



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

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

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	10	45.8	11-jul-11	117.9	08-jul-11	69.9	66.6
CAJAMAG	PST	10	54.9	14-jul-11	95.0	29-jul-11	75.1	73.8
CLUB SANTA MARTA	PM_{10}	10	13.3	08-jul-11	35.2	17-jul-11	24.2	22.9
BATALLON	PST	9	52.0	29-jul-11	89.2	23-jul-11	66.0	64.6
AEROPUERTO	PST	9	26.4	05-jul-11	71.5	26-jul-11	52.5	50.1
CARBOGRANELES	PM_{10}	10	16.2	29-jul-11	44.8	11-jul-11	27.3	26.3
DON JACA	PST	10	24.9	26-jul-11	66.3	02-jul-11	41.8	40.1
DON JACA	PM_{10}	10	13.8	26-jul-11	47.8	02-jul-11	26.1	24.3
ALCATRACES	PST	10	30.2	29-jul-11	99.1	26-jul-11	49.9	46.8
ALCATRACES	PM_{10}	10	13.2	29-jul-11	38.5	26-jul-11	20.9	20.0
PAPARE	PST	7	24.6	29-jul-11	60.7	23-jul-11	37.1	35.8
COSTA VERDE	PST	8	32.5	29-jul-11	52.5	23-jul-11	40.2	39.7
COSTA VERDE	PM_{10}	8	17.9	14-jul-11	39.3	23-jul-11	24.8	24.2



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
(03 AGOSTO 2010 – 29 JULIO 2011)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	100	41	41.00	91.2	84.6
CENTRO EJECUTIVO	PST	87	11	12.64	78.4	76.1
CAJAMAG	PST	110	16	14.55	81.6	78.7
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	96	0	0	23.1	21.6
BATALLON	PST	104	10	9.62	64.9	60.1
ZUANA	PM ₁₀	84	0	0	18.4	17.7
AEROPUERTO	PST	109	14	12.84	65.8	59.6
CARBOGRANELES	PM ₁₀	109	4	3.67	22.6	20.4
DON JACA	PST	103	4	3.88	46.2	42.1
ALCATRACES	PST	98	0	0	43.1	40.3
ALCATRACES	PM ₁₀	103	0	0	19.1	18.0
PAPARE	PST	53	1	1.89	40.1	36.4
COSTA VERDE	PM ₁₀	101	2	1.98	25.7	23.4



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
JULIO 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>
02/07/2011	18129	2.7347	2.8333	98600	1440	1682.6	58.6
05/07/2011	18143	2.7342	2.8823	148100	1440	1683.4	88.0
08/07/2011	18158	2.7629	2.9611	198200	1439	1680.8	117.9
11/07/2011	18173	2.7650	2.8420	77000	1440	1682.2	45.8
14/07/2011	18188	2.7705	2.8515	81000	1440	1681.0	48.2
17/07/2011	18203	2.7246	2.8832	158600	1440	1677.0	94.6
20/07/2011	18218	2.7599	2.8809	121000	1440	1683.4	71.9
23/07/2011	18233	2.7811	2.8625	81400	1440	1683.8	48.3
26/07/2011	18248	2.7748	2.8725	97700	1440	1683.4	58.0
29/07/2011	18263	2.7490	2.8623	113300	1438	1682.6	67.3

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>
02/07/2011	18130	2.7396	2.8707	131100	1440	1676.0	78.2
05/07/2011	18145	2.7491	2.8962	147100	1440	1677.2	87.7
08/07/2011	18160	2.7464	2.8623	115900	1440	1676.0	69.2
11/07/2011	18175	2.7642	2.8666	102400	1440	1675.2	61.1
14/07/2011	18190	2.7647	2.8566	91900	1440	1674.5	54.9
17/07/2011	18205	2.7735	2.8681	94600	1440	1673.7	56.5
20/07/2011	18220	2.7394	2.8764	137000	1440	1673.3	81.9
23/07/2011	18235	2.7729	2.9249	152000	1440	1677.6	90.6
26/07/2011	18250	2.7763	2.9027	126400	1440	1676.0	75.4
29/07/2011	18265	2.7440	2.9032	159200	1440	1675.3	95.0



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

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>
02/07/2011	18131	2.7470	2.7920	45000	1435	1654.1	27.2
05/07/2011	18146	2.7668	2.7893	22500	1458	1680.7	13.4
08/07/2011	18161	2.7585	2.7813	22800	1487	1714.6	13.3
11/07/2011	18176	2.7935	2.8258	32300	1440	1659.6	19.5
14/07/2011	18191	2.7712	2.8024	31200	1440	1659.3	18.8
17/07/2011	18206	2.7690	2.8274	58400	1440	1658.3	35.2
20/07/2011	18221	2.7666	2.8000	33400	1440	1659.6	20.1
23/07/2011	18236	2.7870	2.8436	56600	1440	1658.3	34.1
26/07/2011	18251	2.7678	2.8159	48100	1440	1659.6	29.0
29/07/2011	18266	2.7580	2.8100	52000	1440	1661.0	31.3

