



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (SVCA)
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
AGOSTO 2011

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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	Anual
		100	24 horas

INDICADORES MENSUALES
AGOSTO 2011

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	8	51.9	25-ago-11	92.3	28-ago-11	66.7	65.0
CAJAMAG	PST	9	44.3	25-ago-11	121.0	07-ago-11	72.4	69.8
CLUB SANTA MARTA	PM10	8	12.5	16-ago-11	45.1	13-ago-11	24.8	22.3
BATALLON	PST	9	33.3	25-ago-11	124.1	10-ago-11	67.4	63.6
MOLINOS SM	PM10	6	18.2	25-ago-11	43.8	13-ago-11	30.3	29.1
AEROPUERTO	PST	9	41.6	10-ago-11	64.2	01-ago-11	55.7	55.0
CARBOGRANELES	PM10	8	14.2	28-ago-11	38.5	04-ago-11	23.2	21.9
DON JACA	PM10	9	17.7	10-ago-11	32.3	16-ago-11	23.8	23.4
DON JACA	PST	9	23.6	28-ago-11	67.2	16-ago-11	40.8	39.1
ALCATRACES	PM10	7	14.0	10-ago-11	23.5	16-ago-11	17.8	17.6
ALCATRACES	PST	7	25.1	28-ago-11	44.9	16-ago-11	35.3	34.5
PAPARE	PST	3	68.0	07-ago-11	167.1	04-ago-11	115.7	108.4
COSTA VERDE	PM10	9	19.4	28-ago-11	46.3	31-ago-11	28.7	27.8
COSTA VERDE	PST	9	27.7	28-ago-11	55.8	31-ago-11	40.8	40.0



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(02 SEPTIEMBRE 2010 – 31 AGOSTO 2011)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEVAR	PST	102	39	38.24	88.8	82.3
CENTRO EJECUTIVO	PST	79	10	12.66	78.8	76.5
CAJAMAG	PST	110	15	13.64	79.6	76.9
CLUB SANTA MARTA	PM10	96	0	0	22.9	21.3
BATALLON	PST	104	11	10.58	66.4	61.7
ZUANA	PM10	76	0	0	18.0	17.4
AEROPUERTO	PST	111	14	12.61	66.3	60.4
CARBOGRANELES	PM10	108	4	3.70	23.1	20.9
DON JACA	PM10	101	3	2.97	24.8	22.8
DON JACA	PST	105	4	3.81	46.7	42.6
ALCATRACES	PM10	101	0	0	19.2	18.2
ALCATRACES	PST	96	0	0	43.4	40.6
PAPARE	PST	48	3	6.25	45.2	39.7
COSTA VERDE	PM10	102	2	1.96	26.3	24.0
COSTA VERDE	PST	100	1	1.00	40.4	37.5



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

**RESULTADOS DEL MUESTREO
AGOSTO 2011**

INVEVAR – 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>
04/08/2011	18293	2.7577	2.8528	95100	1440	1687.0	56.4
07/08/2011	18308	2.7686	2.8606	92000	1440	1687.8	54.5
10/08/2011	18323	2.7507	2.8405	89800	1440	1685.4	53.3
13/08/2011	18339	2.7430	2.8626	119600	1440	1684.6	71.0
16/08/2011	18355	2.7658	2.8713	105500	1441	1684.0	62.6
25/08/2011	18371	4.8309	4.9176	86700	1439	1671.6	51.9
28/08/2011	18387	2.7727	2.9280	155300	1444	1682.8	92.3
31/08/2011	18403	2.7954	2.9493	153900	1440	1681.0	91.6

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

CAJAMAG – 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>
01/08/2011	18280	2.7300	2.8450	115000	1440	1676.4	68.6
04/08/2011	18295	2.7470	2.8769	129900	1440	1685.4	77.1
07/08/2011	18310	2.7624	2.9663	203900	1440	1684.6	121.0
10/08/2011	18325	2.7396	2.8363	96700	1440	1685.4	57.4
13/08/2011	18341	2.7530	2.8703	117300	1440	1683.1	69.7
16/08/2011	18357	2.7539	2.9027	148800	1440	1681.1	88.5
25/08/2011	18373	4.8653	4.9396	74300	1440	1678.0	44.3
28/08/2011	18389	2.7696	2.8687	99100	1440	1686.2	58.8
31/08/2011	18405	2.8155	2.9284	112900	1440	1695.9	66.6

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CLUB SANTA MARTA - 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>
01/08/2011	18281	2.7346	2.7693	34700	1445	1668.6	20.8
04/08/2011	18296	2.7616	2.8343	72700	1440	1662.3	43.7
10/08/2011	18326	2.7388	2.7732	34400	1440	1665.0	20.7
13/08/2011	18342	2.7552	2.8302	75000	1440	1664.0	45.1
16/08/2011	18358	2.7457	2.7664	20700	1439	1659.3	12.5
25/08/2011	18374	4.8359	4.8572	21300	1419	1589.7	13.4
28/08/2011	18390	4.8618	4.9010	39200	1440	1613.2	24.3
31/08/2011	18406	2.7996	2.8288	29200	1440	1643.5	17.8

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

BATALLON – 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>
01/08/2011	18282	2.7325	2.8231	90600	1440	1663.6	54.5
04/08/2011	18297	2.7602	2.8765	116300	1440	1660.2	70.1
07/08/2011	18312	2.7644	2.8977	133300	1440	1677.3	79.5
10/08/2011	18327	2.7507	2.9568	206100	1440	1660.5	124.1
13/08/2011	18343	2.7456	2.8621	116500	1400	1616.1	72.1
16/08/2011	18359	2.7667	2.8617	95000	1440	1663.9	57.1
25/08/2011	18375	4.9031	4.9575	54400	1440	1636.0	33.3
28/08/2011	18391	2.7591	2.8455	86400	1440	1655.4	52.2
31/08/2011	18407	2.7955	2.9008	105300	1440	1653.7	63.7

