.9717	121500	1440	1678.0	72.4

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CAJAMAG – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/08/2010	16541	2.7346	2.8685	133900	1440	1674.3	80.0
06/08/2010	16556	2.7507	3.0335	282800	1440	1675.2	168.8
12/08/2010	16586	2.7450	2.8546	109600	1380	1604.4	68.3
15/08/2010	16601	2.7489	2.8655	116600	1440	1673.5	69.7
18/08/2010	16616	2.7558	2.8880	132200	1440	1670.5	79.1
21/08/2010	16631	2.7572	2.9707	213500	1440	1671.7	127.7
24/08/2010	16646	2.8440	2.9617	117700	1440	1672.9	70.4
27/08/2010	16661	2.8329	2.9987	165800	1440	1673.8	99.1
30/08/2010	16676	2.8390	3.0020	163000	1418	1648.0	98.9

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

CLUB SANTA MARTA - PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
06/08/2010	16557	2.7496	2.8067	57100	1434	1664.2	34.3
09/08/2010	16572	2.7551	2.8181	63000	1440	1672.2	37.7
12/08/2010	16587	2.7399	2.7784	38500	1440	1672.5	23.0
15/08/2010	16602	2.7562	2.7940	37800	1440	1673.5	22.6
18/08/2010	16617	2.7652	2.7917	26500	1428	1660.5	16.0
21/08/2010	16632	2.7506	2.8109	60300	1434	1666.2	36.2
24/08/2010	16647	2.8403	2.8833	43000	1434	1664.9	25.8

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico



Avenida Libertador N° 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 - 4213089 - 4311680 Fax: 4211344
Santa Marta D.T.C.H. - Magdalena
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

BATALLON – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/08/2010	16543	2.7415	2.8234	81900	1440	1665.7	49.2
06/08/2010	16558	2.7480	2.8515	103500	1440	1664.9	62.2
09/08/2010	16573	2.7479	2.8129	65000	1440	1664.5	39.1
12/08/2010	16588	2.7440	2.8117	67700	1440	1663.9	40.7
15/08/2010	16603	2.7539	2.8017	47800	1440	1663.8	28.7
18/08/2010	16618	2.7556	2.8752	119600	1440	1663.8	71.9
21/08/2010	16633	2.7530	2.8742	121200	1440	1663.6	72.9
24/08/2010	16648	2.8391	2.9370	97900	1440	1662.6	58.9
27/08/2010	16663	2.8364	2.8835	47100	1440	1664.8	28.3

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

ZUANA – PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/08/2010	16544	2.7500	2.7856	35600	1440	1674.2	21.3
06/08/2010	16559	2.7420	2.7702	28200	1440	1674.2	16.8
09/08/2010	16574	2.7524	2.7778	25400	1440	1674.7	15.2
15/08/2010	16604	2.7353	2.7741	38800	1440	1674.2	23.2
18/08/2010	16619	2.7340	2.7964	62400	1440	1674.3	37.3
21/08/2010	16634	2.7506	2.7961	45500	1440	1673.4	27.2
24/08/2010	16649	2.8345	2.8640	29500	1440	1672.9	17.6
30/08/2010	16679	2.8340	2.8603	26300	1440	1672.6	15.7

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

AEROPUERTO - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
09/08/2010	16575	2.7555	2.8211	65600	1440	1674.5	39.2
12/08/2010	16590	2.7484	2.8010	52600	1444	1678.4	31.3
18/08/2010	16620	2.7453	2.8190	73700	1411	1637.7	45.0
21/08/2010	16635	2.7610	2.8551	94100	1440	1671.8	56.3
24/08/2010	16650	2.8441	2.9280	83900	1440	1671.8	50.2
27/08/2010	16665	2.8332	2.9017	68500	1440	1670.3	41.0
30/08/2010	16680	2.8425	2.9193	76800	1439	1670.4	46.0

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

CARBOGRANELES - PM₁₀							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/08/2010	16546	2.7446	2.7645	19900	1493	1743.0	11.4
06/08/2010	16561	2.7480	2.7792	31200	1440	1682.5	18.5
09/08/2010	16576	2.7521	2.7906	38500	1440	1682.6	22.9
12/08/2010	16591	2.7410	2.7660	25000	1440	1684.0	14.8
15/08/2010	16606	2.7513	2.7872	35900	1440	1684.4	21.3
18/08/2010	16621	2.7484	2.7726	24200	1440	1687.7	14.3
21/08/2010	16636	2.7564	2.7817	25300	1440	1684.6	15.0
27/08/2010	16666	2.8393	2.8561	16800	1440	1681.8	10.0
30/08/2010	16681	2.8415	2.8787	37200	1440	1681.7	22.1

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

DON JACA - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/08/2010	16547	2.7342	2.7890	54800	1446	1681.0	32.6
06/08/2010	16562	2.7549	2.8172	62300	1440	1672.1	37.3
09/08/2010	16577	2.7380	2.7941	56100	1428	1657.8	33.8
15/08/2010	16607	2.7500	2.8014	51400	1434	1663.3	30.9
24/08/2010	16652	2.8288	2.8789	50100	1440	1675.1	29.9
27/08/2010	16667	2.8446	2.8977	53100	1434	1670.4	31.8
30/08/2010	16682	2.8405	2.8863	45800	1440	1676.6	27.3

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

DON JACA - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/08/2010	16548	2.7532	2.7904	37200	1434	1686.4	22.1
06/08/2010	16563	2.7390	2.7717	32700	1440	1692.0	19.3
09/08/2010	16578	2.7523	2.7927	40400	1434	1687.8	23.9
12/08/2010	16593	2.7511	2.7747	23600	1440	1693.4	13.9
15/08/2010	16608	2.7470	2.7817	34700	1440	1693.4	20.5
18/08/2010	16623	2.7609	2.7822	21300	1434	1685.0	12.6
21/08/2010	16638	2.8447	2.8929	48200	1416	1663.8	29.0
24/08/2010	16653	2.8323	2.8647	32400	1434	1686.4	19.2
27/08/2010	16668	2.8435	2.8703	26800	1440	1694.9	15.8
30/08/2010	16683	2.8385	2.8717	33200	1398	1645.4	20.2