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>
02/07/2011	18132	2.7341	2.8256	91500	1435	1659.5	55.1
05/07/2011	18147	2.7476	2.8860	138400	1440	1664.3	83.2
08/07/2011	18162	2.7668	2.8544	87600	1440	1663.2	52.7
11/07/2011	18177	2.7566	2.8972	140600	1440	1663.9	84.5
17/07/2011	18207	2.7444	2.8437	99300	1435	1660.1	59.8
20/07/2011	18222	2.7650	2.8677	102700	1440	1666.6	61.6
23/07/2011	18237	2.7732	2.9217	148500	1440	1664.3	89.2
26/07/2011	18252	2.7556	2.8490	93400	1440	1664.3	56.1
29/07/2011	18267	2.7518	2.8383	86500	1440	1664.3	52.0

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

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>
02/07/2011	18134	3.4927	3.6102	117500	1440	1667.7	70.5
05/07/2011	18149	2.7477	2.7917	44000	1440	1668.8	26.4
08/07/2011	18164	2.7649	2.8633	98400	1440	1667.3	59.0
11/07/2011	18179	2.7955	2.8658	70300	1440	1669.2	42.1
17/07/2011	18209	2.7494	2.8317	82300	1439	1665.1	49.4
20/07/2011	18224	2.7488	2.8457	96900	1440	1667.3	58.1
23/07/2011	18239	2.7821	2.8855	103400	1440	1670.3	61.9
26/07/2011	18254	2.7554	2.8748	119400	1440	1669.9	71.5
29/07/2011	18269	2.7379	2.7942	56300	1440	1670.3	33.7

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>
02/07/2011	18135	2.7458	2.7996	53800	1440	1677.2	32.1
05/07/2011	18150	2.7461	2.7820	35900	1440	1677.9	21.4
08/07/2011	18165	2.7645	2.8136	49100	1440	1677.2	29.3
11/07/2011	18180	2.7560	2.8311	75100	1440	1677.9	44.8
14/07/2011	18195	2.7547	2.7889	34200	1440	1676.4	20.4
17/07/2011	18210	2.7551	2.8010	45900	1440	1675.7	27.4
20/07/2011	18225	2.7685	2.8098	41300	1440	1674.7	24.7
23/07/2011	18240	2.7820	2.8377	55700	1440	1675.4	33.2
26/07/2011	18255	2.7520	2.7917	39700	1440	1675.0	23.7
29/07/2011	18270	2.7372	2.7644	27200	1440	1676.4	16.2



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>
02/07/2011	18136	2.7529	2.8636	110700	1434	1670.4	66.3
05/07/2011	18151	2.7429	2.7970	54100	1434	1670.4	32.4
08/07/2011	18166	2.7633	2.8275	64200	1434	1671.1	38.4
11/07/2011	18181	2.7649	2.8491	84200	1434	1670.0	50.4
14/07/2011	18196	2.7591	2.8148	55700	1440	1677.7	33.2
17/07/2011	18211	2.7505	2.8174	66900	1434	1670.7	40.0
20/07/2011	18226	2.7890	2.8523	63300	1428	1664.5	38.0
23/07/2011	18241	2.7681	2.8693	101200	1440	1677.7	60.3
26/07/2011	18256	2.7418	2.7834	41600	1434	1670.7	24.9
29/07/2011	18271	2.7400	2.7975	57500	1434	1671.8	34.4

DON JACA - 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>
02/07/2011	18137	2.7326	2.8131	80500	1434	1684.9	47.8
05/07/2011	18152	2.7663	2.8000	33700	1434	1684.9	20.0
08/07/2011	18167	2.7728	2.8044	31600	1434	1685.0	18.8
11/07/2011	18182	2.7630	2.8139	50900	1434	1685.0	30.2
14/07/2011	18197	2.7738	2.8041	30300	1428	1677.9	18.1
17/07/2011	18212	2.7621	2.8114	49300	1434	1684.9	29.3
20/07/2011	18227	2.7700	2.8098	39800	1428	1676.5	23.7
23/07/2011	18242	2.7871	2.8558	68700	1428	1677.9	40.9
26/07/2011	18257	2.7421	2.7652	23100	1427	1677.2	13.8
29/07/2011	18272	2.7478	2.7793	31500	1439	1691.3	18.6



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							
<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>
02/07/2011	18138	2.7460	2.8382	92200	1440	1664.8	55.4
05/07/2011	18153	2.7728	2.8314	58600	1440	1662.9	35.2
08/07/2011	18168	2.7466	2.8653	118700	1440	1661.8	71.4
11/07/2011	18183	2.7567	2.8356	78900	1440	1661.8	47.5
14/07/2011	18198	2.7497	2.8078	58100	1435	1657.5	35.1
17/07/2011	18213	2.7580	2.8221	64100	1440	1663.3	38.5
20/07/2011	18228	2.7671	2.8339	66800	1404	1621.7	41.2
23/07/2011	18243	2.7773	2.8529	75600	1440	1663.3	45.5
26/07/2011	18258	2.7430	2.9077	164700	1440	1661.8	99.1
29/07/2011	18273	2.7526	2.8028	50200	1440	1662.9	30.2

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>
02/07/2011	18139	2.7584	2.7896	31200	1440	1675.5	18.6
05/07/2011	18154	2.7710	2.8081	37100	1440	1675.2	22.1
08/07/2011	18169	2.7806	2.8117	31100	1440	1676.1	18.6
11/07/2011	18184	2.7635	2.7917	28200	1440	1675.2	16.8
14/07/2011	18199	2.7602	2.7874	27200	1435	1670.6	16.3
17/07/2011	18214	2.7756	2.8124	36800	1440	1676.8	21.9
20/07/2011	18229	2.7822	2.8096	27400	1404	1634.0	16.8
23/07/2011	18244	2.7647	2.8088	44100	1440	1674.5	26.3
26/07/2011	18259	2.7537	2.8181	64400	1440	1673.6	38.5
29/07/2011	18274	2.7490	2.7711	22100	1440	1675.2	13.2