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

MOLINOS SANTA MARTA - 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>
10/08/2011	18338	2.7781	2.8344	56300	1416	1662.4	33.9
13/08/2011	18354	2.7710	2.8455	74500	1446	1699.1	43.8
16/08/2011	18370	2.7563	2.8068	50500	1416	1638.8	30.8
25/08/2011	18386	4.8744	4.9038	29400	1416	1615.1	18.2
28/08/2011	18402	4.8310	4.8674	36400	1440	1644.0	22.1
31/08/2011	18418	2.7979	2.8517	53800	1422	1644.6	32.7

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

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>
01/08/2011	18284	2.7595	2.8667	107200	1440	1668.8	64.2
04/08/2011	18299	2.7556	2.8525	96900	1440	1663.8	58.2
07/08/2011	18314	2.7536	2.8533	99700	1412	1627.5	61.3
10/08/2011	18329	2.7526	2.8217	69100	1440	1659.6	41.6
13/08/2011	18345	2.7548	2.8560	101200	1436	1656.2	61.1
16/08/2011	18361	2.7432	2.8455	102300	1440	1658.4	61.7
25/08/2011	18377	4.8725	4.9381	65600	1385	1566.2	41.9
28/08/2011	18393	4.8926	4.9745	81900	1438	1621.9	50.5
31/08/2011	18409	2.7969	2.8970	100100	1440	1658.4	60.4

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CARBOGRANELES - PM ₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m ³	Concentración µg/m ³
01/08/2011	18285	2.7476	2.7996	52000	1440	1677.2	31.0
04/08/2011	18300	2.7470	2.8117	64700	1440	1682.5	38.5
07/08/2011	18315	2.7505	2.7946	44100	1436	1677.1	26.3
10/08/2011	18330	2.7387	2.7652	26500	1440	1682.0	15.8
13/08/2011	18346	2.7455	2.7764	30900	1435	1676.4	18.4
25/08/2011	18378	4.8112	4.8381	26900	1440	1642.1	16.4
28/08/2011	18394	4.8338	4.8571	23300	1440	1638.2	14.2
31/08/2011	18410	2.7945	2.8359	41400	1440	1674.7	24.7

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

DON JACA - PM ₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m ³	Concentración µg/m ³
01/08/2011	18287	2.7555	2.8017	46200	1417	1665.2	27.7
04/08/2011	18302	2.7400	2.7766	36600	1432	1684.3	21.7
07/08/2011	18317	2.7439	2.7868	42900	1434	1684.9	25.5
10/08/2011	18332	2.7394	2.7692	29800	1434	1684.9	17.7
13/08/2011	18348	2.7550	2.7910	36000	1434	1684.9	21.4
16/08/2011	18364	2.7794	2.8333	53900	1440	1667.7	32.3
25/08/2011	18380	4.8775	4.9121	34600	1422	1636.1	21.1
28/08/2011	18396	4.9075	4.9387	31200	1434	1635.4	19.1
31/08/2011	18412	2.7945	2.8401	45600	1434	1659.6	27.5

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

DON JACA - 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>
01/08/2011	18286	2.7380	2.8163	78300	1434	1670.7	46.9
04/08/2011	18301	2.7367	2.8008	64100	1434	1671.8	38.3
07/08/2011	18316	2.7526	2.8217	69100	1440	1678.8	41.2
10/08/2011	18331	2.7515	2.8121	60600	1434	1671.5	36.3
13/08/2011	18347	2.7618	2.8204	58600	1434	1670.4	35.1
16/08/2011	18363	2.7567	2.8694	112700	1440	1678.1	67.2
25/08/2011	18379	4.8936	4.9399	46300	1428	1636.2	28.3
28/08/2011	18395	4.8554	4.8942	38800	1434	1640.7	23.6
31/08/2011	18411	2.7931	2.8766	83500	1434	1664.4	50.2

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

ALCATRACES - 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>
04/08/2011	18304	2.7550	2.7840	29000	1440	1676.9	17.3
10/08/2011	18334	2.7516	2.7751	23500	1440	1679.0	14.0
13/08/2011	18350	2.7675	2.7981	30600	1440	1680.3	18.2
16/08/2011	18366	2.7588	2.7982	39400	1440	1678.1	23.5
25/08/2011	18382	4.8719	4.8980	26100	1400	1609.5	16.2
28/08/2011	18398	4.8300	4.8560	26000	1439	1659.8	15.7
31/08/2011	18414	2.7980	2.8310	33000	1440	1676.8	19.7

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





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
04/08/2011	18303	2.7410	2.8151	74100	1440	1663.1	44.6
10/08/2011	18333	2.7554	2.8133	57900	1440	1664.5	34.8
13/08/2011	18349	2.7463	2.8048	58500	1440	1662.9	35.2
16/08/2011	18365	2.7618	2.8365	74700	1440	1662.2	44.9
25/08/2011	18381	4.8284	4.8852	56800	1400	1588.0	35.8
28/08/2011	18397	4.8820	4.9231	41100	1439	1638.2	25.1
31/08/2011	18413	2.7974	2.8419	44500	1440	1667.9	26.7

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

PAPARE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m ³	Concentración µg/m ³
01/08/2011	18290	2.7509	2.9369	186000	1440	1662.4	111.9
04/08/2011	18305	2.7464	3.0241	277700	1440	1661.5	167.1
07/08/2011	18320	2.7622	2.8751	112900	1437	1659.1	68.0

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

COSTA VERDE - PM ₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
01/08/2011	18292	2.7668	2.8117	44900	1434	1663.2	27.0
04/08/2011	18307	2.7550	2.7983	43300	1434	1662.8	26.0
07/08/2011	18322	2.7664	2.8155	49100	1434	1663.4	29.5
10/08/2011	18337	2.7359	2.7909	55000	1434	1664.3	33.0
13/08/2011	18353	2.7588	2.8095	50700	1440	1671.1	30.3
16/08/2011	18369	2.7236	2.7617	38100	1434	1663.9	22.9
25/08/2011	18385	4.8555	4.8942	38700	1440	1654.0	23.4
28/08/2011	18401	4.9024	4.9342	31800	1428	1640.5	19.4
31/08/2011	18417	2.7951	2.8722	77100	1440	1666.8	46.3

