



**RED DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
JUNIO 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
JUNIO 2010**

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEMAR	PST	9	42.9	16-Jun-10	119.9	25-Jun-10	78.1	74.7
CENTRO EJECUTIVO	PST	10	68.0	13-Jun-10	124.0	28-Jun-10	92.4	90.7
CAJAMAG	PST	9	54.4	13-Jun-10	129.5	04-Jun-10	92.2	89.7
CLUB SANTA MARTA	PM_{10}	9	16.7	22-Jun-10	44.6	28-Jun-10	26.7	25.4
BATALLON	PST	10	22.9	22-Jun-10	68.6	16-Jun-10	51.0	48.7
ZUANA	PM_{10}	9	13.7	22-Jun-10	23.4	16-Jun-10	19.0	18.7
CARBOGRANELES	PM_{10}	9	12.6	22-Jun-10	41.2	04-Jun-10	21.4	20.3
DON JACA	PST	7	31.5	28-Jun-10	62.7	07-Jun-10	41.9	40.8
DON JACA	PM_{10}	9	12.2	22-Jun-10	27.0	04-Jun-10	21.2	20.6
ALCATRACES	PST	8	28.8	22-Jun-10	61.6	04-Jun-10	39.9	38.5
ALCATRACES	PM_{10}	9	14.8	22-Jun-10	30.2	01-Jun-10	20.7	20.2
COSTA VERDE	PST	9	28.8	10-Jun-10	47.2	16-Jun-10	38.5	37.9
COSTA VERDE	PM_{10}	9	15.2	10-Jun-10	31.1	16-Jun-10	21.9	21.2



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(03 JULIO 2009 – 28 JUNIO 2010)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	106	40	37.74	93.8	91.0
CENTRO EJECUTIVO	PST	116	62	53.45	103.4	101.5
CAJAMAG	PST	108	69	63.89	106.7	104.3
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	114	0	0	30.2	28.9
BATALLON	PST	104	29	27.88	84.5	79.5
ZUANA	PM ₁₀	107	0	0	27.7	26.0
AEROPUERTO	PST	75	13	17.33	64.5	59.7
CARBOGRANELES	PM ₁₀	106	1	0.94	29.4	27.3
DON JACA	PST	104	6	5.77	62.3	58.8
ALCATRACES	PST	108	11	10.19	65.7	61.5
ALCATRACES	PM ₁₀	103	2	1.94	26.8	25.2
PAPARE	PST	80	5	6.25	61.7	57.2
COSTA VERDE	PM ₁₀	102	9	8.82	38.7	35.7



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

RESULTADOS DEL MUESTREO
JUNIO 2010

INVEMAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial G	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
01/06/2010	16233	2.7966	2.9414	144800	1440	1681.0	86.1
04/06/2010	16248	2.7836	2.9447	161100	1440	1680.2	95.9
07/06/2010	16263	2.7926	2.9303	137700	1440	1681.4	81.9
10/06/2010	16278	2.8073	2.9317	124400	1440	1679.4	74.1
13/06/2010	16293	2.7958	2.9133	117500	1440	1680.6	69.9
16/06/2010	16308	2.7930	2.8651	72100	1440	1681.8	42.9
19/06/2010	16323	2.7973	2.9417	144400	1440	1683.4	85.8
22/06/2010	16329	2.8018	2.8806	78800	1440	1689.7	46.6
25/06/2010	16344	2.8325	3.0264	193900	1380	1617.1	119.9

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
01/06/2010	16234	2.8036	2.9361	132500	1442	1674.9	79.1
04/06/2010	16249	2.7757	2.9533	177600	1440	1670.2	106.3
07/06/2010	16264	2.7958	2.9383	142500	1440	1672.5	85.2
10/06/2010	16279	2.8084	2.9304	122000	1440	1672.5	72.9
13/06/2010	16294	2.8038	2.9176	113800	1440	1672.5	68.0
16/06/2010	16309	2.7876	2.9645	176900	1440	1671.7	105.8
19/06/2010	16324	2.8015	2.9577	156200	1440	1675.6	93.2
22/06/2010	16330	2.8506	2.9797	129100	1440	1676.0	77.0
25/06/2010	16345	2.8297	3.0173	187600	1440	1676.4	111.9
28/06/2010	16360	2.8215	3.0278	206300	1428	1663.2	124.0





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
01/06/2010	16235	2.7984	2.9617	163300	1440	1668.4	97.9
04/06/2010	16250	2.7784	2.9947	216300	1440	1670.6	129.5
07/06/2010	16265	2.7910	2.9301	139100	1430	1657.8	83.9
10/06/2010	16280	2.8048	2.9327	127900	1440	1669.7	76.6
13/06/2010	16295	2.8014	2.8924	91000	1440	1672.9	54.4
16/06/2010	16310	2.7973	2.9649	167600	1440	1673.3	100.2
19/06/2010	16325	2.8058	2.9393	133500	1440	1674.5	79.7
22/06/2010	16331	2.8563	3.0117	155400	1440	1674.6	92.8
25/06/2010	16346	2.8335	3.0253	191800	1440	1674.2	114.6

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
01/06/2010	16236	2.8037	2.8432	39500	1440	1666.0	23.7
04/06/2010	16251	2.7843	2.8517	67400	1434	1659.7	40.6
07/06/2010	16266	2.8041	2.8489	44800	1440	1666.6	26.9
10/06/2010	16281	2.8033	2.8440	40700	1440	1667.3	24.4
13/06/2010	16296	2.8080	2.8474	39400	1434	1662.3	23.7
16/06/2010	16311	2.7953	2.8280	32700	1440	1672.8	19.5
19/06/2010	16326	2.7970	2.8303	33300	1434	1663.6	20.0
22/06/2010	16332	2.8560	2.8837	27700	1428	1655.7	16.7
28/06/2010	16362	2.8099	2.8844	74500	1440	1670.2	44.6