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

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>
02/07/2011	18140	2.7540	2.8019	47900	1433	1651.0	29.0
05/07/2011	18155	2.7588	2.8185	59700	1432	1649.6	36.2
08/07/2011	18170	2.7812	2.8361	54900	1456	1679.1	32.7
11/07/2011	18185	2.7597	2.8220	62300	1440	1659.5	37.5
23/07/2011	18245	2.7748	2.8757	100900	1440	1661.1	60.7
26/07/2011	18260	2.7394	2.8033	63900	1424	1643.9	38.9
29/07/2011	18275	2.7487	2.7895	40800	1434	1655.7	24.6

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>
08/07/2011	18171	2.7604	2.8310	70600	1446	1701.9	41.5
11/07/2011	18186	2.7906	2.8482	57600	1440	1694.9	34.0
14/07/2011	18201	2.7579	2.8323	74400	1440	1694.9	43.9
17/07/2011	18216	2.7653	2.8271	61800	1440	1693.4	36.5
20/07/2011	18231	2.7612	2.8324	71200	1434	1687.8	42.2
23/07/2011	18246	2.7855	2.8745	89000	1440	1694.9	52.5
26/07/2011	18261	2.7611	2.8256	64500	1434	1687.8	38.2
29/07/2011	18276	2.7468	2.8017	54900	1434	1687.8	32.5

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

<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>
08/07/2011	18172	2.7366	2.7758	39200	1446	1677.6	23.4
11/07/2011	18187	2.7702	2.8075	37300	1440	1671.5	22.3
14/07/2011	18202	2.7440	2.7739	29900	1440	1671.3	17.9
17/07/2011	18217	2.7380	2.7855	47500	1440	1670.0	28.4
20/07/2011	18232	2.7695	2.8117	42200	1434	1662.3	25.4
23/07/2011	18247	2.7800	2.8457	65700	1440	1670.0	39.3
26/07/2011	18262	2.7406	2.7760	35400	1434	1663.2	21.3
29/07/2011	18277	2.7520	2.7862	34200	1434	1665.2	20.5