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

<i>COSTA VERDE - PST</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>
01/08/2011	18291	2.7672	2.8375	70300	1434	1687.8	41.7
04/08/2011	18306	2.7535	2.8185	65000	1434	1687.8	38.5
07/08/2011	18321	2.7552	2.8260	70800	1434	1687.8	41.9
10/08/2011	18336	2.7340	2.8017	67700	1434	1689.3	40.1
13/08/2011	18352	2.7564	2.8217	65300	1440	1696.3	38.5
16/08/2011	18368	2.7481	2.8325	84400	1434	1675.5	50.4
25/08/2011	18384	4.8676	4.9217	54100	1440	1667.3	32.4
28/08/2011	18400	4.9159	4.9617	45800	1428	1650.5	27.7
31/08/2011	18416	2.7774	2.8713	93900	1440	1682.5	55.8

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



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

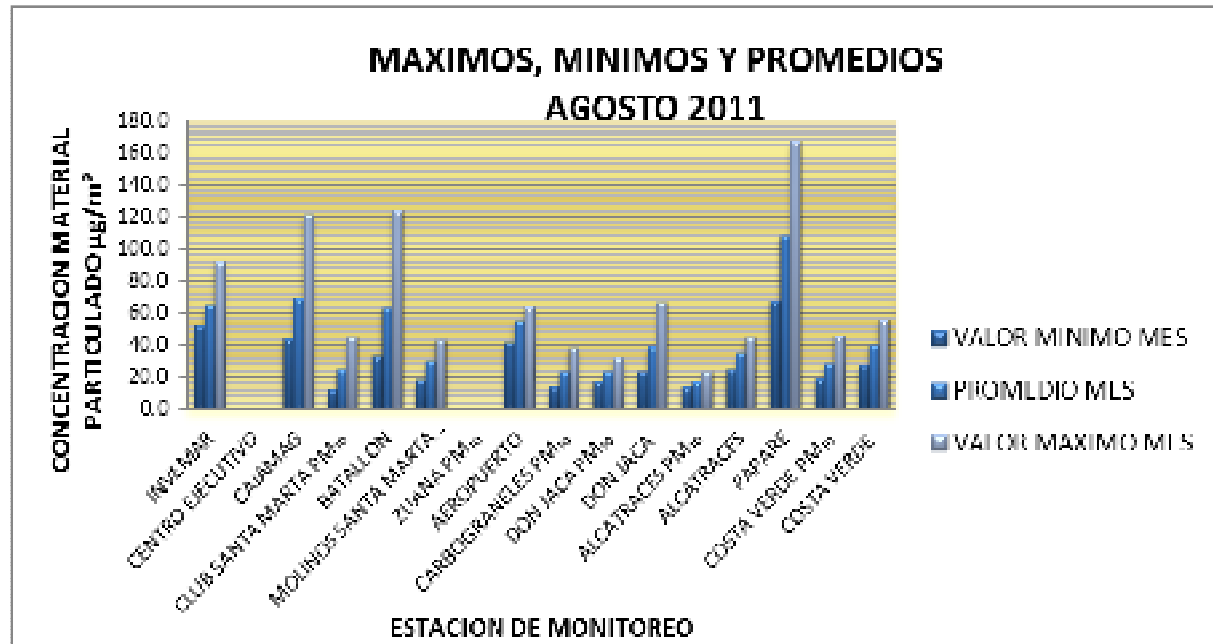




GRAFICAS
AGOSTO 2011

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS AGOSTO 2011

ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEVAR	51.9	65.0	92.3
CENTRO EJECUTIVO			
CAJAMAG	44.3	69.8	121.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	12.5	24.8	45.1
BATALLON	33.3	63.6	124.1
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	18.2	30.3	43.8
ZUANA PM ₁₀			
AEROPUERTO	41.6	55.0	64.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	14.2	23.2	38.5
DON JACA PM ₁₀	17.7	23.8	32.3
DON JACA	23.6	39.1	67.2
ALCATRACES PM ₁₀	14.0	17.8	23.5
ALCATRACES	25.1	34.5	44.9
PAPARE	68.0	108.4	167.1
COSTA VERDE PM ₁₀	19.4	28.7	46.3
COSTA VERDE	27.7	40.0	55.8