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





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
01/06/2010	16237	2.8064	2.8637	57300	1440	1663.9	34.4
04/06/2010	16252	2.7798	2.8766	96800	1440	1665.3	58.1
07/06/2010	16267	2.8079	2.9132	105300	1440	1663.9	63.3
10/06/2010	16282	2.8026	2.8952	92600	1440	1664.3	55.6
13/06/2010	16297	2.8142	2.8955	81300	1440	1663.9	48.9
16/06/2010	16312	2.7767	2.8908	114100	1440	1664.3	68.6
19/06/2010	16327	2.7958	2.9091	113300	1440	1663.9	68.1
22/06/2010	16333	2.8570	2.8951	38100	1440	1663.8	22.9
25/06/2010	16348	2.8344	2.9017	67300	1440	1664.6	40.4
28/06/2010	16363	2.8282	2.9116	83400	1438	1664.4	50.1

ZUANA – PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
01/06/2010	16238	2.7958	2.8255	29700	1440	1673.3	17.7
04/06/2010	16253	2.7864	2.8251	38700	1441	1674.1	23.1
07/06/2010	16268	2.8080	2.8445	36500	1440	1673.4	21.8
10/06/2010	16283	2.8040	2.8316	27600	1440	1674.2	16.5
13/06/2010	16298	2.8143	2.8395	25200	1440	1674.1	15.1
16/06/2010	16313	2.7805	2.8197	39200	1440	1674.9	23.4
22/06/2010	16334	2.8473	2.8703	23000	1440	1673.7	13.7
25/06/2010	16349	2.8315	2.8664	34900	1440	1673.7	20.9
28/06/2010	16364	2.8305	2.8620	31500	1439	1673.1	18.8

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

AEROPUERTO - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
22/06/2010	16335	2.8449	2.9331	88200	1440	1679.7	52.5
25/06/2010	16350	2.8261	2.9387	112600	1440	1678.4	67.1
28/06/2010	16365	2.8284	2.9066	78200	1437	1674.5	46.7

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

CARBOGRANELES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
01/06/2010	16240	2.8014	2.8401	38700	1440	1682.3	23.0
04/06/2010	16255	2.7725	2.8418	69300	1440	1683.0	41.2
07/06/2010	16270	2.8152	2.8481	32900	1440	1682.3	19.6
10/06/2010	16285	2.7964	2.8297	33300	1440	1683.4	19.8
13/06/2010	16300	2.8020	2.8317	29700	1440	1684.1	17.6
16/06/2010	16315	2.8057	2.8417	36000	1440	1684.1	21.4
22/06/2010	16336	2.8406	2.8618	21200	1440	1683.0	12.6
25/06/2010	16351	2.8341	2.8681	34000	1440	1682.8	20.2
28/06/2010	16366	2.8346	2.8630	28400	1440	1683.3	16.9

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
01/06/2010	16241	2.7982	2.8711	72900	1416	1643.1	44.4
07/06/2010	16271	2.8025	2.9070	104500	1434	1666.3	62.7
10/06/2010	16286	2.8021	2.8601	58000	1434	1668.1	34.8
16/06/2010	16316	2.8006	2.8833	82700	1434	1668.1	49.6
22/06/2010	16337	2.8345	2.8910	56500	1434	1667.8	33.9
25/06/2010	16352	2.8261	2.8872	61100	1440	1674.7	36.5
28/06/2010	16367	2.8374	2.8911	53700	1464	1703.4	31.5

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
01/06/2010	16242	2.7942	2.8400	45800	1440	1694.9	27.0
04/06/2010	16257	2.7820	2.8275	45500	1434	1687.8	27.0
07/06/2010	16272	2.7976	2.8382	40600	1440	1696.3	23.9
10/06/2010	16287	2.7980	2.8348	36800	1428	1680.8	21.9
13/06/2010	16302	2.8118	2.8406	28800	1440	1697.8	17.0
16/06/2010	16317	2.8005	2.8422	41700	1440	1696.3	24.6
22/06/2010	16338	2.8396	2.8603	20700	1440	1694.9	12.2
25/06/2010	16353	2.8276	2.8580	30400	1434	1689.3	18.0
28/06/2010	16368	2.8425	2.8748	32300	1440	1694.9	19.1

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
04/06/2010	16258	2.7836	2.8873	103700	1440	1684.4	61.6
07/06/2010	16273	2.8036	2.8932	89600	1440	1687.2	53.1
10/06/2010	16288	2.8053	2.8623	57000	1440	1687.4	33.8
13/06/2010	16303	2.8018	2.8592	57400	1440	1689.9	34.0
16/06/2010	16318	2.8035	2.8790	75500	1440	1692.2	44.6
22/06/2010	16339	2.8356	2.8844	48800	1441	1693.8	28.8
25/06/2010	16354	2.8245	2.8804	55900	1440	1693.1	33.0
28/06/2010	16369	2.8348	2.8865	51700	1440	1692.9	30.5

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
01/06/2010	16244	2.8000	2.8507	50700	1440	1681.0	30.2
04/06/2010	16259	2.7867	2.8317	45000	1440	1680.1	26.8
07/06/2010	16274	2.7955	2.8317	36200	1440	1680.7	21.5
10/06/2010	16289	2.8056	2.8362	30600	1440	1682.0	18.2
13/06/2010	16304	2.8000	2.8311	31100	1440	1680.7	18.5
16/06/2010	16319	2.8017	2.8352	33500	1440	1679.9	19.9
22/06/2010	16340	2.8346	2.8595	24900	1441	1682.0	14.8
25/06/2010	16355	2.8129	2.8419	29000	1440	1681.6	17.2
28/06/2010	16370	2.8418	2.8740	32200	1440	1681.9	19.1