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

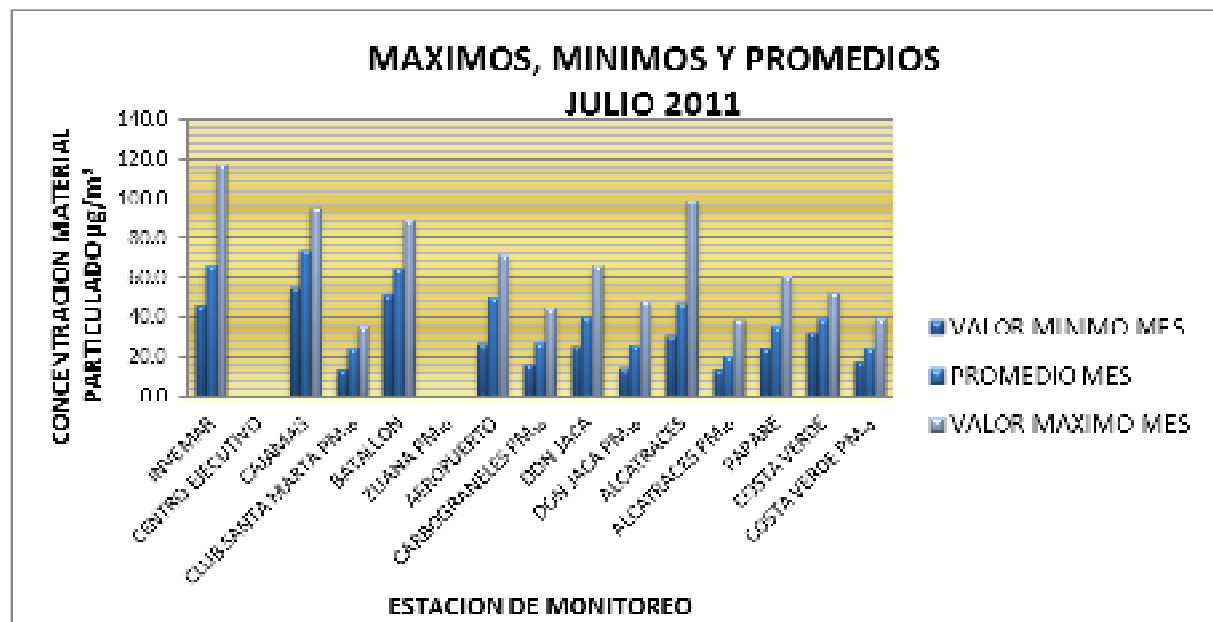




GRAFICAS
JULIO 2011

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS JULIO 2011

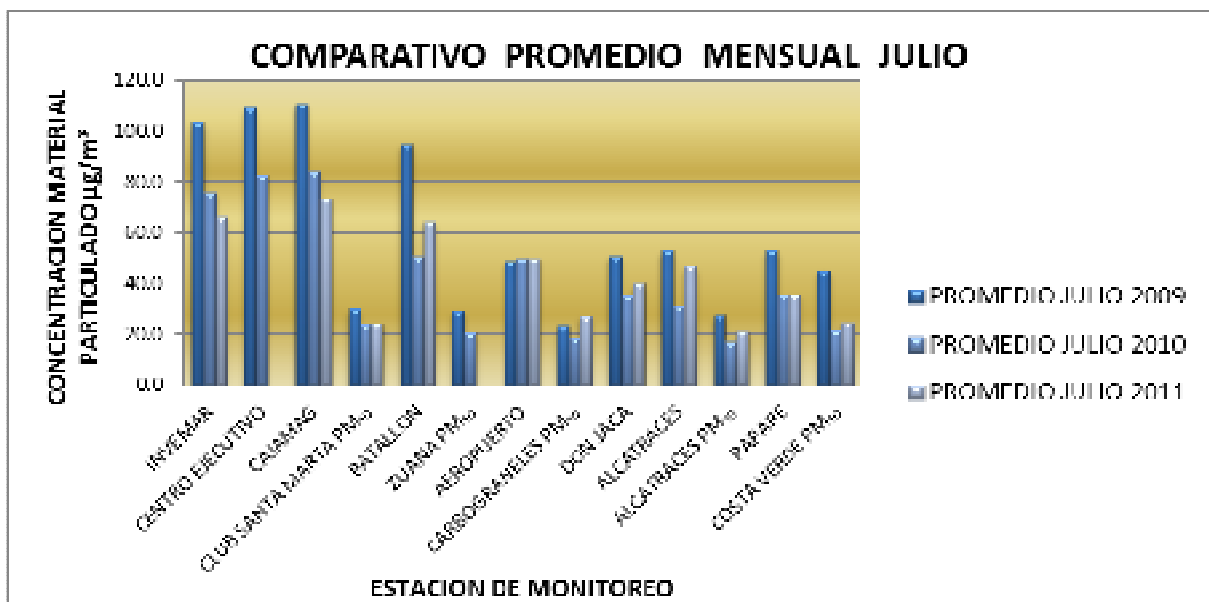
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVERMAR	45.8	66.6	117.9
CAJAMAG	54.9	73.8	95.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	13.3	24.2	35.2
BATALLON	52.0	64.6	89.2
AEROPUERTO	26.4	50.1	71.5
CARBOGRANELES PM ₁₀	16.2	27.3	44.8
DON JACA	24.9	40.1	66.3
DON JACA PM ₁₀	13.8	26.1	47.8
ALCATRACES	30.2	46.8	99.1
ALCATRACES PM ₁₀	13.2	20.9	38.5
PAPARE	24.6	35.8	60.7
COSTA VERDE PST	32.5	39.7	52.5
COSTA VERDE PM ₁₀	17.9	24.8	39.3





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL JULIO

ESTACION	PROMEDIO JULIO 2009	PROMEDIO JULIO 2010	PROMEDIO JULIO 2011
INVEPAR	103.8	76.3	66.6
CENTRO EJECUTIVO	109.5	82.8	
CAJAMAG	110.7	84.2	73.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	30.2	23.6	24.2
BATALLON	95.0	51.0	64.6
ZUANA PM ₁₀	29.4	20.5	
AEROPUERTO	48.9	49.7	50.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	23.0	18.8	27.3
DON JACA	51.1	35.4	40.1
ALCATRACES	53.2	31.2	46.8
ALCATRACES PM ₁₀	27.6	17.2	20.9
PAPARE	53.3	35.6	35.8
COSTA VERDE PM ₁₀	45.0	21.4	24.8

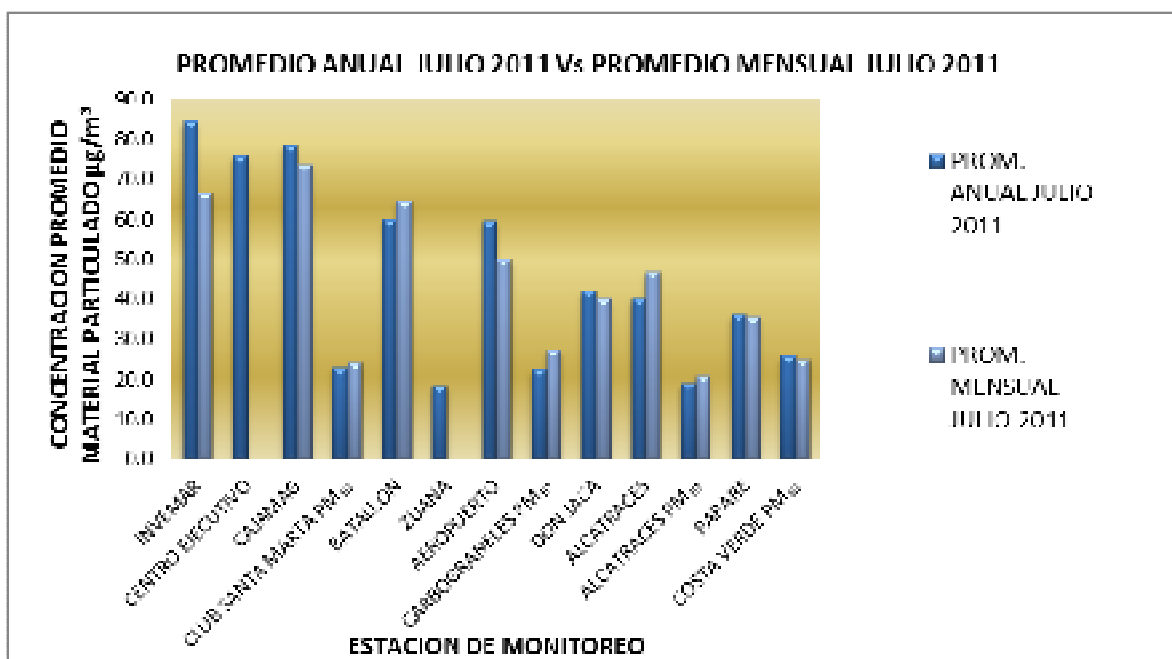




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PROMEDIO ANUAL JULIO 2011 Vs PROMEDIO MENSUAL JULIO 2011