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

ALCATRACES - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/08/2010	16549	2.7490	2.8017	52700	1440	1696.8	31.1
06/08/2010	16564	2.7414	2.8000	58600	1440	1694.1	34.6
09/08/2010	16579	2.8140	2.8780	64000	1440	1690.2	37.9
15/08/2010	16609	2.7483	2.8026	54300	1440	1689.4	32.1
18/08/2010	16624	2.7529	2.8107	57800	1440	1687.3	34.3
21/08/2010	16639	2.8333	2.9058	72500	1420	1662.0	43.6
24/08/2010	16654	2.8317	2.8824	50700	1440	1689.3	30.0
27/08/2010	16669	2.8371	2.8870	49900	1440	1691.0	29.5
30/08/2010	16684	2.8298	2.8775	47700	1440	1691.6	28.2

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

ALCATRACES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
06/08/2010	16565	2.7412	2.7683	27100	1440	1682.4	16.1
09/08/2010	16580	2.7450	2.7815	36500	1440	1679.1	21.7
12/08/2010	16595	2.7430	2.7631	20100	1440	1678.5	12.0
15/08/2010	16610	2.7458	2.7691	23300	1440	1679.3	13.9
18/08/2010	16625	2.7614	2.7900	28600	1440	1681.1	17.0
21/08/2010	16640	2.8390	2.8722	33200	1420	1656.3	20.0
24/08/2010	16655	2.8321	2.8561	24000	1440	1680.5	14.3
27/08/2010	16670	2.8320	2.8588	26800	1440	1682.9	15.9
30/08/2010	16685	2.8392	2.8650	25800	1400	1635.1	15.8

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PAPARE - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/08/2010	16551	2.7678	2.9330	165200	1458	1676.8	98.5
12/08/2010	16596	2.7495	2.7868	37300	1440	1659.3	22.5
15/08/2010	16611	2.7533	2.8003	47000	1440	1658.2	28.3
18/08/2010	16626	2.7584	2.8126	54200	1473	1695.5	32.0
21/08/2010	16641	2.8296	2.8954	65800	1440	1658.8	39.7
24/08/2010	16656	2.8280	2.8681	40100	1440	1662.2	24.1
27/08/2010	16671	2.8446	2.8936	49000	1424	1643.0	29.8
30/08/2010	16686	2.8445	2.8835	39000	1440	1662.2	23.5

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico

COSTA VERDE - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/08/2010	16552	2.7513	2.7956	44300	1434	1682.1	26.3
09/08/2010	16582	2.7465	2.7942	47700	1434	1680.6	28.4
12/08/2010	16597	2.7552	2.7951	39900	1434	1680.6	23.7
15/08/2010	16612	2.7593	2.8120	52700	1440	1687.7	31.2
18/08/2010	16627	2.7438	2.8117	67900	1434	1680.6	40.4
21/08/2010	16642	2.8350	2.8941	59100	1434	1680.6	35.2
27/08/2010	16672	2.8493	2.9047	55400	1434	1683.5	32.9
30/08/2010	16687	2.8374	2.8910	53600	1470	1725.8	31.1

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

<i>COSTA VERDE - PM₁₀</i>							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/08/2010	16553	2.7478	2.7878	40000	1434	1662.1	24.1
09/08/2010	16583	2.7414	2.7736	32200	1440	1669.3	19.3
12/08/2010	16598	2.7559	2.7805	24600	1440	1671.1	14.7
15/08/2010	16613	2.7519	2.7862	34300	1434	1661.9	20.6
18/08/2010	16628	2.7521	2.7982	46100	1440	1669.1	27.6
21/08/2010	16643	2.8386	2.8721	33500	1428	1655.2	20.2
27/08/2010	16673	2.8410	2.8828	41800	1434	1665.0	25.1
30/08/2010	16688	2.8464	2.8760	29600	1446	1679.8	17.6

Observación: las muestras faltantes obedecen a fallas en el fluido eléctrico



Avenida Libertador N° 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 - 4213089 - 4311680 Fax: 4211344
Santa Marta D.T.C.H. - Magdalena
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co