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COSTA VERDE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
01/06/2010	16246	2.7905	2.8686	78100	1440	1690.6	46.2
04/06/2010	16261	2.7828	2.8594	76600	1422	1669.4	45.9
07/06/2010	16276	2.8000	2.8607	60700	1440	1692.0	35.9
10/06/2010	16291	2.7936	2.8432	49600	1464	1720.2	28.8
13/06/2010	16306	2.7960	2.8480	52000	1392	1635.6	31.8
16/06/2010	16321	2.8054	2.8850	79600	1434	1684.9	47.2
22/06/2010	16342	2.8306	2.8979	67300	1404	1649.7	40.8
25/06/2010	16357	2.8221	2.8845	62400	1440	1692.0	36.9
28/06/2010	16372	2.8494	2.9048	55400	1434	1684.9	32.9

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

COSTA VERDE - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
01/06/2010	16247	2.7920	2.8302	38200	1434	1664.6	22.9
04/06/2010	16262	2.7831	2.8321	49000	1428	1658.0	29.6
07/06/2010	16277	2.8027	2.8446	41900	1440	1672.7	25.0
10/06/2010	16292	2.8092	2.8344	25200	1428	1658.9	15.2
13/06/2010	16307	2.7960	2.8249	28900	1434	1667.2	17.3
16/06/2010	16322	2.8045	2.8561	51600	1428	1658.0	31.1
22/06/2010	16343	2.8342	2.8611	26900	1404	1631.1	16.5
25/06/2010	16358	2.8304	2.8611	30700	1440	1672.4	18.4
28/06/2010	16373	2.8371	2.8717	34600	1440	1672.4	20.7