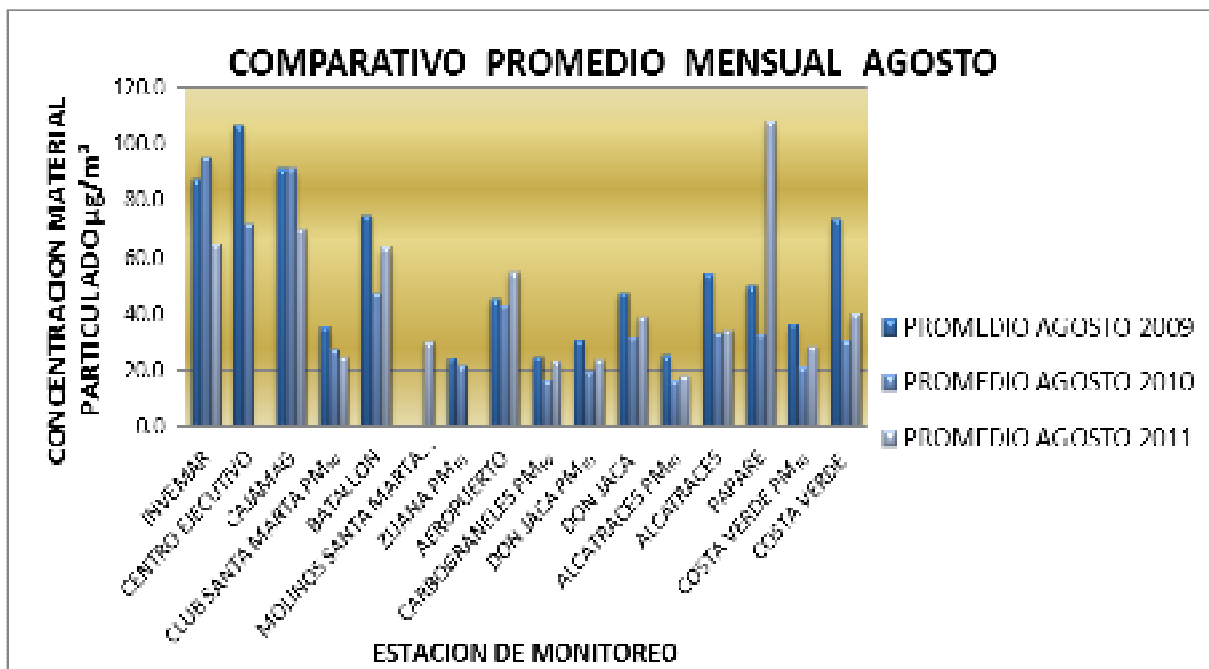




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL AGOSTO

ESTACION	PROMEDIO AGOSTO 2009	PROMEDIO AGOSTO 2010	PROMEDIO AGOSTO 2011
INVEMAR	87.9	95.6	65.0
CENTRO EJECUTIVO	107.0	72.2	
CAJAMAG	91.6	91.5	69.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	35.3	27.5	24.8
BATALLON	75.0	47.4	63.6
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			30.3
ZUANA PM ₁₀	24.6	21.8	
AEROPUERTO	45.4	43.5	55.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	24.8	16.7	23.2
DON JACA PM ₁₀	30.7	19.7	23.8
DON JACA	47.2	31.8	39.1
ALCATRACES PM ₁₀	25.2	16.3	17.8
ALCATRACES	54.2	33.2	34.5
PAPARE	50.1	32.8	108.4
COSTA VERDE PM ₁₀	36.3	21.2	28.7
COSTA VERDE	73.5	30.8	40.0



Avenida Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Commutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

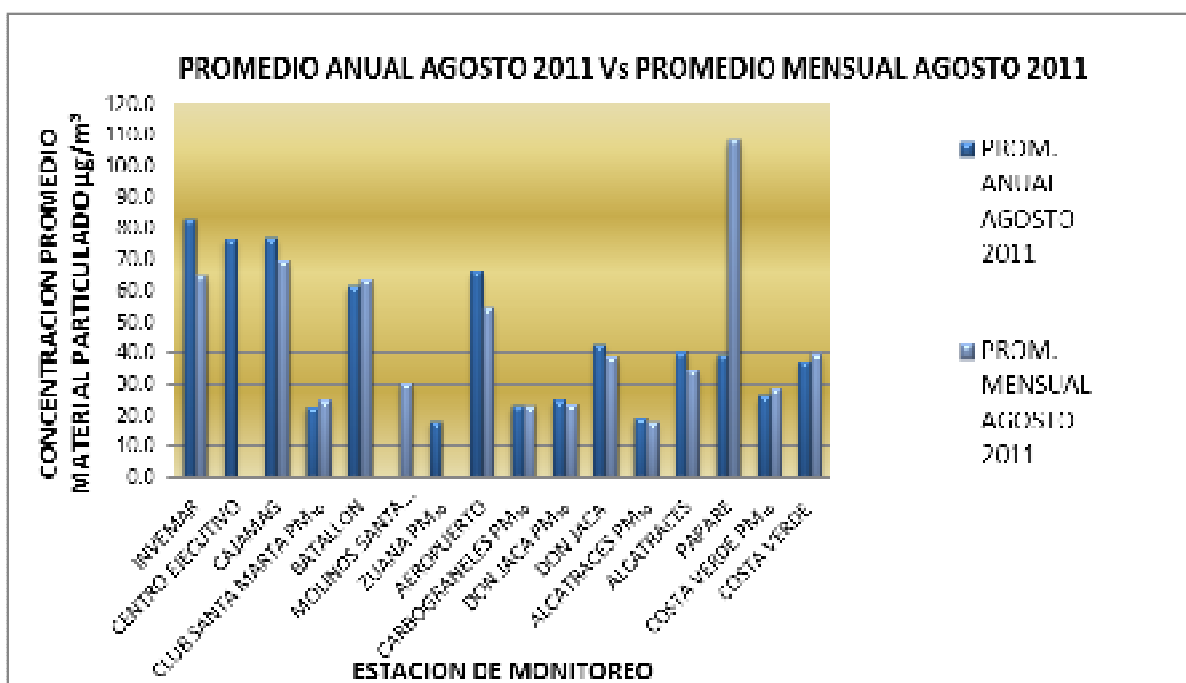




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PROMEDIO ANUAL AGOSTO 2011 Vs PROMEDIO MENSUAL AGOSTO 2011

ESTACION	PROM. ANUAL AGOSTO 2011	PROM. MENSUAL AGOSTO 2011
INVEVAR	83.2	65.0
CENTRO EJECUTIVO	76.5	
CAJAMAG	76.9	69.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	22.9	24.8
BATALLON	61.7	63.6
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀		30.3
ZUANA PM ₁₀	18.0	
AEROPUERTO	66.3	55.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	23.1	23.2
DON JACA PM ₁₀	24.8	23.8
DON JACA	42.6	39.1
ALCATRACES PM ₁₀	19.2	17.8
ALCATRACES	40.6	34.5
PAPARE	39.7	108.4
COSTA VERDE PM ₁₀	26.3	28.7
COSTA VERDE	37.5	40.0