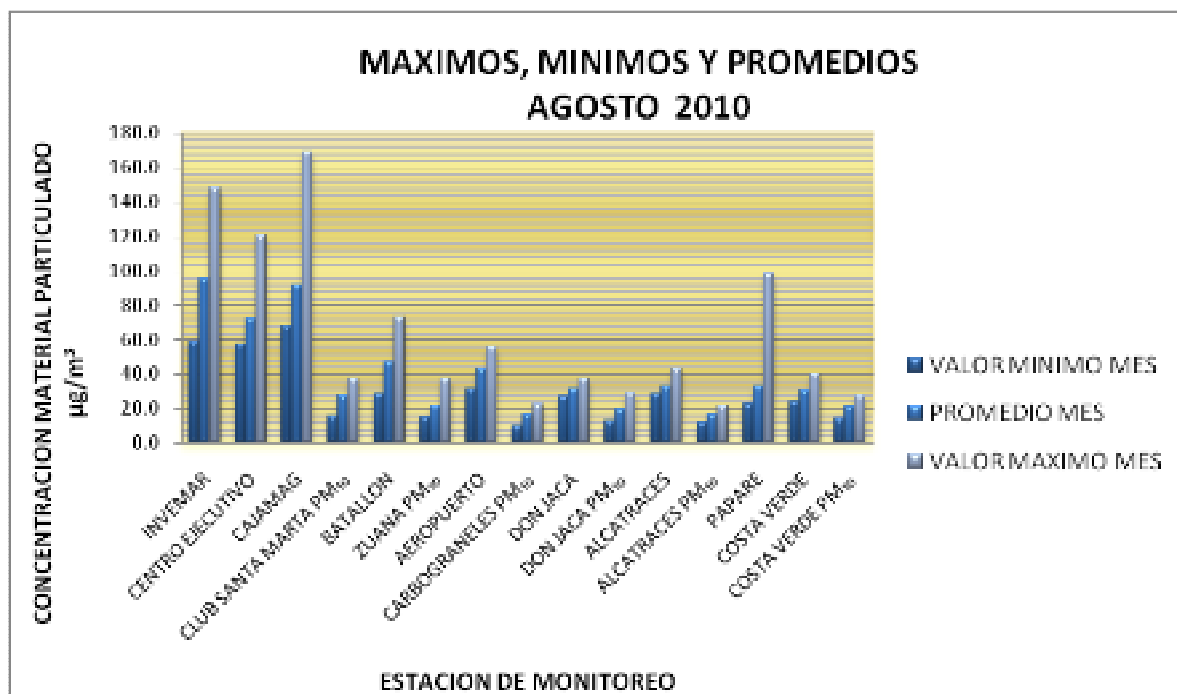




GRAFICAS
AGOSTO 2010

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS AGOSTO 2010

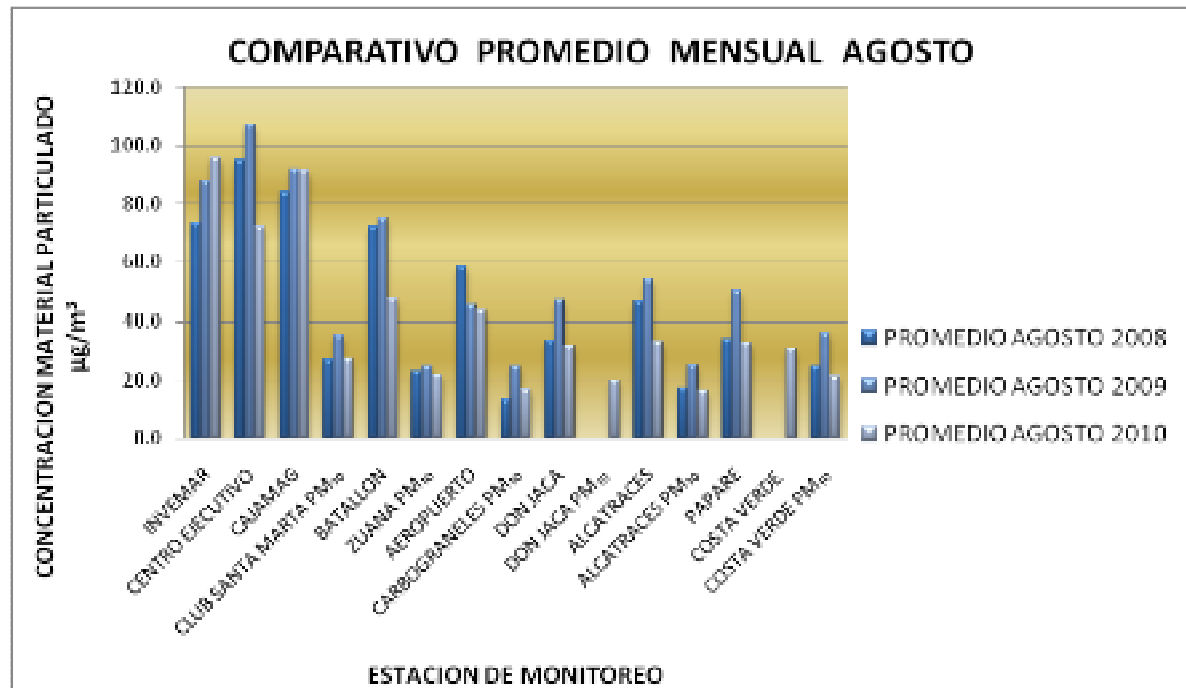
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	59.1	95.6	148.5
CENTRO EJECUTIVO	57.7	72.2	120.7
CAJAMAG	68.3	91.5	168.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	16.0	27.5	37.7
BATALLON	28.3	47.4	72.9
ZUANA PM ₁₀	15.2	21.8	37.3
AEROPUERTO	31.3	43.5	56.3
CARBOGRANELES PM ₁₀	10.0	16.7	22.9
DON JACA	27.3	31.8	37.3
DON JACA PM ₁₀	12.6	19.7	29.0
ALCATRACES	28.2	33.2	43.6
ALCATRACES PM ₁₀	12.0	16.3	21.7
PAPARE	22.5	32.8	98.5
COSTA VERDE PST	23.7	30.8	40.4
COSTA VERDE PM ₁₀	14.7	21.2	27.6