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

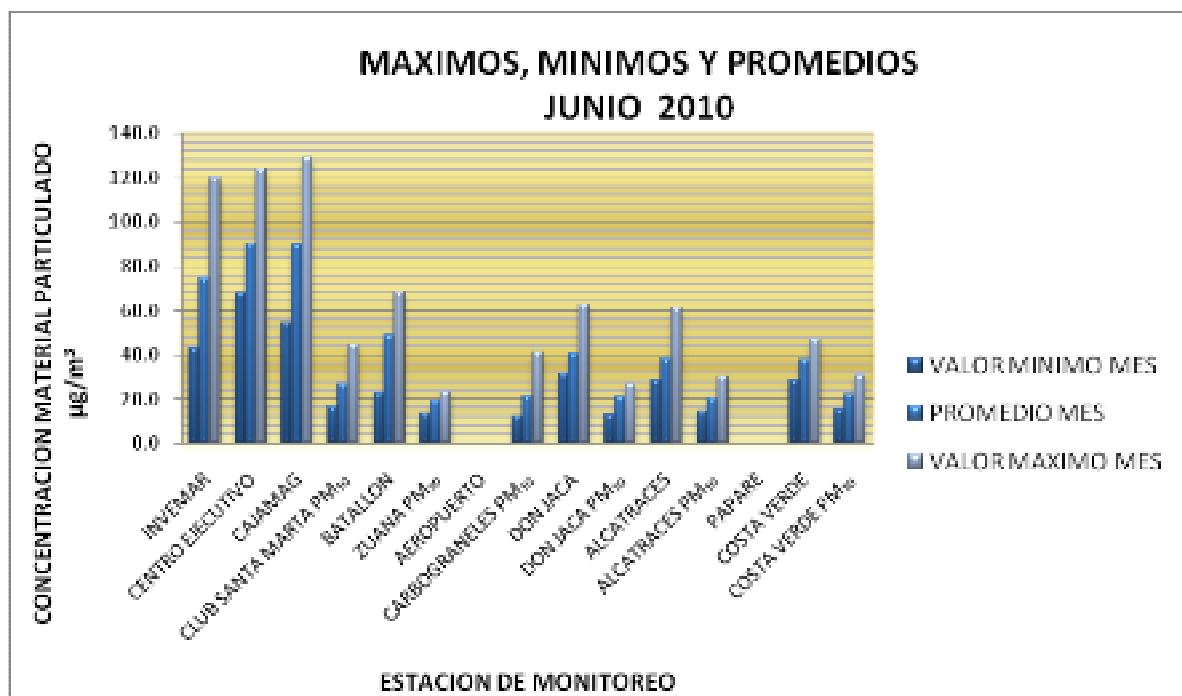




GRAFICAS
JUNIO 2010

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS JUNIO 2010

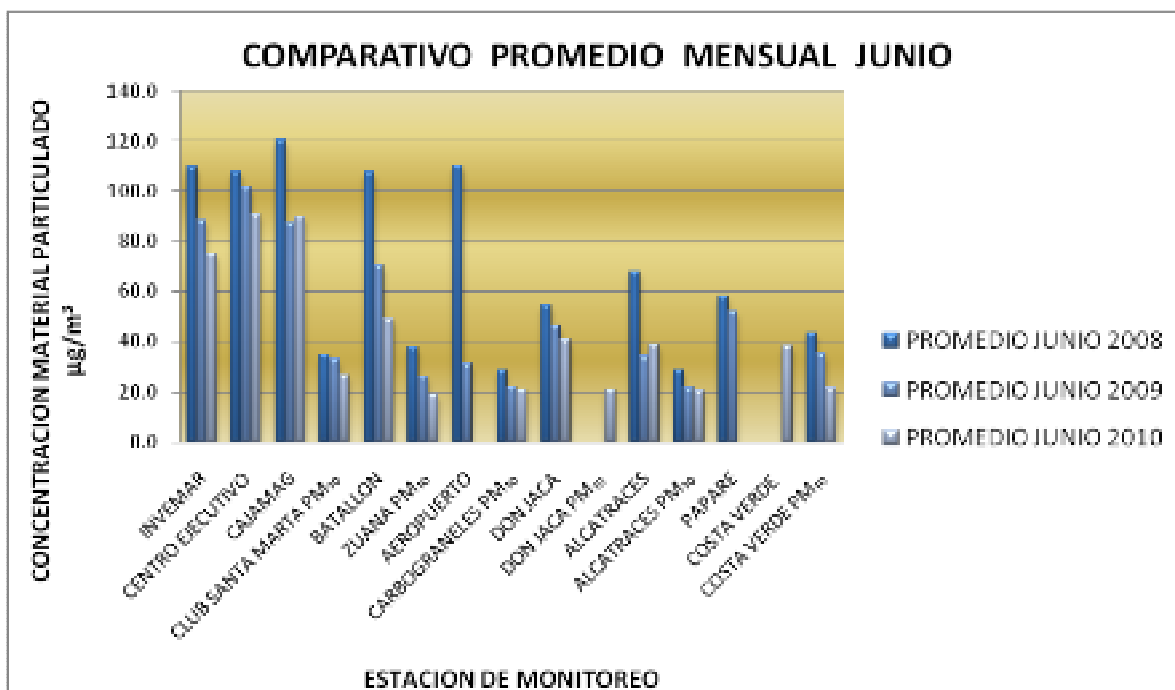
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEVAR	42.9	74.7	119.9
CENTRO EJECUTIVO	68.0	90.7	124.0
CAJAMAG	54.4	89.7	129.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	16.7	26.7	44.6
BATALLON	22.9	48.7	68.6
ZUANA PM ₁₀	13.7	19.0	23.4
AEROPUERTO			
CARBOGRANELES PM ₁₀	12.6	21.4	41.2
DON JACA	31.5	40.8	62.7
DON JACA PM ₁₀	12.8	21.2	27.0
ALCATRACES	28.8	38.5	61.6
ALCATRACES PM ₁₀	14.8	20.7	30.2
PAPARE			
COSTA VERDE PST	28.8	37.9	47.2
COSTA VERDE PM ₁₀	15.2	21.9	31.1





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL JUNIO

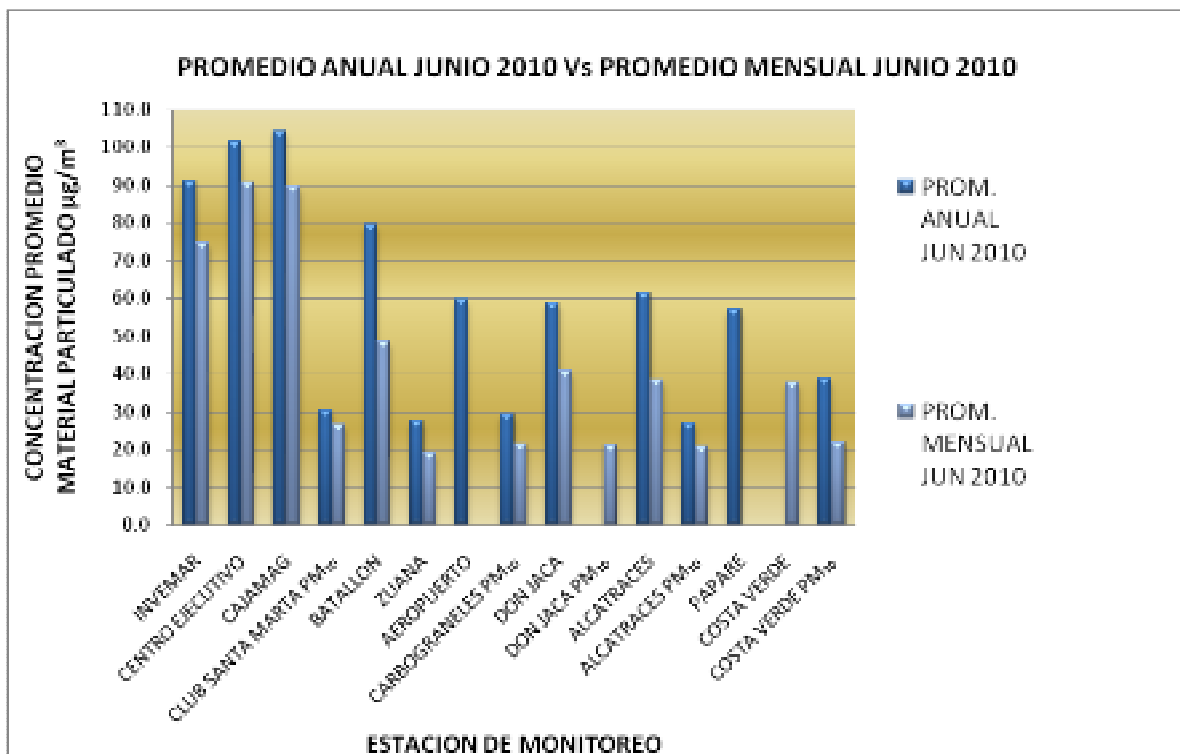
ESTACION	PROMEDIO JUNIO 2008	PROMEDIO JUNIO 2009	PROMEDIO JUNIO 2010
INVEVAR	109.8	88.0	74.7
CENTRO EJECUTIVO	107.7	101.7	90.7
CAJAMAG	120.3	87.3	89.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	34.4	32.7	26.7
BATALLON	107.4	70.2	48.7
ZUANA PM ₁₀	37.3	26.5	19.0
AEROPUERTO	110.0	31.3	
CARBOGRANELES PM ₁₀	28.8	22.2	21.4
DON JACA	54.4	46.1	40.8
DON JACA PM ₁₀			21.2
ALCATRACES	67.8	34.0	38.5
ALCATRACES PM ₁₀	28.7	21.6	20.7
PAPARE	58.0	51.8	
COSTA VERDE PST			37.9
COSTA VERDE PM ₁₀	42.9	35.2	21.9