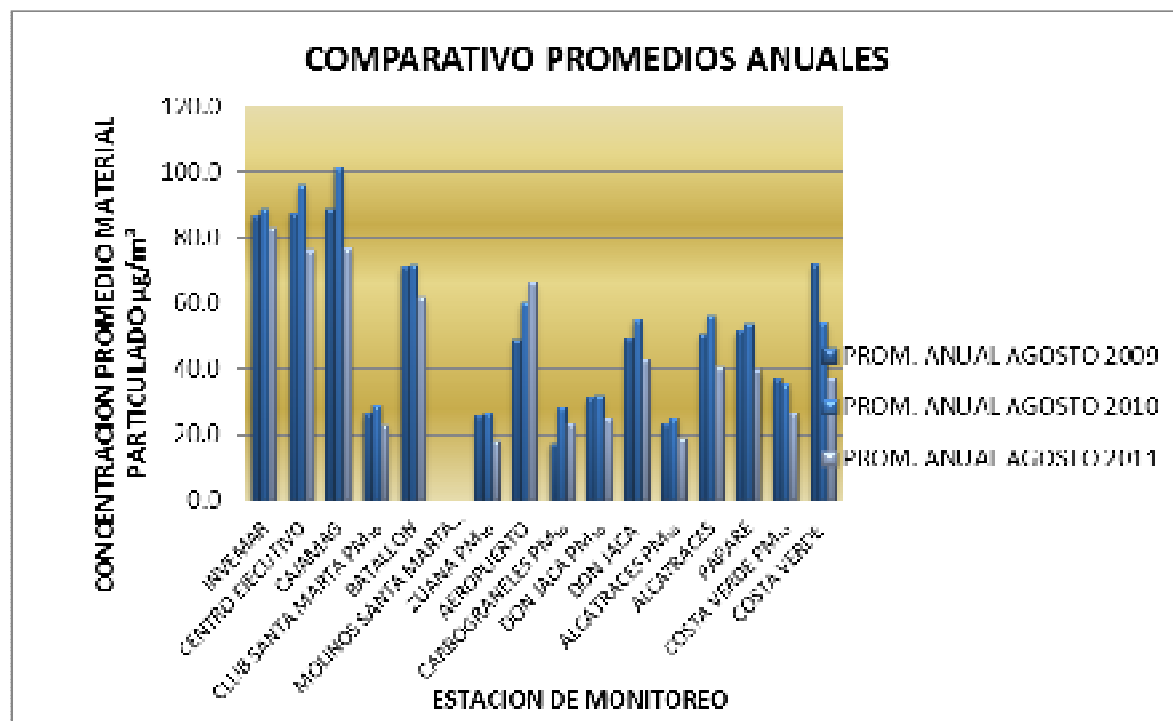
Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

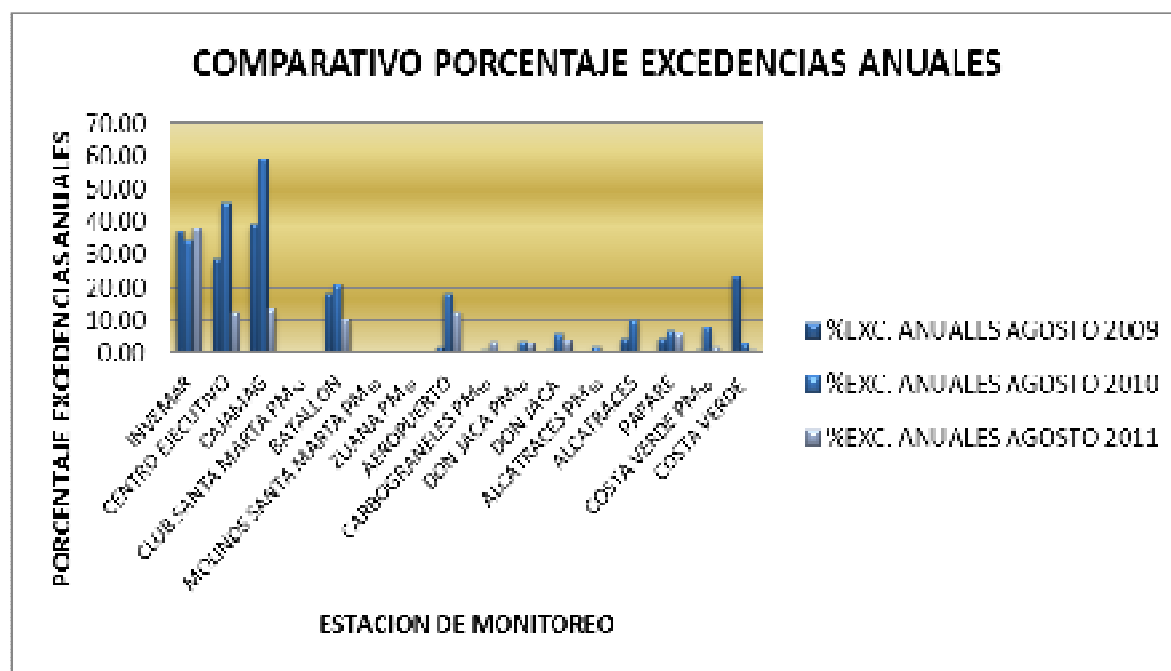
ESTACION	PROM. ANUAL AGOSTO 2009	PROM. ANUAL AGOSTO 2010	PROM. ANUAL AGOSTO 2011
INVEVAR	86.8	89.0	83.2
CENTRO EJECUTIVO	87.9	96.2	76.5
CAJAMAG	88.8	101.3	76.9
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.3	28.9	22.9
BATALLON	71.4	71.9	61.7
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			
ZUANA PM ₁₀	25.8	26.7	18.0
AEROPUERTO	49.1	60.2	66.3
CARBOGRANELES PM ₁₀	17.4	28.2	23.1
DON JACA PM ₁₀	31.3	31.8	24.8
DON JACA	49.3	55.4	42.6
ALCATRACES PM ₁₀	23.3	25.0	19.2
ALCATRACES	50.7	56.5	40.6
PAPARE	51.7	53.8	39.7
COSTA VERDE PM ₁₀	37.3	35.5	26.3
COSTA VERDE	72.1	54.4	37.5