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL AGOSTO

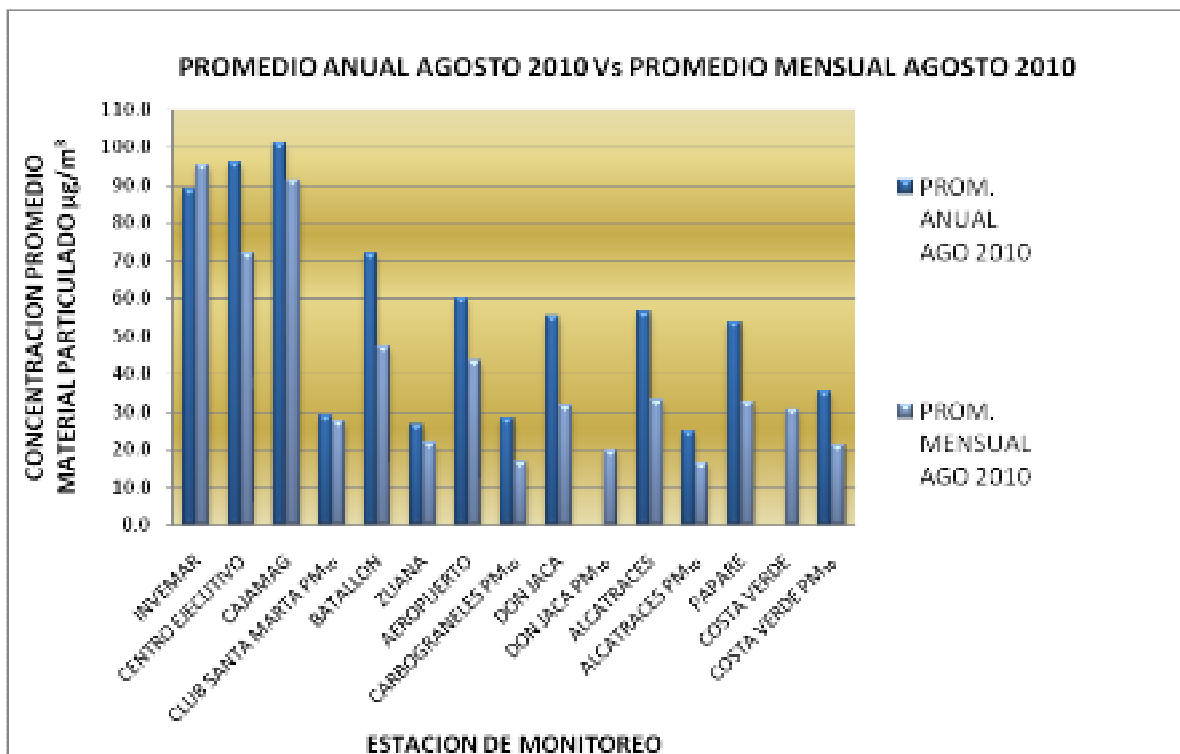
ESTACION	PROMEDIO AGOSTO 2008	PROMEDIO AGOSTO 2009	PROMEDIO AGOSTO 2010
INVERMAR	73.4	87.9	95.6
CENTRO EJECUTIVO	95.1	107.0	72.2
CAJAMAG	83.8	91.6	91.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.9	35.3	27.5
BATALLON	72.2	75.0	47.4
ZUANA PM ₁₀	23.1	24.6	21.8
AEROPUERTO	58.3	45.4	43.5
CARBOGRANELES PM ₁₀	13.5	24.8	16.7
DON JACA	33.5	47.2	31.8
DON JACA PM ₁₀			19.7
ALCATRACES	46.7	54.2	33.2
ALCATRACES PM ₁₀	17.2	25.2	16.3
PAPARE	34.0	50.1	32.8
COSTA VERDE PST			30.8
COSTA VERDE PM ₁₀	24.5	36.3	21.2





PROMEDIO ANUAL AGOSTO 2010 Vs PROMEDIO MENSUAL AGOSTO 2010

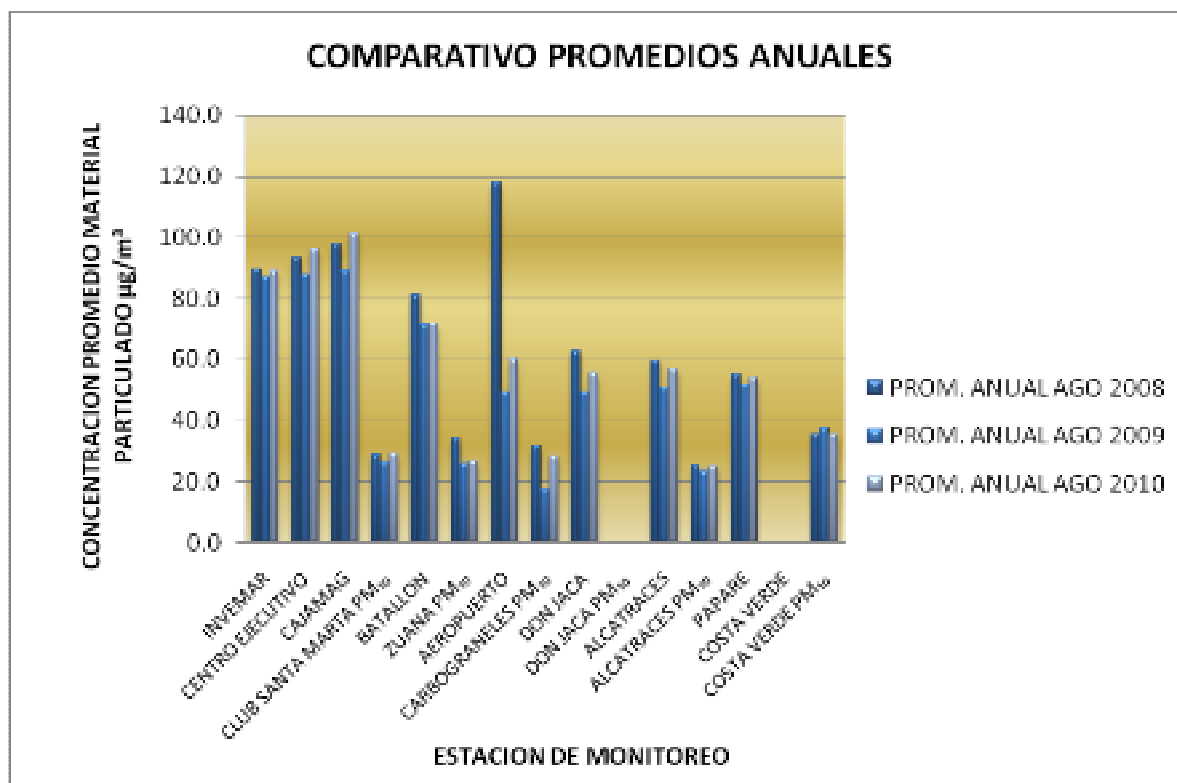
ESTACION	PROM. ANUAL AGO 2010	PROM. MENSUAL AGO 2010
INVEVAR	89.0	95.6
CENTRO EJECUTIVO	96.2	72.2
CAJAMAG	101.3	91.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.9	27.5
BATALLON	71.9	47.4
ZUANA PM ₁₀	26.7	21.8
AEROPUERTO	60.2	43.5
CARBOGRANELES PM ₁₀	28.2	16.7
DON JACA	55.4	31.8
DON JACA PM ₁₀		19.7
ALCATRACES	56.5	33.2
ALCATRACES PM ₁₀	25.0	16.3
PAPARE	53.8	32.8
COSTA VERDE PST		30.8
COSTA VERDE PM ₁₀	35.5	21.2