PROMEDIO ANUAL JUNIO 2010 Vs PROMEDIO MENSUAL JUNIO 2010

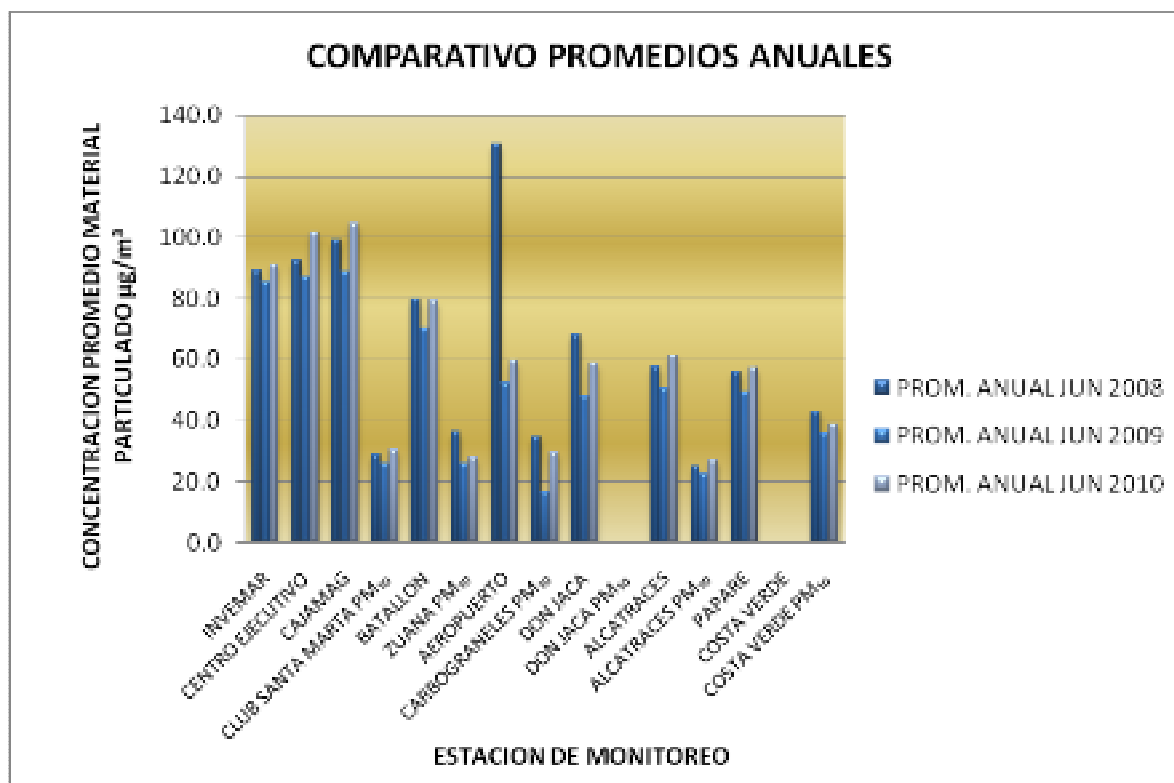
ESTACION	PROM. ANUAL JUN 2010	PROM. MENSUAL JUN 2010
INVEVAR	91.0	74.7
CENTRO EJECUTIVO	101.5	90.7
CAJAMAG	104.3	89.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	30.2	26.7
BATALLON	79.5	48.7
ZUANA PM ₁₀	27.7	19.0
AEROPUERTO	59.7	
CARBOGRANELES PM ₁₀	29.4	21.4
DON JACA	58.8	40.8
DON JACA PM ₁₀		21.2
ALCATRACES	61.5	38.5
ALCATRACES PM ₁₀	26.8	20.7
PAPARE	57.2	
COSTA VERDE PST		37.9
COSTA VERDE PM ₁₀	38.7	21.9





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

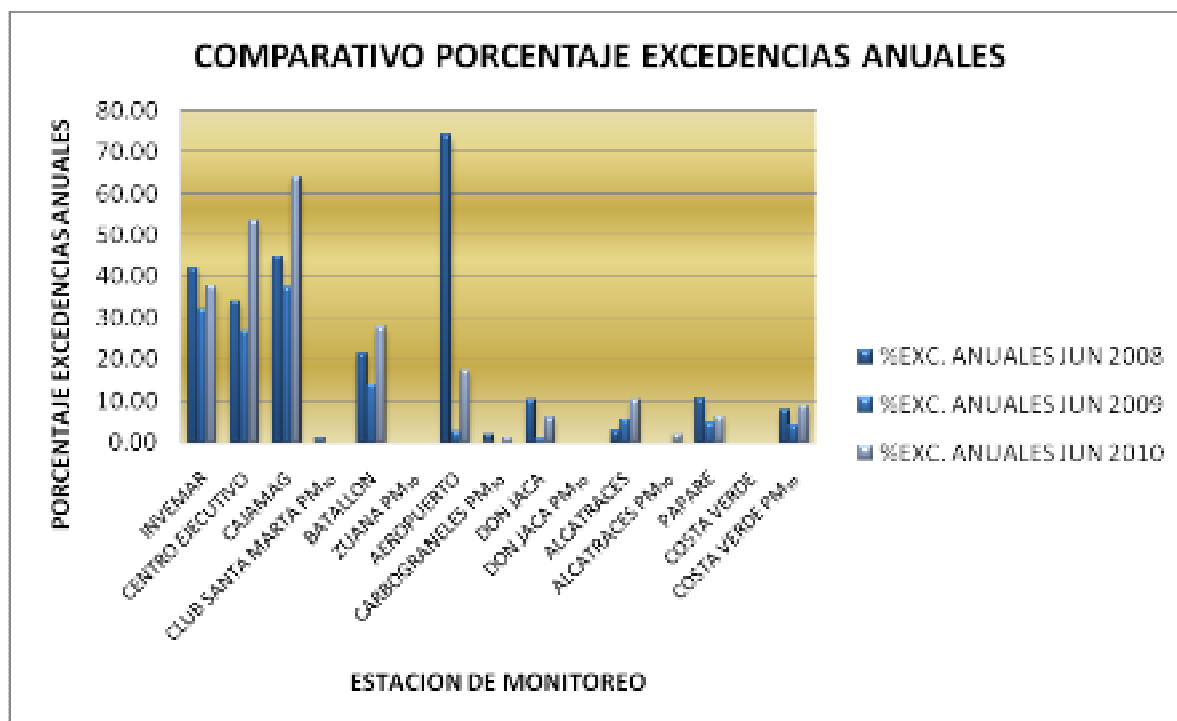
ESTACION	PROM. ANUAL JUN 2008	PROM. ANUAL JUN 2009	PROM. ANUAL JUN 2010
INVEMAR	88.9	85.1	91.0
CENTRO EJECUTIVO	92.1	86.9	101.5
CAJAMAG	99.0	88.5	104.3
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.6	25.8	30.2
BATALLON	79.9	69.9	79.5
ZUANA PM ₁₀	36.2	25.8	27.7
AEROPUERTO	130.6	52.0	59.7
CARBOGRANELES PM ₁₀	34.6	16.3	29.4
DON JACA	68.0	47.9	58.8
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	57.7	50.6	61.5
ALCATRACES PM ₁₀	24.9	22.4	26.8
PAPARE	55.7	49.3	57.2
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	42.8	35.7	38.7