ESTACION	PROM. ANUAL JULIO 2011	PROM. MENSUAL JULIO 2011
INVEVAR	84.6	66.6
CENTRO EJECUTIVO	76.1	
CAJAMAG	78.7	73.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	23.1	24.2
BATALLON	60.1	64.6
ZUANA PM ₁₀	18.4	
AEROPUERTO	59.6	50.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	22.6	27.3
DON JACA	42.1	40.1
ALCATRACES	40.3	46.8
ALCATRACES PM ₁₀	19.1	20.9
PAPARE	36.4	35.8
COSTA VERDE PM ₁₀	25.7	24.8



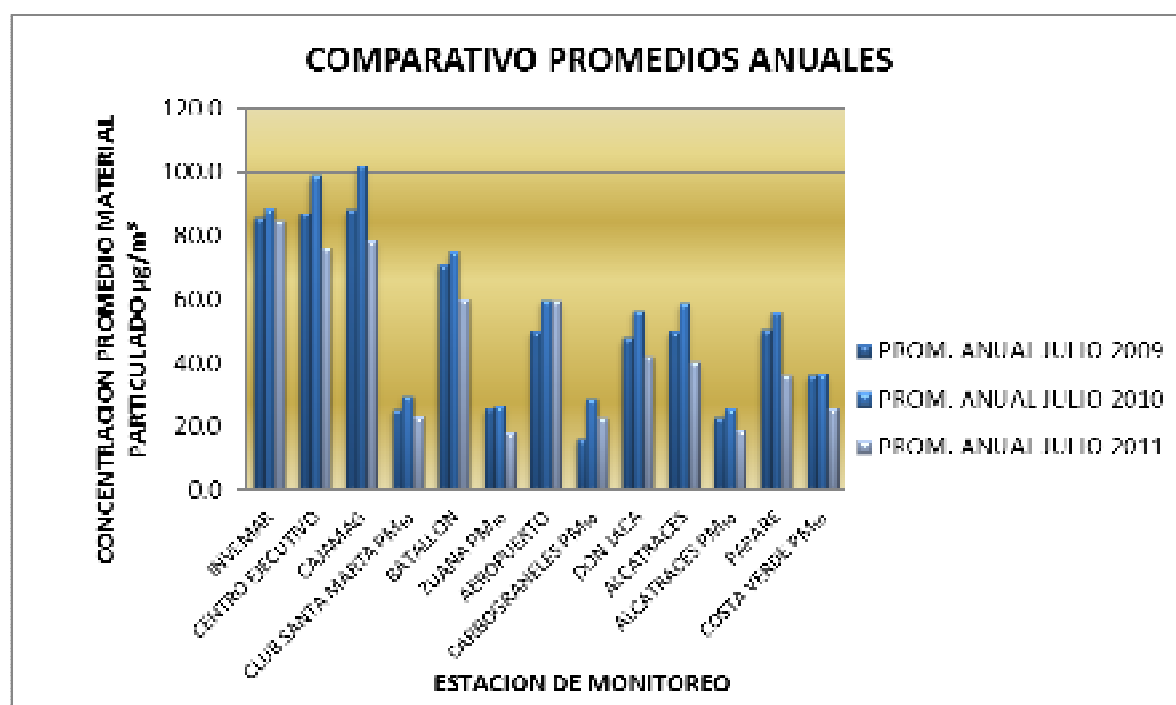
Avenida Libertador No. 32 -201 Barrio Tayrona
Conmutador: 4211395 – 4213089 – 4211680 Fax: 4211344
Santa Marta, D.T.C.H. – Magdalena
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