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

ESTACION	%EXC. ANUALES AGOSTO 2009	%EXC. ANUALES AGOSTO 2010	%EXC. ANUALES AGOSTO 2011
INVEVAR	37.39	34.29	38.24
CENTRO EJECUTIVO	28.45	45.69	12.66
CAJAMAG	39.42	59.13	13.64
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
BATALLON	18.35	20.95	10.58
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	1.72	18.06	12.61
CARBOGRANELES PM ₁₀	0.00	0.93	3.70
DON JACA PM ₁₀	0.00	3.60	2.97
DON JACA	0.91	5.83	3.81
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	1.92	0.00
ALCATRACES	4.46	10.19	0.00
PAPARE	4.50	6.76	6.25
COSTA VERDE PM ₁₀	0.93	7.84	1.96
COSTA VERDE	23.61	2.97	1.00

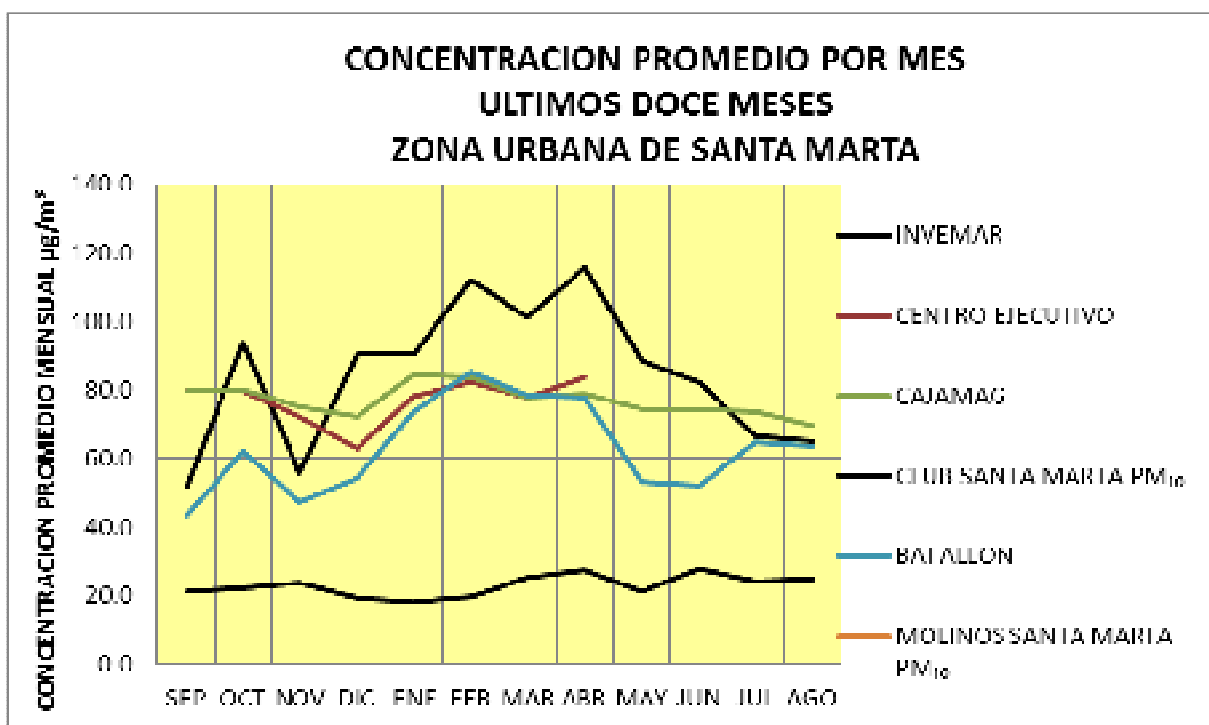




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

ESTACION	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
INVEMAR	51.9	93.8	55.9	90.5	90.3	112.0	101.4	115.8	88.5	82.4	66.6	65.0
CENTRO EJECUTIVO	79.7	79.5	72.1	62.8	78.3	82.4	78.0	83.9				
CAJAMAG	79.7	80.0	75.3	72.1	84.7	83.8	78.0	79.1	74.6	74.4	73.8	69.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	21.3	22.4	23.9	19.2	18.3	19.9	25.4	27.5	21.2	27.8	24.2	24.8
BATALLON	43.4	62.1	47.2	54.4	73.6	85.3	78.4	77.8	53.4	52.0	64.6	63.6
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀												30.3



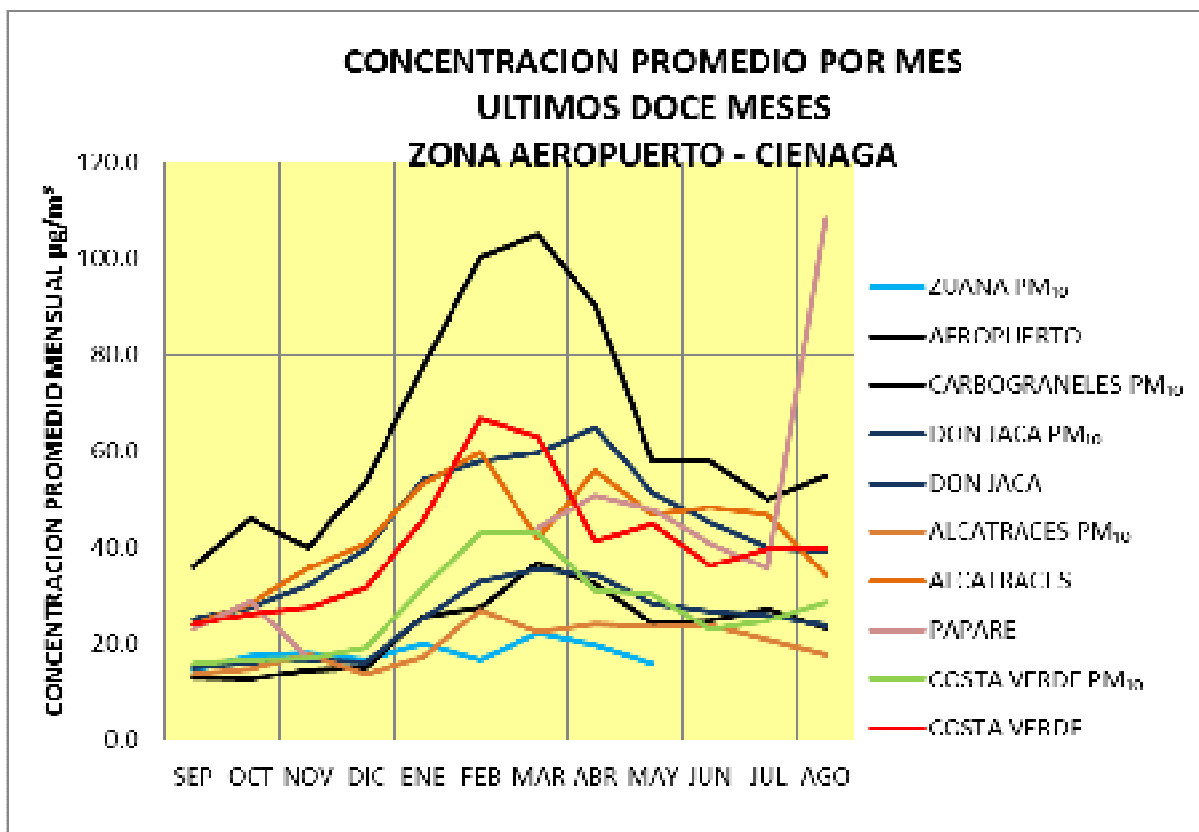
Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





