



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

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEMAR	PST	8	43.8	14-Abr-10	123.8	02-Abr-10	91.0	87.1
CENTRO EJECUTIVO	PST	10	70.2	11-Abr-10	141.3	05-Abr-10	98.6	96.1
CAJAMAG	PST	10	66.8	11-Abr-10	147.1	08-Abr-10	104.6	102.2
CLUB SANTA MARTA	PM_{10}	9	16.2	26-Abr-10	46.6	05-Abr-10	31.5	29.8
BATALLON	PST	9	46.8	20-Abr-10	123.9	08-Abr-10	74.1	71.6
ZUANA	PM_{10}	9	19.6	20-Abr-10	57.1	05-Abr-10	35.7	33.9
CARBOGRANELES	PM_{10}	10	17.6	29-Abr-10	79.0	11-Abr-10	38.8	36.0
DON JACA	PST	10	41.4	20-Abr-10	117.5	05-Abr-10	73.5	70.0
DON JACA	PM_{10}	10	21.8	20-Abr-10	74.6	05-Abr-10	42.8	38.8
ALCATRACES	PST	10	43.7	20-Abr-10	116.5	05-Abr-10	77.2	73.5
ALCATRACES	PM_{10}	9	16.6	20-Abr-10	49.5	05-Abr-10	33.2	31.3
COSTA VERDE	PST	6	40.2	26-Abr-10	96.4	02-Abr-10	68.0	64.1
COSTA VERDE	PM_{10}	8	19.5	02-Abr-10	66.1	05-Abr-10	39.8	37.1





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(01 MAYO 2009 – 29 ABRIL 2010)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	109	42	38.53	94.9	92.3
CENTRO EJECUTIVO	PST	119	65	54.62	105.0	103.1
CAJAMAG	PST	107	68	63.55	105.9	103.4
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	118	0	0	31.6	30.4
BATALLON	PST	109	31	28.44	87.4	83.1
ZUANA	PM ₁₀	111	0	0	28.8	27.1
AEROPUERTO	PST	93	13	13.98	58.5	53.1
CARBOGRANELES	PM ₁₀	111	1	0.90	28.5	26.3
DON JACA	PST	109	6	5.50	62.9	59.5
ALCATRACES	PST	112	11	9.82	63.2	58.4
ALCATRACES	PM ₁₀	106	2	1.89	27.2	25.6
PAPARE	PST	100	6	6.00	63.4	58.8
COSTA VERDE	PM ₁₀	105	9	8.57	40.6	37.8



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
ABRIL 2010

INVEVAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/04/2010	15963	2.8605	3.0674	206900	1440	1671.4	123.8
05/04/2010	15978	2.8636	3.0438	180200	1440	1706.0	105.6
08/04/2010	15993	4.9105	5.0729	162400	1440	1721.8	94.3
14/04/2010	16023	4.8933	4.9687	75400	1440	1721.8	43.8
17/04/2010	16038	4.8994	5.0333	133900	1440	1723.3	77.7
20/04/2010	16053	4.9621	5.0739	111800	1440	1638.9	68.2
23/04/2010	16068	4.9789	5.1599	181000	1440	1633.8	110.8
26/04/2010	16083	4.8449	5.0157	170800	1440	1642.3	104.0

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
02/04/2010	15964	2.8456	3.0615	215900	1440	1664.2	129.7
05/04/2010	15979	2.8975	3.1329	235400	1440	1665.4	141.3
08/04/2010	15994	4.9371	5.1169	179800	1443	1630.3	110.3
11/04/2010	16009	4.8892	5.0040	114800	1440	1634.2	70.2
14/04/2010	16024	4.8797	4.9993	119600	1440	1640.5	72.9
17/04/2010	16039	4.9181	5.0801	162000	1440	1638.4	98.9
20/04/2010	16054	4.9410	5.0736	132600	1440	1638.8	80.9
23/04/2010	16069	4.8886	5.0334	144800	1440	1635.9	88.5
26/04/2010	16084	4.8810	5.0178	136800	1440	1640.5	83.4
29/04/2010	16099	2.8676	3.0499	182300	1440	1666.2	109.4