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

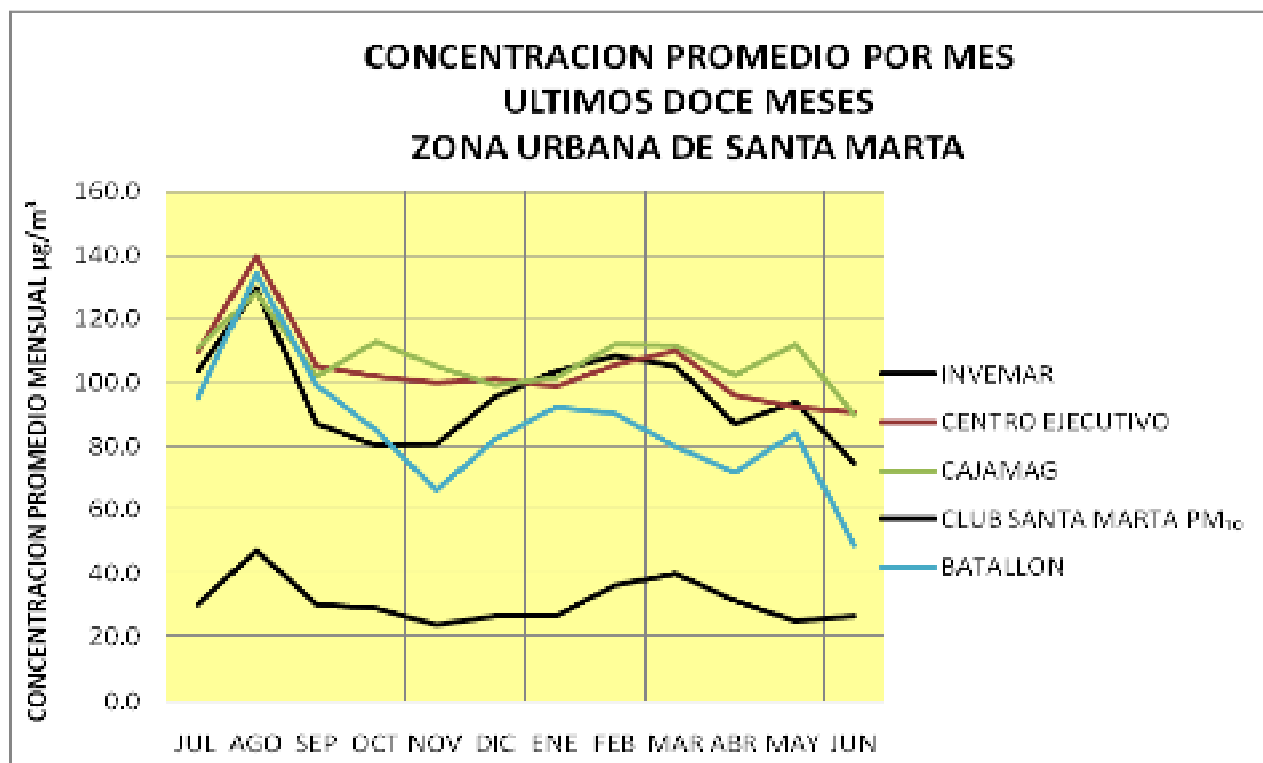
ESTACION	%EXC. ANUALES JUN 2008	%EXC. ANUALES JUN 2009	%EXC. ANUALES JUN 2010
INVEMAR	41.82	32.17	37.74
CENTRO EJECUTIVO	33.96	26.72	53.45
CAJAMAG	44.76	37.27	63.89
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.99	0.00	0.00
BATALLON	21.36	14.02	27.88
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	73.87	2.61	17.33
CARBOGRANELES PM ₁₀	1.82	0.00	0.94
DON JACA	10.20	0.91	5.77
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	2.86	5.45	10.19
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	0.00	1.94
PAPARE	10.42	4.63	6.25
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	7.69	4.00	8.82