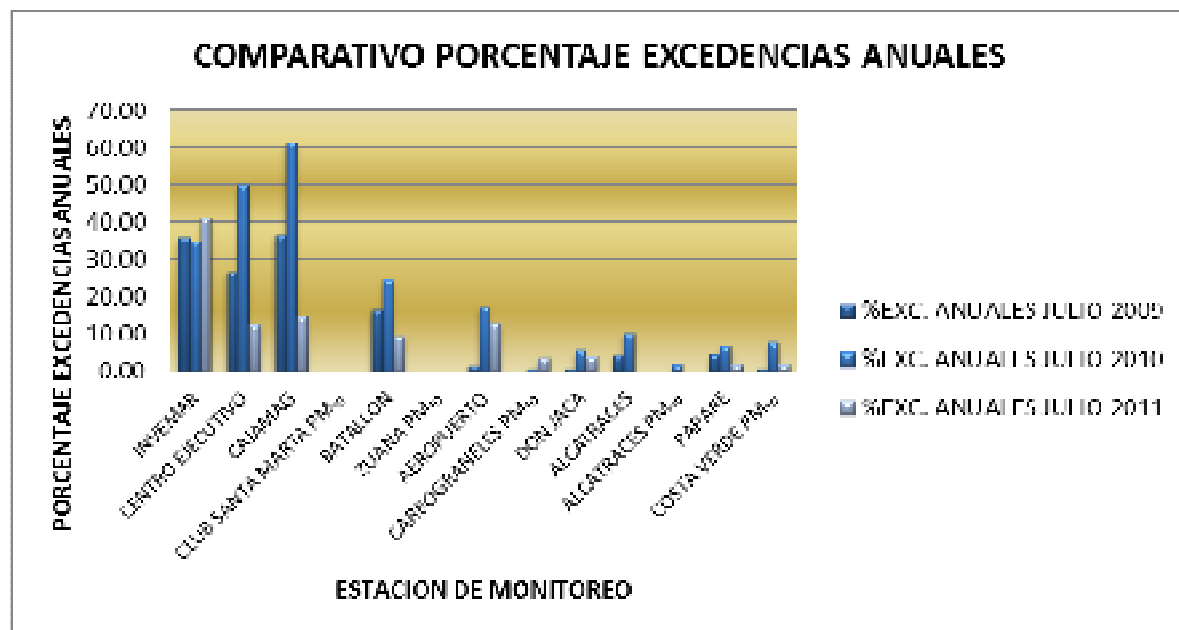
ESTACION	PROM. ANUAL JULIO 2009	PROM. ANUAL JULIO 2010	PROM. ANUAL JULIO 2011
INVEVAR	85.5	88.6	84.6
CENTRO EJECUTIVO	87.0	99.0	76.1
CAJAMAG	88.2	101.7	78.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	25.5	29.6	23.1
BATALLON	71.1	74.8	60.1
ZUANA PM ₁₀	25.7	26.8	18.4
AEROPUERTO	50.1	59.8	59.6
CARBOGRANELES PM ₁₀	16.4	28.8	22.6
DON JACA	47.9	56.6	42.1
ALCATRACES	50.2	58.9	40.3
ALCATRACES PM ₁₀	22.7	25.8	19.1
PAPARE	50.3	56.2	36.4
COSTA VERDE PM ₁₀	36.4	36.7	25.7





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

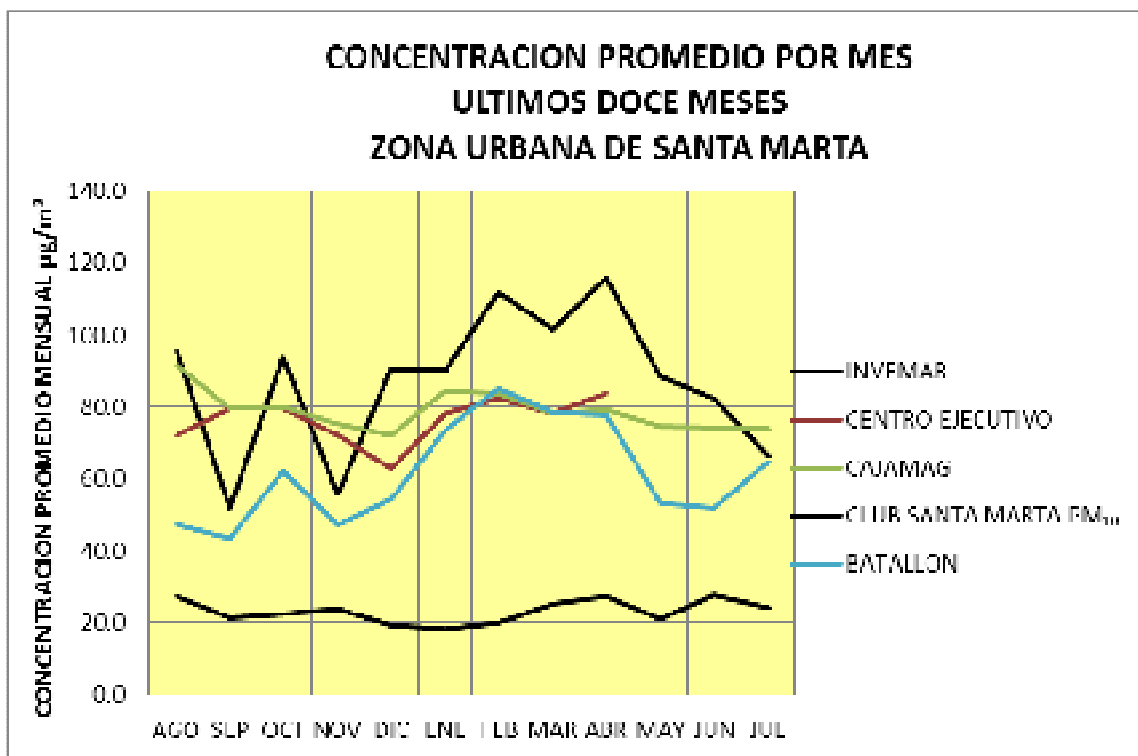
ESTACION	%EXC. ANUALES JULIO 2009	%EXC. ANUALES JULIO 2010	%EXC. ANUALES JULIO 2011
INVERMAR	35.96	34.86	41.00
CENTRO EJECUTIVO	26.72	50.00	12.64
CAJAMAG	36.70	61.26	14.55
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
BATALLON	16.51	24.53	9.62
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	1.72	17.33	12.84
CARBOGRANELES PM ₁₀	0.00	0.92	3.67
DON JACA	0.92	5.66	3.88
ALCATRACES	4.46	10.28	0.00
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	1.94	0.00
PAPARE	4.55	6.67	1.89
COSTA VERDE PM ₁₀	0.93	7.77	1.98