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
02/04/2010	15965	2.8528	3.0689	216100	1440	1665.7	129.7
05/04/2010	15980	2.9181	3.1155	197400	1440	1663.8	118.6
08/04/2010	15995	4.9047	5.1466	241900	1440	1644.3	147.1
11/04/2010	16010	4.8424	4.9524	110000	1440	1646.8	66.8
14/04/2010	16025	4.9042	5.0390	134800	1440	1644.0	82.0
17/04/2010	16040	4.8662	5.0182	152000	1440	1648.9	92.2
20/04/2010	16055	4.9563	5.1149	158600	1440	1642.6	96.6
23/04/2010	16070	4.9734	5.1450	171600	1439	1641.8	104.5
26/04/2010	16085	4.8386	4.9975	158900	1440	1645.6	96.6
29/04/2010	16100	2.8674	3.0539	186500	1440	1669.7	111.7

CLUB SANTA MARTA - PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/04/2010	15966	2.8556	2.9081	52500	1434	1643.4	31.9
05/04/2010	15981	2.8966	2.9735	76900	1440	1649.2	46.6
08/04/2010	15996	4.8750	4.9438	68800	1440	1612.4	42.7
11/04/2010	16011	4.8840	4.9348	50800	1434	1608.9	31.6
14/04/2010	16026	4.9010	4.9552	54200	1440	1619.1	33.5
17/04/2010	16041	4.8962	4.9466	50400	1434	1616.2	31.2
20/04/2010	16056	4.9734	5.0000	26600	1434	1615.5	16.5
23/04/2010	16071	4.9643	5.0186	54300	1440	1618.0	33.6
26/04/2010	16086	4.8770	4.9032	26200	1434	1620.1	16.2

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

<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>
05/04/2010	15982	2.8933	2.9924	99100	1423	1641.4	60.4
08/04/2010	15997	4.9033	5.1054	202100	1440	1630.7	123.9
11/04/2010	16012	4.8920	5.0087	116700	1440	1633.4	71.4
14/04/2010	16027	4.8707	4.9746	103900	1440	1633.9	63.6
17/04/2010	16042	4.8996	5.0337	134100	1440	1633.4	82.1
20/04/2010	16057	4.9646	5.0410	76400	1440	1630.9	46.8
23/04/2010	16072	4.9205	5.0317	111200	1440	1628.0	68.3
26/04/2010	16087	4.8860	4.9901	104100	1440	1628.1	63.9
29/04/2010	16102	2.8757	3.0180	142300	1440	1650.3	86.2

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

ZUANA – 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>
02/04/2010	15968	2.8447	2.9223	77600	1425	1645.3	47.2
05/04/2010	15983	2.9109	3.0058	94900	1440	1662.1	57.1
08/04/2010	15998	4.9060	4.9690	63000	1440	1621.8	38.8
11/04/2010	16013	4.8735	4.9431	69600	1450	1636.1	42.5
17/04/2010	16043	4.8792	4.9199	40700	1440	1625.6	25.0
20/04/2010	16058	4.9001	4.9320	31900	1440	1631.6	19.6
23/04/2010	16073	4.9637	5.0080	44300	1440	1630.8	27.2
26/04/2010	16088	4.8340	4.8778	43800	1440	1636.5	26.8
29/04/2010	16103	2.8771	2.9387	61600	1440	1661.3	37.1