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

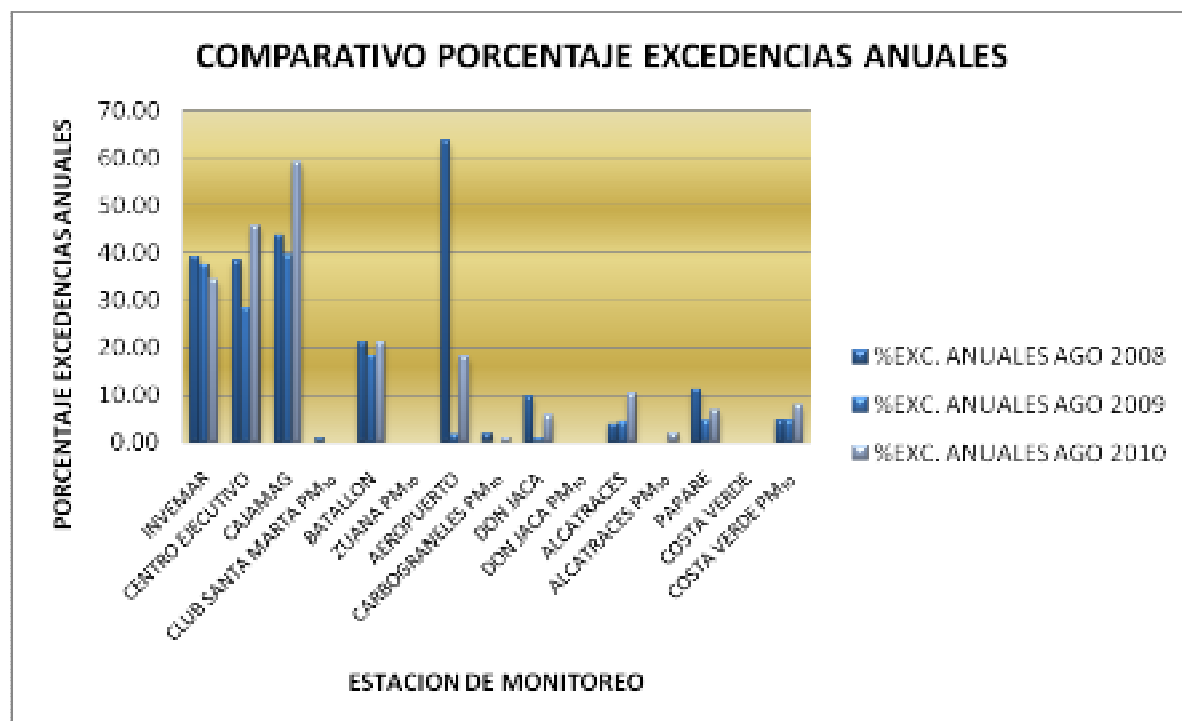
ESTACION	PROM. ANUAL AGO 2008	PROM. ANUAL AGO 2009	PROM. ANUAL AGO 2010
INVEMAR	89.4	86.8	89.0
CENTRO EJECUTIVO	93.2	87.9	96.2
CAJAMAG	97.7	88.8	101.3
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.8	26.3	28.9
BATALLON	80.8	71.4	71.9
ZUANA PM ₁₀	34.2	25.8	26.7
AEROPUERTO	117.7	49.1	60.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	31.7	17.4	28.2
DON JACA	62.5	49.3	55.4
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	59.5	50.7	56.5
ALCATRACES PM ₁₀	25.2	23.3	25.0
PAPARE	55.0	51.7	53.8
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	35.3	37.3	35.5