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

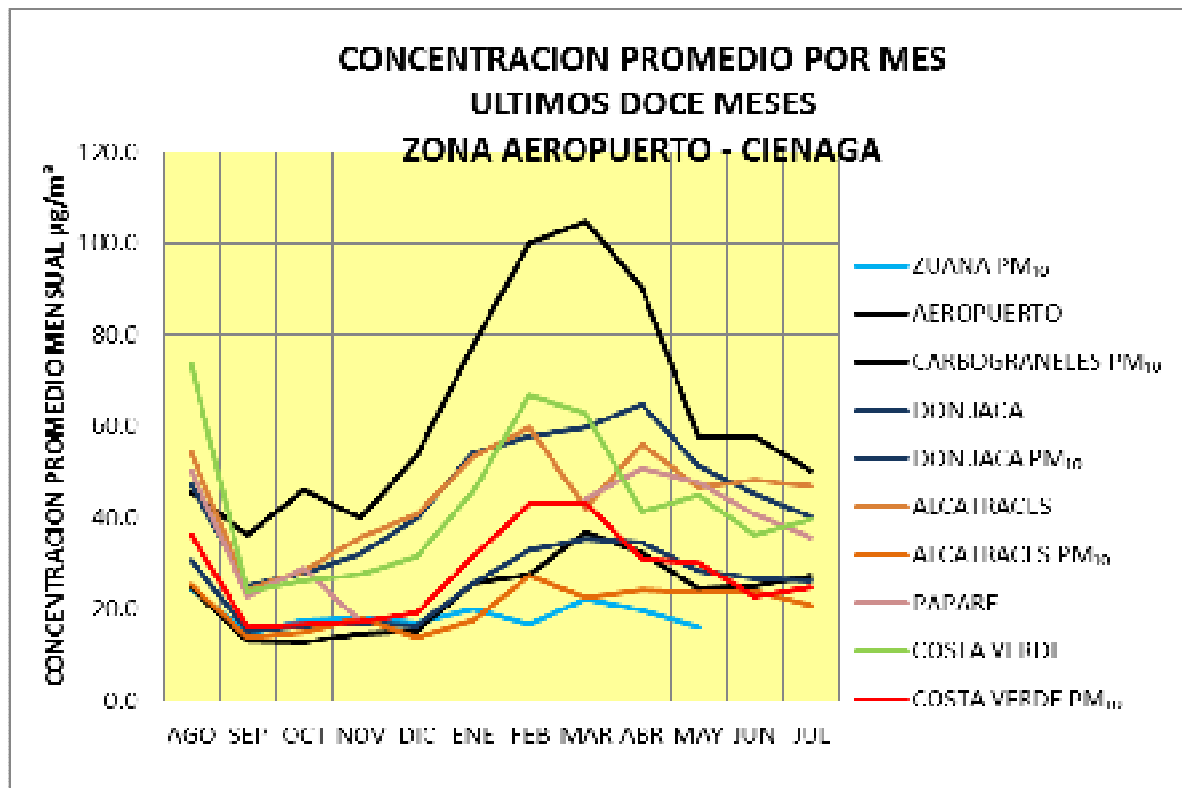
ESTACIÓN	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
INVEMAR	95.6	51.9	93.8	55.9	90.5	90.3	112.0	101.4	115.8	88.5	82.4	66.6
CENTRO EJECUTIVO	72.2	79.7	79.5	72.1	62.8	78.3	82.4	78.0	83.9			
CAJAMAG	91.5	79.7	80.0	75.3	72.1	84.7	83.8	78.0	79.1	74.6	74.4	73.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	27.5	21.3	22.4	23.9	19.2	18.3	19.9	25.4	27.5	21.2	27.8	24.2
BATALLON	47.4	43.4	62.1	47.2	54.4	73.6	85.3	78.4	77.8	53.4	52.0	64.6





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

ESTACION	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
ZUANA PM ₁₀	24.6	14.7	17.5	18.1	16.8	20.0	16.7	22.1	19.8	16.0		
AEROPUERTO	45.4	36.1	46.1	40.0	53.6	77.7	100.2	104.9	90.2	57.8	57.9	50.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	24.8	13.1	12.7	14.7	15.2	25.6	27.6	36.7	32.4	24.4	25.0	27.3
DON JACA	47.2	25.1	27.7	32.1	39.8	54.1	57.9	59.8	64.8	51.4	45.1	40.1
DON JACA PM ₁₀	30.7	15.1	16.3	16.9	16.4	25.5	33.0	35.4	34.5	28.5	26.7	26.1
ALCATRACES	54.2	24.1	28.5	35.6	40.8	53.2	59.8	42.0	56.0	46.7	48.3	46.8
ALCATRACES PM ₁₀	25.2	13.8	15.0	17.9	13.8	17.4	27.2	22.4	24.1	23.6	23.8	20.9
PAPARE	50.1	22.9	28.9	17.2				44.0	50.8	47.8	40.8	35.8
COSTA VERDE	73.5	24.0	26.2	27.5	31.6	45.7	66.8	62.9	41.3	44.9	36.3	39.7
COSTA VERDE PM ₁₀	36.3	16.0	16.7	17.2	19.2	31.6	43.0	43.1	31.0	30.2	22.9	24.8





ANALISIS DE RESULTADOS
JULIO 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 Invemar y Cajamag, $117.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $95.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de Julio vemos que en las estaciones Club Santa Marta y Batallón se registraron valores superiores a los obtenidos en Julio de 2010, mientras que en las estaciones Invemar y Cajamag los promedios mensuales en Julio del presente año son inferiores a los obtenidos en el mismo mes del año anterior.