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
02/04/2010	15970	2.8455	2.9088	63300	1440	1672.5	37.8
05/04/2010	15985	2.7833	2.8580	74700	1440	1671.2	44.7
08/04/2010	16000	4.8618	4.9460	84200	1440	1639.0	51.4
11/04/2010	16015	4.8764	5.0061	129700	1440	1642.1	79.0
14/04/2010	16030	4.9139	4.9704	56500	1440	1641.4	34.4
17/04/2010	16045	4.8885	4.9461	57600	1438	1638.2	35.2
20/04/2010	16060	4.9705	5.0126	42100	1440	1643.6	25.6
23/04/2010	16075	4.9573	5.0100	52700	1440	1640.2	32.1
26/04/2010	16090	4.8638	4.9133	49500	1440	1641.0	30.2
29/04/2010	16105	2.8696	2.8990	29400	1440	1672.6	17.6

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>
02/04/2010	15971	2.8453	3.0009	155600	1434	1660.2	93.7
05/04/2010	15986	2.9223	3.1181	195800	1440	1666.4	117.5
08/04/2010	16001	4.8770	5.0069	129900	1434	1631.7	79.6
11/04/2010	16016	4.8933	5.0287	135400	1440	1637.7	82.7
14/04/2010	16031	4.8627	4.9878	125100	1434	1632.1	76.6
17/04/2010	16046	4.9028	5.0157	112900	1446	1645.4	68.6
20/04/2010	16061	4.9562	5.0235	67300	1434	1625.1	41.4
23/04/2010	16076	4.9643	5.0385	74200	1440	1634.0	45.4
26/04/2010	16091	4.8993	4.9813	82000	1434	1628.8	50.3
29/04/2010	16106	2.8782	3.0086	130400	1434	1657.6	78.7





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

<i>DON JACA - 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>
02/04/2010	15972	2.8644	2.9836	119200	1434	1682.1	70.9
05/04/2010	15987	2.9313	3.0574	126100	1440	1690.6	74.6
08/04/2010	16002	4.9044	5.0073	102900	1440	1674.7	61.4
11/04/2010	16017	4.8854	4.9688	83400	1434	1669.2	50.0
14/04/2010	16032	4.9025	4.9635	61000	1440	1676.2	36.4
17/04/2010	16047	4.9350	4.9971	62100	1440	1674.7	37.1
20/04/2010	16062	4.9212	4.9578	36600	1440	1679.0	21.8
23/04/2010	16077	4.9041	4.9523	48200	1428	1660.8	29.0
26/04/2010	16092	4.8500	4.8888	38800	1434	1672.0	23.2
29/04/2010	16107	2.8860	2.9264	40400	1452	1700.3	23.8

<i>ALCATRACES - 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>
02/04/2010	15973	2.8726	3.0336	161000	1440	1685.3	95.5
05/04/2010	15988	2.9210	3.1174	196400	1440	1685.8	116.5
08/04/2010	16003	4.8707	5.0420	171300	1440	1659.5	103.2
11/04/2010	16018	4.8575	5.0144	156900	1440	1659.2	94.6
14/04/2010	16033	4.9080	5.0054	97400	1440	1646.4	59.2
17/04/2010	16048	4.9791	5.1073	128200	1439	1654.9	77.5
20/04/2010	16063	4.9696	5.0417	72100	1440	1649.0	43.7
23/04/2010	16078	4.8802	5.0032	123000	1435	1645.6	74.7
26/04/2010	16093	4.8485	4.9261	77600	1440	1656.4	46.8
29/04/2010	16108	2.8701	2.9710	100900	1440	1682.1	60.0





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

ALCATRACES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/04/2010	15974	2.8724	2.9491	76700	1440	1681.1	45.6
05/04/2010	15989	2.9173	3.0004	83100	1440	1680.3	49.5
08/04/2010	16004	4.8582	4.9322	74000	1440	1655.5	44.7
11/04/2010	16019	4.9020	4.9603	58300	1440	1660.8	35.1
14/04/2010	16034	4.8938	4.9360	42200	1440	1658.9	25.4
17/04/2010	16049	4.9464	4.9911	44700	1439	1652.7	27.0
20/04/2010	16064	4.9532	4.9808	27600	1440	1660.3	16.6
23/04/2010	16079	4.9041	4.9607	56600	1435	1661.4	34.1
29/04/2010	16109	2.8520	2.8874	35400	1440	1690.0	20.9