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

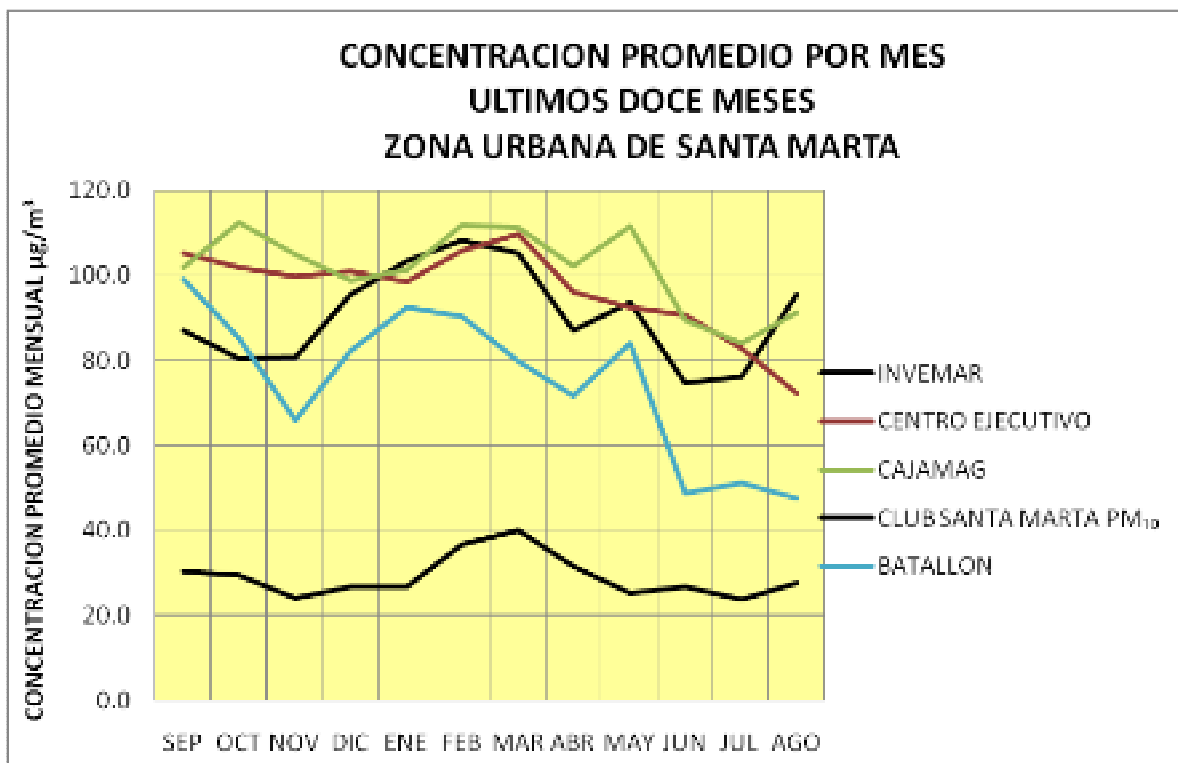
ESTACION	%EXC. ANUALES AGO 2008	%EXC. ANUALES AGO 2009	%EXC. ANUALES AGO 2010
INVEMAR	39.09	37.39	34.29
CENTRO EJECUTIVO	38.32	28.45	45.69
CAJAMAG	43.81	39.42	59.13
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.91	0.00	0.00
BATALLON	21.00	18.35	20.95
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	63.64	1.72	18.06
CARBOGRANELES PM ₁₀	1.83	0.00	0.93
DON JACA	9.62	0.91	5.83
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	3.85	4.46	10.19
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	0.00	1.92
PAPARE	10.99	4.50	6.76
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	4.55	4.63	7.84





CONCENTRACIÓN PROMEDIO POR MES - ULTIMOS DOCE MESES
ZONA URBANA DE SANTA MARTA

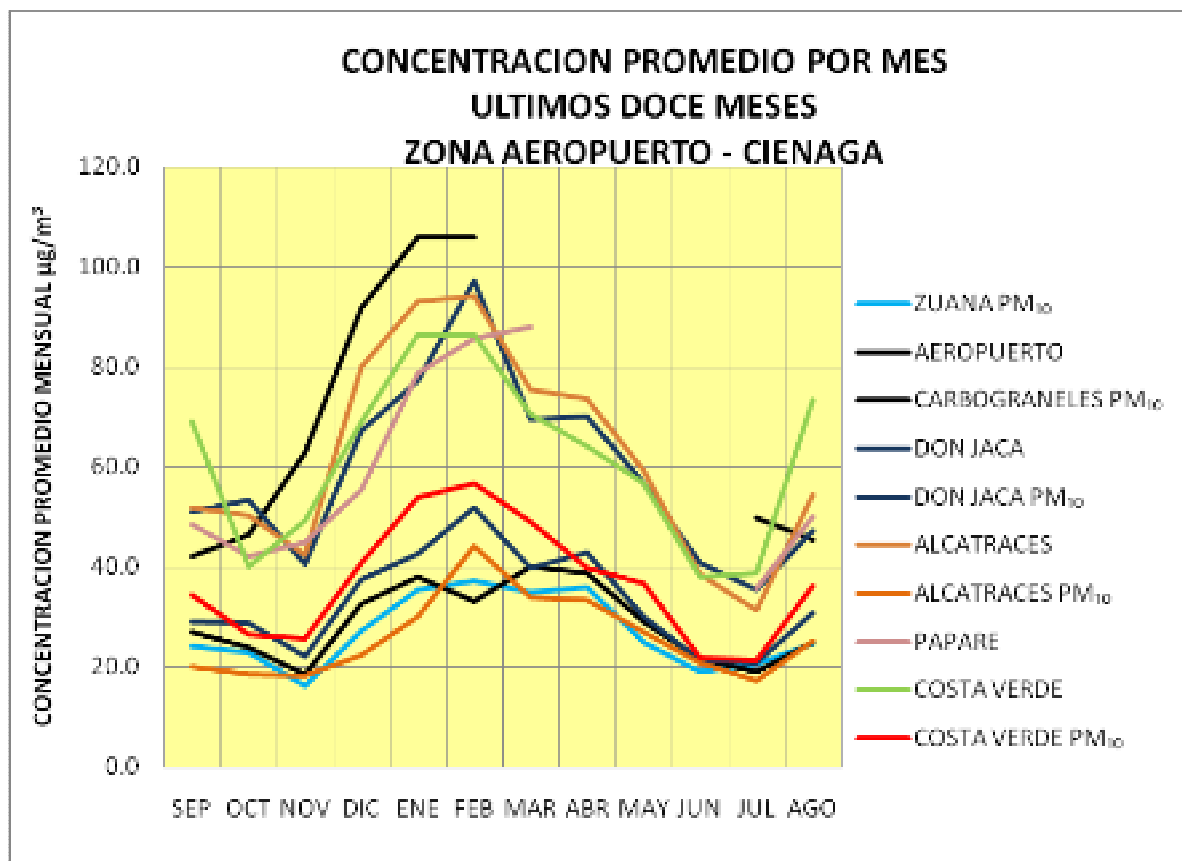
ESTACIÓN	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
INVEVAR	87.2	80.4	80.7	95.6	103.6	108.4	105.4	87.1	93.9	74.7	76.3	95.6
CENTRO EJECUTIVO	105.4	101.9	99.9	101.2	98.7	105.8	109.9	96.1	92.5	90.7	82.8	72.2
CAJAMAG	101.9	112.6	105.1	99.1	101.5	112.0	111.5	102.2	111.8	89.7	84.2	91.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	30.1	29.2	23.8	26.7	26.6	36.4	39.7	31.5	25.0	26.7	23.6	27.5
BATALLON	99.1	85.2	65.9	82.3	92.5	90.4	79.9	71.6	84.1	48.7	51.0	47.4