Igualmente ocurre que en las estaciones Club Santa Marta y Batallón el promedio mensual en Julio del presente año es superior a su respectivo promedio anual, mientras que en Invemar 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 $29.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $23.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra 53.8% 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 Invemar disminuyó de $88.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $84.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra 15.4% 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 22.6%, pasó de $101.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $78.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra a 21.3% 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 23.1%, pasó de $99.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $76.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra a 23.9% de alcanzar el límite máximo permisible.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

La estación Batallón disminuyó su promedio geométrico anual en 19.65%, pasó de $74.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $60.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011.

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 34.86% de excedencias en 2010 a 41.0% 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 Alcatraces y Aeropuerto, con resultados de $99.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $71.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

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

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 y Papare fueron $42.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $40.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $36.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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, Alcatraces y Costa Verde muestran unos promedios aritméticos anuales de $18.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $22.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $19.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $25.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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, Alcatraces PST, Alcatraces PM_{10} , Papare y Costa Verde PM_{10} disminuyeron sus excedencias con respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que en Carbogranales aumentaron.



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

CALIBRACION DE EQUIPOS
JULIO 2011

LOCALIZACION	Alcatrazes PM ₁₀		S/N MONITOR		600-61696-333				
FECHA	Julio 27 de 2011		NUMERO MOTOR		10-04-023				
HORA	06:30 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		Pequipo (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qaorificio (m3/min)	Qaetiqueta (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.4	8.0	14.94	743.06	0.980	1.175	1.202	1.187	2.36
13	5.2	10.5	19.61	738.39	0.974	1.154	1.192	1.177	3.32
10	4.9	13.9	25.96	732.04	0.966	1.122	1.177	1.162	4.92
7	4.5	20.1	37.54	720.46	0.950	1.078	1.147	1.132	6.41
5	3.9	26.0	48.56	709.44	0.936	1.008	1.115	1.101	10.61
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Costa Verde PM ₁₀		S/N MONITOR		P- 5393				
FECHA	Julio 27 de 2011		NUMERO MOTOR		09-10-011				
HORA	08:00 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 (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qaorificio (m3/min)	Qaetiqueta (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.5	10.4	19.42	738.58	0.974	1.185	1.183	1.168	-0.17
13	5.0	15.1	28.20	729.80	0.963	1.133	1.168	1.154	3.14
10	4.7	21.2	39.59	718.41	0.948	1.100	1.149	1.135	4.45
7	4.3	35.3	65.93	692.07	0.913	1.055	1.105	1.091	4.73
5	3.7	48.0	89.65	668.35	0.882	0.983	1.065	1.052	8.33
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Carbograneles PM ₁₀		S/N MONITOR		600-61698-333				
FECHA	Julio 27 de 2011		NUMERO MOTOR		10-12-032				
HORA	05:00 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} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /min)	Qa _{etiqueta} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)							
18	5.5	10.3	19.24	738.76	0.975	1.185	1.193	1.178	0.68
13	5.2	14.7	27.45	730.55	0.964	1.154	1.173	1.159	1.70
10	5.0	25.1	46.88	711.12	0.938	1.133	1.120	1.106	-1.15
7	4.0	40.1	74.89	683.11	0.901	1.020	1.023	1.010	0.36
5	3.1	54.4	101.60	656.40	0.866	0.905	0.911	0.899	0.63
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 PM ₁₀		S/N MONITOR	P- 7236					
FECHA	Julio 27 de 2011		NUMERO MOTOR	10-05-024					
HORA	05:40 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 _{equipo} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /min)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)							
18	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.205	1.190	2.59
13	5.1	15.1	28.20	729.80	0.963	1.143	1.180	1.165	3.19
10	4.9	24.2	45.20	712.80	0.940	1.122	1.127	1.113	0.48
7	3.7	38.6	72.09	685.91	0.905	0.983	1.030	1.017	4.77
5	2.8	51.0	95.25	662.75	0.874	0.863	0.932	0.920	7.97
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Gustavo Pertuz				

LOCALIZACION	Papare PST		S/N MONITOR	P3540					
FECHA	Julio 27 de 2010		NUMERO MOTOR	10-07-026					
HORA	07:20 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		P _{equipo} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /min)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H ₂ O)	P _{equipo} (in H ₂ O)							
18	5.4	10.0	18.68	739.32	0.975	1.175	1.184	1.169	0.81
13	5.1	14.6	27.27	730.73	0.964	1.143	1.170	1.155	2.31
10	4.8	20.5	38.29	719.71	0.949	1.111	1.151	1.137	3.62
7	4.3	31.3	58.46	699.54	0.923	1.055	1.117	1.103	5.92
5	3.8	40.5	75.64	682.36	0.900	0.995	1.089	1.075	9.35
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