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	14.7	17.5	18.1	16.8	20.0	16.7	22.1	19.8	16.0			
AEROPUERTO	36.1	46.1	40.0	53.6	77.7	100.2	104.9	90.2	57.8	57.9	50.1	55.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	13.1	12.7	14.7	15.2	25.6	27.6	36.7	32.4	24.4	25.0	27.3	23.2
DON JACA PM ₁₀	15.1	16.3	16.9	16.4	25.5	33.0	35.4	34.5	28.5	26.7	26.1	23.8
DON JACA	25.1	27.7	32.1	39.8	54.1	57.9	59.8	64.8	51.4	45.1	40.1	39.1
ALCATRACES PM ₁₀	13.8	15.0	17.9	13.8	17.4	27.2	22.4	24.1	23.6	23.8	20.9	17.8
ALCATRACES	24.1	28.5	35.6	40.8	53.2	59.8	42.0	56.0	46.7	48.3	46.8	34.5
PAPARE	22.9	28.9	17.2				44.0	50.8	47.8	40.8	35.8	108.4
COSTA VERDE PM ₁₀	16.0	16.7	17.2	19.2	31.6	43.0	43.1	31.0	30.2	22.9	24.8	28.7
COSTA VERDE	24.0	26.2	27.5	31.6	45.7	66.8	62.9	41.3	44.9	36.3	39.7	40.0





ANALISIS DE RESULTADOS AGOSTO 2011

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En esta zona 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 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

En ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST), las concentraciones para 24 horas más elevadas se obtuvieron en las estaciones Batallón y Cajamag, $124.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $121.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de Agosto vemos que en la estación Batallón se registró una medición superior a la obtenida en Agosto de 2010, mientras que en las demás estaciones los promedios mensuales en Agosto del presente año son inferiores a los obtenidos en el mismo mes del año anterior.

En las estaciones Club Santa Marta y Batallón el promedio mensual en Agosto del presente año es superior a su respectivo promedio anual, mientras que en Invermar y Cajamag el promedio mensual es inferior al promedio anual.

En todas las estaciones de esta zona se presentó una disminución del promedio anual con respecto al mismo periodo del año anterior.

La estación Club Santa Marta PM_{10} disminuyó su promedio aritmético anual de $28.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $22.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra 54.2% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

El promedio geométrico anual de la estación Invermar disminuyó de $89.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $83.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra 16.8% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Cajamag PST experimentó un descenso en su promedio geométrico anual de 24.1%, pasó de $101.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $76.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra a 23.1% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

La estación del Centro Ejecutivo también disminuyó su promedio geométrico anual con respecto al año anterior en 20.5%, pasó de $96.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $76.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra a 23.5% de alcanzar el límite máximo permisible.





La estación Batallón disminuyó su promedio geométrico anual en 19.65%, pasó de 71.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a 61.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra a 28.3% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

En la gráfica de excedencias anuales podemos observar que los días de alta contaminación presentan una disminución con respecto al mismo periodo del año anterior, con excepción de la estación Invierno que pasó de 34.29% de excedencias en 2010 a 38.24% de excedencias en 2011. La estación Club Santa Marta no presentó excedencias durante los tres últimos periodos.

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 (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 Don Jaca, con resultados de 167.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 67.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En todas las estaciones de esta zona se obtuvieron promedios mensuales en Agosto de 2011 superiores a los de Agosto del año anterior.

Con excepción de la estación Aeropuerto en todas las estaciones de esta zona se observan promedios anuales menores a los presentados en el mismo periodo del año anterior.

Los promedios geométricos anuales obtenidos en las estaciones PST de Don Jaca, Alcatraces, Papare y Costa Verde fueron 42.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 40.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 39.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 37.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 50% por debajo del límite máximo permitido por la norma (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranales, Don Jaca, Alcatraces y Costa Verde muestran unos promedios aritméticos anuales de 18.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 23.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 24.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 19.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 26.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran a más de 40% por debajo del límite máximo permitido (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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.