CONCENTRACIÓN PROMEDIO POR MES - ULTIMOS DOCE MESES
ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

ESTACION	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
ZUANA PM ₁₀	24.0	22.9	16.2	27.2	35.3	37.1	34.9	35.7	24.9	19.0	20.5	24.6
AEROPUERTO	42.0	46.4	62.8	91.7	105.7	105.8					49.7	45.4
CARBOGRANELES PM ₁₀	26.9	23.9	18.4	32.6	38.0	33.1	40.1	38.8	28.9	21.4	18.8	24.8
DON JACA	51.1	53.3	40.5	67.3	77.2	97.3	69.6	70.0	56.6	40.8	35.4	47.2
DON JACA PM ₁₀	28.8	28.6	22.1	37.4	42.6	51.7	39.6	42.8	29.8	21.2	20.7	30.7
ALCATRACES	51.6	50.1	42.3	79.8	93.1	94.0	75.3	73.5	59.2	38.5	31.2	54.2
ALCATRACES PM ₁₀	20.1	18.6	18.3	22.4	30.0	44.0	33.7	33.2	27.0	20.7	17.2	25.2
PAPARE	48.4	41.9	44.9	55.5	78.8	85.7	88.0				35.6	50.1
COSTA VERDE	69.1	40.0	49.1	69.0	86.5	86.5	70.5	64.1	56.7	37.9	38.8	73.5
COSTA VERDE PM ₁₀	34.5	26.5	25.7	40.9	53.8	56.6	48.9	39.8	36.6	21.9	21.4	36.3





ANALISIS DE RESULTADOS
AGOSTO 2010

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En esta zona las estaciones Invermar, Centro Ejecutivo, Club Santa Marta y Batallón cumplen con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Cajamag no cumple con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

En ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

En la tabla de indicadores mensuales vemos que los días en los que se registraron las mayores concentraciones de material particulado están por debajo de los límites máximos permisibles establecidos para 24 horas ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST), las concentraciones para 24 horas más elevadas se obtuvieron en las estaciones Cajamag e Invermar, $168.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $148.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de agosto vemos que con excepción de la estación Invermar en todas las estaciones se registraron valores inferiores a los obtenidos en agosto de 2009.

De igual forma, con excepción de la estación Invermar, en todas las estaciones de esta zona el promedio mensual en agosto del presente año es inferior a su respectivo promedio anual.

Es importante anotar que en todas las estaciones se presentó un aumento del promedio anual con respecto al mismo periodo del año anterior.

La estación Club Santa Marta PM_{10} aumentó su promedio aritmético anual de $26.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $28.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, sin embargo se encuentra 51.8% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

El promedio geométrico anual de la estación Cajamag pasó de $88.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $101.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010, y se encuentra por encima del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Invermar PST experimentó un incremento en su promedio geométrico anual de





3.6%, pasó de $86.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $89.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, y se encuentra a 11.0% de alcanzar el límite máximo permitido por la norma.

Las estaciones del Centro Ejecutivo y Batallón aumentaron su promedio geométrico anual con respecto al año anterior en 9.5% y 0.07% respectivamente.

La estación Centro Ejecutivo presenta un promedio geométrico anual de $96.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST, lo cual significa que se encuentra a 3.8% de alcanzar el límite máximo permitido por la norma.

En la gráfica de excedencias anuales podemos observar que los días de alta contaminación presentan la misma tendencia que los promedios anuales, con excepción de la estación Club Santa Marta PM_{10} que no presentó excedencias durante este periodo y de la estación Invermar que pasó de 37.39% a 34.29%, reduciendo sus excedencias en 8.8%.

ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

En esta zona y durante este periodo todas las estaciones cumplen con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

De igual forma en ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Papare y Aeropuerto, con resultados de $98.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $56.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En todas las estaciones de esta zona se obtuvieron promedios mensuales en agosto de 2010 inferiores a los de agosto del año anterior.

Con excepción de la estación Costa Verde PM_{10} en todas las estaciones de la zona se observan promedios anuales mayores a los presentados en el mismo periodo del año anterior.

Los promedios geométricos anuales obtenidos en las estaciones PST de Don Jaca, Alcatraces y Papare fueron $55.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $56.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $53.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 40% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranales y Alcatraces muestran unos promedios aritméticos anuales de $26.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $28.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $25.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran también a más de 50% por debajo del límite máximo permitido ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).





En cuanto a las excedencias registradas en este periodo podemos anotar que la estación Zuana presenta una tendencia constante de cero excedencias durante los tres últimos años. El resto de las estaciones han aumentado sus excedencias con respecto al mismo periodo del año anterior.