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

COSTA VERDE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
02/04/2010	15976	2.8921	3.0534	161300	1434	1673.5	96.4
05/04/2010	15991	2.9393	3.0917	152400	1440	1680.5	90.7
11/04/2010	16021	4.9177	5.0547	137000	1440	1677.6	81.7
23/04/2010	16081	4.8689	4.9584	89500	1440	1679.0	53.3
26/04/2010	16096	4.8845	4.9517	67200	1434	1672.0	40.2
29/04/2010	16111	2.8587	2.9350	76300	1434	1677.8	45.5

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

<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>
02/04/2010	15977	2.8665	2.8988	32300	1434	1658.3	19.5
05/04/2010	15992	2.9104	3.0204	110000	1440	1663.9	66.1
11/04/2010	16022	4.8743	4.9642	89900	1434	1642.2	54.7
14/04/2010	16037	4.9186	4.9841	65500	1440	1648.6	39.7
17/04/2010	16052	4.9710	5.0442	73200	1440	1639.7	44.6
23/04/2010	16082	4.8428	4.9069	64100	1434	1642.2	39.0
26/04/2010	16097	4.8400	4.8835	43500	1434	1644.2	26.5
29/04/2010	16112	2.8582	2.9049	46700	1440	1667.0	28.0

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



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

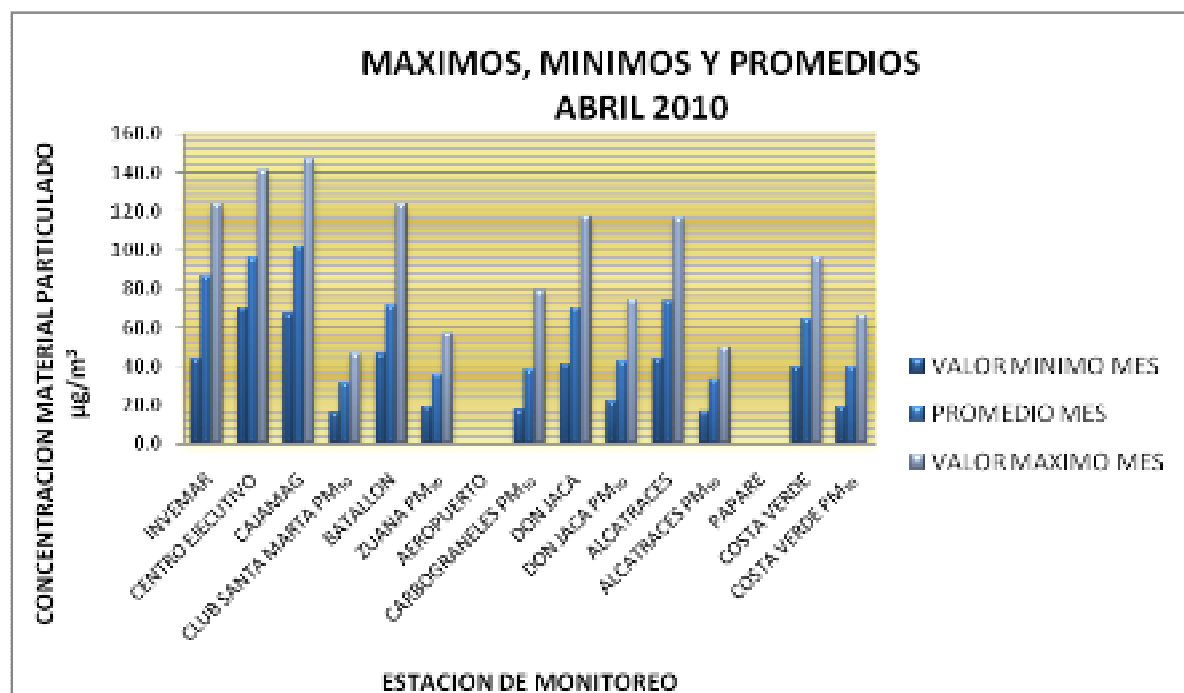




GRAFICAS
ABRIL 2010

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS ABRIL 2010

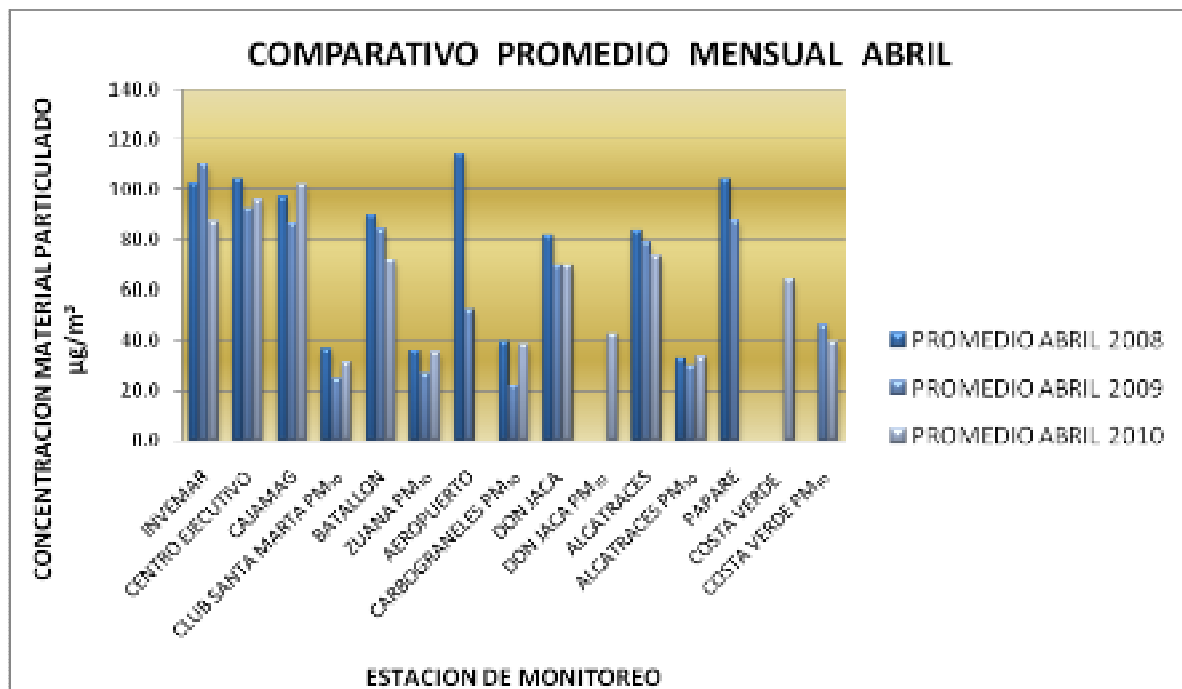
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	43.8	87.1	123.8
CENTRO EJECUTIVO	70.2	96.1	141.3
CAJAMAG	66.8	102.2	147.1
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	16.2	31.5	46.6
BATALLON	46.8	71.6	123.9
ZUANA PM ₁₀	19.6	35.7	57.1
AEROPUERTO			
CARBOGRANELES PM ₁₀	17.6	38.8	79.0
DON JACA	41.4	70.0	117.5
DON JACA PM ₁₀	21.8	42.8	74.6
ALCATRACES	43.7	73.5	116.5
ALCATRACES PM ₁₀	16.6	33.2	49.5
PAPARE			
COSTA VERDE PST	40.2	64.1	96.4
COSTA VERDE PM ₁₀	19.5	39.8	66.1