Las estaciones Aeropuerto, Don Jaca PST, Don Jaca PM_{10} , Alcatraces PST, Alcatraces PM_{10} , Papare, Costa Verde PM_{10} y Costa Verde PST disminuyeron sus excedencias con respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que en Carbogranales aumentaron.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CALIBRACION DE EQUIPOS
AGOSTO 2011

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀			S/N MONITOR	600-61695-333				
FECHA	Agosto 18 de 2011			NUMERO MOTOR	10-09-029				
HORA	08:45 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 ₁ (mmHg)	P ₁ /Pa	Q _a orificio (m ³ /min)	Q _a tabla (m ³ /min)	Q _{std} (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)	P _{equipo} (mmHg)						
18	5.4	11.3	21.10	736.90	0.972	1.175	1.200	1.184	2.12
13	5.0	15.9	29.70	728.30	0.961	1.133	1.175	1.161	3.77
10	4.6	24.2	45.20	712.80	0.940	1.089	1.127	1.113	3.52
7	3.9	37.0	69.10	688.90	0.909	1.008	1.042	1.029	3.38
5	2.7	52.0	97.12	660.88	0.872	0.849	0.924	0.912	8.80
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Invemar PST			S/N MONITOR	610-61728-333				
FECHA	Agosto 18 de 2011			NUMERO MOTOR	10-09-030				
HORA	09:30 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 ₁ (mmHg)	P ₁ /Pa	Q _a orificio (m ³ /min)	Q _a tabla (m ³ /min)	Q _{std} (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)	P _{equipo} (mmHg)						
18	5.4	9.5	17.74	740.26	0.977	1.175	1.211	1.196	3.09
13	5.2	12.2	22.79	735.21	0.970	1.154	1.197	1.182	3.70
10	5.0	17.3	32.31	725.69	0.957	1.133	1.168	1.153	3.12
7	4.3	29.2	54.54	703.46	0.928	1.055	1.094	1.080	3.66
5	3.5	38.1	71.16	686.84	0.906	0.958	1.031	1.018	7.62
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Costa Verde PST			S/N MONITOR	610-61733-333				
FECHA	Agosto 17 de 2011			NUMERO MOTOR	11-02-035				
HORA	06:40 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 ₁ (mmHg)	P ₁ /Pa	Q _a orificio (m ³ /min)	Q _a tabla (m ³ /min)	Q _{std} (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)	P _{equipo} (mmHg)						
18	5.3	9.8	18.30	739.70	0.976	1.164	1.201	1.186	3.15
13	5.1	13.7	25.59	732.41	0.966	1.143	1.182	1.167	3.38
10	4.9	18.2	33.99	724.01	0.955	1.122	1.158	1.144	3.25
7	4.4	27.6	51.55	706.45	0.932	1.066	1.104	1.090	3.52
5	3.5	38.0	70.97	687.03	0.906	0.958	1.035	1.022	8.08
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Don Jaca PST		S/N MONITOR		610-61731-333				
FECHA	Agosto 17 de 2011		NUMERO MOTOR		08-10-018				
HORA	04:45 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 (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qaorificio (m3/min)	QaTabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.5	10.1	18.86	739.14	0.975	1.185	1.201	1.186	1.39
13	5.2	15.1	28.20	729.80	0.963	1.154	1.177	1.162	1.96
10	5.0	24.4	45.57	712.43	0.940	1.133	1.122	1.108	-0.93
7	3.8	38.9	72.65	685.35	0.904	0.995	1.017	1.004	2.13
5	2.8	51.0	95.25	662.75	0.874	0.863	0.909	0.898	5.32
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Cajamag PST		S/N MONITOR			610-61734-333			
FECHA	Agosto 18 de 2011		NUMERO MOTOR			11-03-035			
HORA	09:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DEMUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qaorificio (m3/min)	Qatabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.4	9.8	18.30	739.70	0.976	1.175	1.204	1.189	2.53
13	5.1	13.7	25.59	732.41	0.966	1.143	1.183	1.168	3.48
10	4.9	18.1	33.80	724.20	0.955	1.122	1.159	1.144	3.28
7	4.1	33.7	62.94	695.06	0.917	1.032	1.069	1.055	3.61
5	3.5	45.4	84.79	673.21	0.888	0.958	0.998	0.985	4.17
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Gustavo Pertuz			

LOCALIZACION	Batallón PST		S/N MONITOR		610-61719-333				
FECHA	Agosto 18 de 2011		NUMERO MOTOR		11-04-037				
HORA	08:20 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		Pe equipo (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	Pe equipo (in H2O)							
18	5.4	10.4	19.42	738.58	0.974	1.175	1.199	1.184	2.11
13	5.1	15.1	28.20	729.80	0.963	1.143	1.175	1.160	2.76
10	4.7	21.2	39.59	718.41	0.948	1.100	1.140	1.125	3.59
7	3.9	35.3	65.93	692.07	0.913	1.008	1.043	1.030	3.56
5	3.0	48.2	90.02	667.98	0.881	0.891	0.938	0.926	5.21
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Gustavo Pertuz			



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Alcatraces PST		S/N MONITOR	610-61717-333					
FECHA	Agosto 17 de 2011		NUMERO MOTOR	10-10-031					
HORA	05:30 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			P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mmHg)						
18	5.3	10.5	19.61	738.39	0.974	1.164	1.202	1.187	3.26
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.185	1.170	3.61
10	4.8	22.8	42.58	715.42	0.944	1.111	1.137	1.122	2.30
7	3.9	39.1	73.03	684.98	0.904	1.008	1.035	1.022	2.75
5	3.2	47.4	88.53	669.47	0.883	0.919	0.978	0.965	6.42
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Aeropuerto PST		S/N MONITOR	610-61718-333					
FECHA	Agosto 17 de 2011		NUMERO MOTOR	09-11-012					
HORA	07:30 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			P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mmHg)						
18	5.6	10.2	19.05	738.95	0.975	1.195	1.197	1.182	0.17
13	5.1	14.1	26.33	731.67	0.965	1.143	1.177	1.162	2.93
10	4.8	19.4	36.23	721.77	0.952	1.111	1.148	1.133	3.30
7	4.0	34.6	64.62	693.38	0.915	1.020	1.054	1.040	3.33
5	3.3	46.8	87.41	670.59	0.885	0.932	0.967	0.955	3.75
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				



Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