CALIBRACION DE EQUIPOS AGOSTO 2010

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀		S/N MONITOR	600-61695-333					
FECHA	Agosto 5 de 2010		NUMERO MOTOR	10-01-018					
HORA	09:00 a.m.		S/N ORIFICIO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO	Febrero 12 de 2008					
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)	301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)				758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P _{equipo} (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (m H ₂ O)	P _{equipo} (m H ₂ O)							
18	5.3	10.6	19.80	738.20	0.974	1.164	1.203	1.188	3.33
13	5.0	15.0	28.01	729.99	0.963	1.133	1.180	1.165	4.20
10	4.7	23.1	43.14	714.86	0.943	1.100	1.134	1.120	3.09
7	3.7	40.6	75.83	682.17	0.900	0.983	1.015	1.002	3.26
5	3.2	48.2	90.02	667.98	0.881	0.919	0.955	0.943	4.00
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ	Raúl García					

LOCALIZACION	Invermar PST		S/N MONITOR	610-61728-333					
FECHA	Agosto 11 de 2010		NUMERO MOTOR	10-01-017					
HORA	10:30 a.m.		S/N ORIFICIO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO	Febrero 12 de 2008					
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)	301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)				758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P _{equipo} (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (m H ₂ O)	P _{equipo} (m H ₂ O)							
18	5.3	10.0	18.68	739.32	0.975	1.164	1.208	1.193	3.78
13	5.0	14.1	26.33	731.67	0.965	1.133	1.186	1.171	4.72
10	4.9	18.2	33.99	724.01	0.955	1.122	1.163	1.148	3.64
7	4.3	29.8	55.66	702.34	0.927	1.055	1.090	1.076	3.28
5	3.5	39.6	73.96	684.04	0.902	0.958	1.020	1.007	6.46
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ	Raúl García					



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Costa Verde PST		S/N MONITOR			610-61733-333			
FECHA	Agosto 17 de 2010		NUMERO MOTOR			10-04-022			
HORA	06:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m 3/m in)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	10.5	19.61	738.39	0.974	1.175	1.198	1.183	1.96
13	5.2	13.3	24.84	733.16	0.967	1.154	1.184	1.169	2.61
10	4.9	20.1	37.54	720.46	0.950	1.122	1.148	1.134	2.32
7	4.1	33.4	62.38	695.62	0.918	1.032	1.067	1.053	3.40
5	3.3	46.7	87.22	670.78	0.885	0.932	0.971	0.959	4.19
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	DonJaca PST		S/N MONITOR			610-61731-333			
FECHA	Agosto 23 de 2010		N U M E R O M O T O R			08-10-018			
HORA	05:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION O RIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			3 01	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m 3/m in)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.1	18.86	739.14	0.975	1.164	1.201	1.186	3.19
13	5.1	14.5	27.08	730.92	0.964	1.143	1.180	1.165	3.18
10	4.7	22.0	41.09	716.91	0.946	1.100	1.137	1.123	3.37
7	3.9	35.0	65.37	692.63	0.914	1.008	1.048	1.034	3.96
5	2.9	49.1	91.70	666.30	0.879	0.877	0.927	0.916	5.68
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Cajamag PST		S/N MONITOR			610-61734-333			
FECHA	Agosto 29 de 2010		NUMERO MOTOR			09-12-014			
HORA	10:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m 3/m in)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	10.3	19.24	738.76	0.975	1.175	1.202	1.187	2.30
13	5.1	14.2	26.52	731.48	0.965	1.143	1.180	1.166	3.24
10	4.8	19.5	36.42	721.58	0.952	1.111	1.151	1.136	3.59
7	4.1	34.7	64.81	693.19	0.915	1.032	1.063	1.049	3.03
5	3.4	46.5	86.85	671.15	0.885	0.945	0.991	0.978	4.86
REALIZO	Jorge Hani			APROBO		Raúl García			



Avenida Libertador N° 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 - 4213089 - 4311680 Fax: 4211344
Santa Marta D.T.C.H. - Magdalena

www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Batallón PST		S/N MONITOR			610-61719-333			
FECHA	Agosto 29 de 2010		N/UMERO MOTOR			09-12-015			
HORA	08:30 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatalla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.0	18.68	739.32	0.975	1.164	1.201	1.186	3.19
13	5.1	13.5	25.21	732.79	0.967	1.143	1.184	1.169	3.51
10	4.8	19.1	35.67	722.33	0.953	1.111	1.152	1.138	3.70
7	4.1	32.0	59.76	698.24	0.921	1.032	1.068	1.054	3.51
5	3.1	48.0	89.65	668.35	0.882	0.905	0.940	0.928	3.81
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Alcatrazes PST		S/N MONITOR			610-61717-333			
FECHA	Agosto 29 de 2010		NUMERO MOTOR			10-02-020			
HORA	05:30 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/ Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qat abla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.204	1.189	2.48
13	5.1	14.3	26.71	731.29	0.965	1.143	1.183	1.168	3.47
10	4.8	19.1	35.67	722.33	0.953	1.111	1.157	1.143	4.16
7	4.4	28.5	53.23	704.77	0.930	1.066	1.103	1.089	3.43
5	3.4	42.3	79.00	679.00	0.896	0.945	1.014	1.001	7.26
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Aeropuerto PST		S/N MONITOR			610-61718-333			
FECHA	Agosto 29 de 2010		NUMERO MOTOR			09-11-012			
HORA	07:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatalla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	9.9	18.49	739.51	0.976	1.185	1.199	1.184	1.16
13	5.1	12.8	23.91	734.09	0.968	1.143	1.184	1.169	3.53
10	4.8	19.4	36.23	721.77	0.952	1.111	1.148	1.133	3.30
7	4.3	27.8	51.92	706.08	0.932	1.055	1.098	1.084	4.05
5	3.5	40.0	74.71	683.29	0.901	0.958	1.016	1.004	6.12
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