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

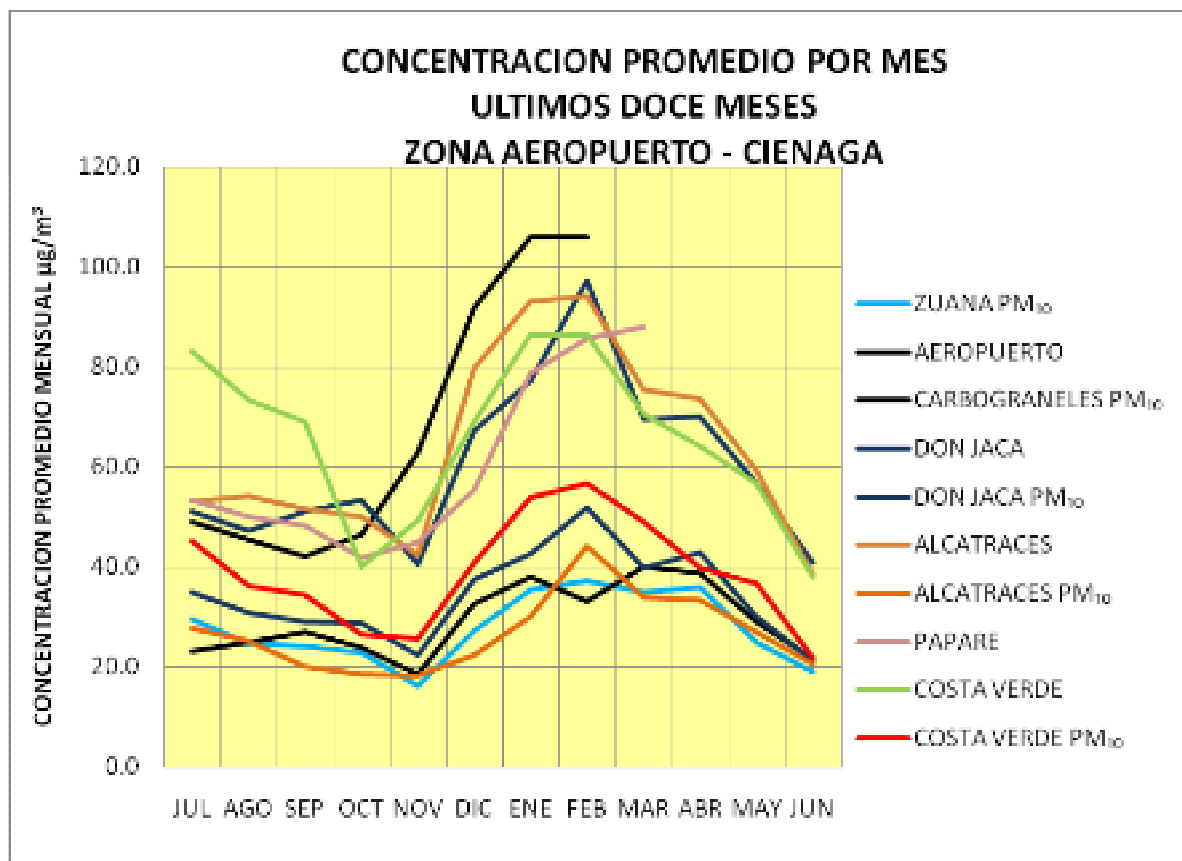
ESTACIÓN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
INVEMAR	103.8	129.5	87.2	80.4	80.7	95.6	103.6	108.4	105.4	87.1	93.9	74.7
CENTRO EJECUTIVO	109.5	139.5	105.4	101.9	99.9	101.2	98.7	105.8	109.9	96.1	92.5	90.7
CAJAMAG	110.7	128.1	101.9	112.6	105.1	99.1	101.5	112.0	111.5	102.2	111.8	89.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	30.2	47.0	30.1	29.2	23.8	26.7	26.6	36.4	39.7	31.5	25.0	26.7
BATALLON	95.0	134.3	99.1	85.2	65.9	82.3	92.5	90.4	79.9	71.6	84.1	48.7





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

ESTACION	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ZUANA PM ₁₀	29.4	24.6	24.0	22.9	16.2	27.2	35.3	37.1	34.9	35.7	24.9	19.0
AEROPUERTO	48.9	45.4	42.0	46.4	62.8	91.7	105.7	105.8				
CARBOGRANELES PM ₁₀	23.0	24.8	26.9	23.9	18.4	32.6	38.0	33.1	40.1	38.8	28.9	21.4
DON JACA	51.1	47.2	51.1	53.3	40.5	67.3	77.2	97.3	69.6	70.0	56.6	40.8
DON JACA PM ₁₀	34.8	30.7	28.8	28.6	22.1	37.4	42.6	51.7	39.6	42.8	29.8	21.2
ALCATRACES	53.2	54.2	51.6	50.1	42.3	79.8	93.1	94.0	75.3	73.5	59.2	38.5
ALCATRACES PM ₁₀	27.6	25.2	20.1	18.6	18.3	22.4	30.0	44.0	33.7	33.2	27.0	20.7
PAPARE	53.3	50.1	48.4	41.9	44.9	55.5	78.8	85.7	88.0			
COSTA VERDE	83.1	73.5	69.1	40.0	49.1	69.0	86.5	86.5	70.5	64.1	56.7	37.9
COSTA VERDE PM ₁₀	45.0	36.3	34.5	26.5	25.7	40.9	53.8	56.6	48.9	39.8	36.6	21.9





ANALISIS DE RESULTADOS
JUNIO 2010

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En esta zona las estaciones Invemar, 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).

Las estaciones Centro Ejecutivo y Cajamag no 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 ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 obtuvo 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 obtuvo en las estaciones Cajamag y Centro Ejecutivo, $129.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $124.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de junio vemos que con excepción de las estación Cajamag todas registraron valores en este mes inferiores a los obtenidos en junio de 2009.

En las todas las estaciones de esta zona el promedio mensual en junio 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 $25.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $30.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, sin embargo se encuentra 49.7% 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 $88.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $104.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 Invemar PST experimentó un incremento en su promedio geométrico anual de 7%, pasó de $85.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $91.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, y se encuentra a 9.0% 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 18.0% y 13.7% respectivamente.

La estación Centro Ejecutivo presenta un promedio geométrico anual de 101.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST, lo cual significa que no cumple con lo establecido en la Resolución 610 de 2010.

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.

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).

En la estación Aeropuerto estuvo suspendido el monitoreo durante 135 días por daños graves ocurridos en las redes de suministro de energía, actualmente ya se encuentra restablecido el servicio y el monitoreo. Igualmente ocurrió en la estación Papare que se encuentra suspendido desde el 21 de marzo del presente año y se espera reactivar la estación a mediados del mes de julio.

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Don Jaca y Alcatraces, con resultados de 62.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 61.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En las estaciones Zuana, Carbogranes, Don Jaca PST, Alcatraces PM_{10} y Costa Verde PM_{10} se obtuvo promedios mensuales en junio de 2010 inferiores los de junio del año anterior.

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 Aeropuerto, Don Jaca, Alcatraces y Papare fueron 59.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 58.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 61.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 57.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 38% por debajo del límite máximo permitido por la norma (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Las estaciones PM₁₀ de Zuana, Carbogranales y Alcatraces muestran unos promedios aritméticos anuales de 27.7 µg/m³, 29.4 µg/m³ y 26.8 µg/m³ respectivamente, los cuales se encuentran también a más de 50% por debajo del límite máximo permitido (60 µg/m³ PM₁₀).

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
JUNIO 2010

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀		S/N MONITOR			600-61695-333			
FECHA	Junio 05 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		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.4	10.4	19.42	738.58	0.974	1.175	1.204	1.189	2.50
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.186	1.171	3.70
10	4.6	22.8	42.58	715.42	0.944	1.089	1.136	1.122	4.31
7	3.7	39.1	73.03	684.98	0.904	0.983	1.026	1.013	4.40
5	2.9	47.3	88.34	669.66	0.883	0.877	0.963	0.951	9.71
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Invemar PST		S/N MONITOR			610-61728-333			
FECHA	Junio 05 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		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorifido (m 3/m in)	Qatabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porifido (in H2O)	Pequipo (in H2O)							
18	5.4	9.6	17.93	740.07	0.976	1.175	1.210	1.195	3.04
13	5.1	12.2	22.79	735.21	0.970	1.143	1.197	1.182	4.66
10	4.9	17.3	32.31	725.69	0.957	1.122	1.168	1.153	4.10
7	4.2	29.3	54.72	703.28	0.928	1.043	1.093	1.079	4.75
5	3.6	38.5	71.90	686.10	0.905	0.971	1.028	1.015	5.91
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		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	Costa Verde PST		S/N MONITOR	610-61733-333					
FECHA	Junio 15 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			P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)	P _{equipo} (m mHg)						
18	5.3	10.0	18.68	739.32	0.975	1.164	1.200	1.185	3.07
13	5.1	13.2	24.65	733.35	0.967	1.143	1.184	1.170	3.60
10	4.8	19.3	36.05	721.95	0.952	1.111	1.152	1.138	3.72
7	4.0	31.2	58.27	699.73	0.923	1.020	1.081	1.068	6.03
5	3.2	44.1	82.36	675.64	0.891	0.919	0.991	0.978	7.86
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Donjaca PST		S/N MONITOR	610-61731-333					
FECHA	Junio 15 de 2010		NUMERO MOTOR	08-10-018					
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			P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)	P _{equipo} (m mHg)						
18	5.4	10.6	19.80	738.20	0.974	1.175	1.199	1.184	2.08
13	5.1	15.8	29.51	728.49	0.961	1.143	1.173	1.158	2.58
10	4.8	23.6	44.08	713.92	0.942	1.111	1.127	1.113	1.46
7	4.0	38.2	71.34	686.66	0.906	1.020	1.022	1.009	0.26
5	2.8	49.5	92.45	665.55	0.878	0.863	0.924	0.912	6.98
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Cajamag PST		S/N MONITOR	610-61734-333					
FECHA	Junio 17 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 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)	301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)				758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro			P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)	P _{equipo} (m mHg)						
18	5.3	10.2	19.05	738.95	0.975	1.164	1.202	1.187	3.26
13	5.0	14.1	26.33	731.67	0.965	1.133	1.181	1.166	4.26
10	4.7	19.4	36.23	721.77	0.952	1.100	1.151	1.137	4.67
7	4.0	34.6	64.62	693.38	0.915	1.020	1.063	1.050	4.29
5	3.3	46.9	87.59	670.41	0.884	0.932	0.988	0.976	6.07
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		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	Junio 25 de 2010		NUMERO 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 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 _{orifido} (m 3/m in)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P _{orifido} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.5	10.6	19.80	738.20	0.974	1.185	1.198	1.183	1.15
13	5.2	14.0	26.15	731.85	0.966	1.154	1.181	1.166	2.34
10	5.0	20.3	37.91	720.09	0.950	1.133	1.145	1.131	1.09
7	4.2	35.7	66.68	691.33	0.912	1.043	1.040	1.027	-0.27
5	3.2	50.6	94.50	663.50	0.875	0.919	0.916	0.905	-0.24
REALIZO	Jorge Hani			APROBO		Raúl García			

LOCALIZACION	Alcatrazes PST		S/N MONITOR			610-61717-333			
FECHA	Junio 30 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 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	Qaorifido (m 3/m in)	Qatabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orifido (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	9.9	18.49	739.51	0.976	1.185	1.205	1.190	1.72
13	5.2	13.7	25.59	732.41	0.966	1.154	1.186	1.171	2.79
10	4.8	18.2	33.99	724.01	0.955	1.111	1.162	1.148	4.61
7	4.3	27.5	51.36	706.64	0.932	1.055	1.109	1.095	5.13
5	3.3	38.0	70.97	687.03	0.906	0.932	1.043	1.030	11.89
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		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