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL ABRIL

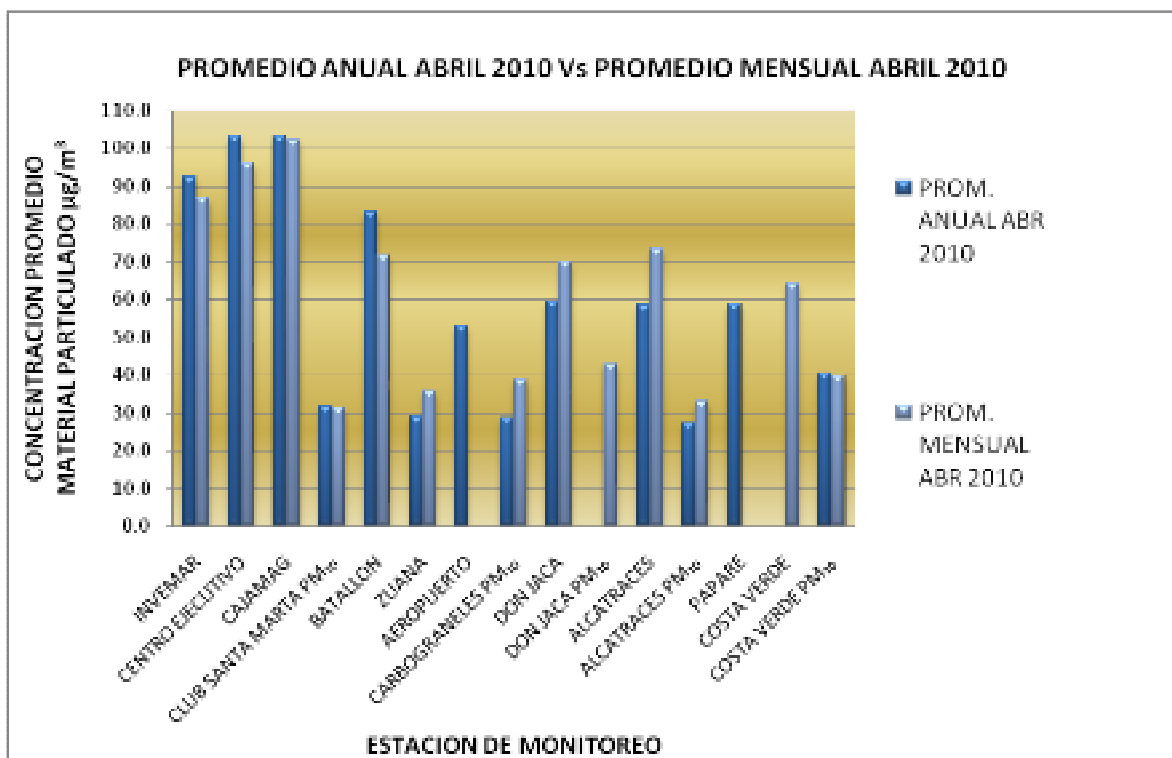
ESTACION	PROMEDIO ABRIL 2008	PROMEDIO ABRIL 2009	PROMEDIO ABRIL 2010
INVERMAR	102.7	110.4	87.1
CENTRO EJECUTIVO	104.0	92.3	96.1
CAJAMAG	97.1	86.6	102.2
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	36.5	24.7	31.5
BATALLON	89.5	84.2	71.6
ZUANA PM ₁₀	36.1	26.8	35.7
AEROPUERTO	114.4	52.2	
CARBOGRANELES PM ₁₀	39.6	22.1	38.8
DON JACA	81.5	69.8	70.0
DON JACA PM ₁₀			42.8
ALCATRACES	83.7	78.8	73.5
ALCATRACES PM ₁₀	33.0	29.8	33.2
PAPARE	104.1	87.5	
COSTA VERDE PST			64.1
COSTA VERDE PM ₁₀		46.4	39.8





PROMEDIO ANUAL ABRIL 2010 Vs PROMEDIO MENSUAL ABRIL 2010

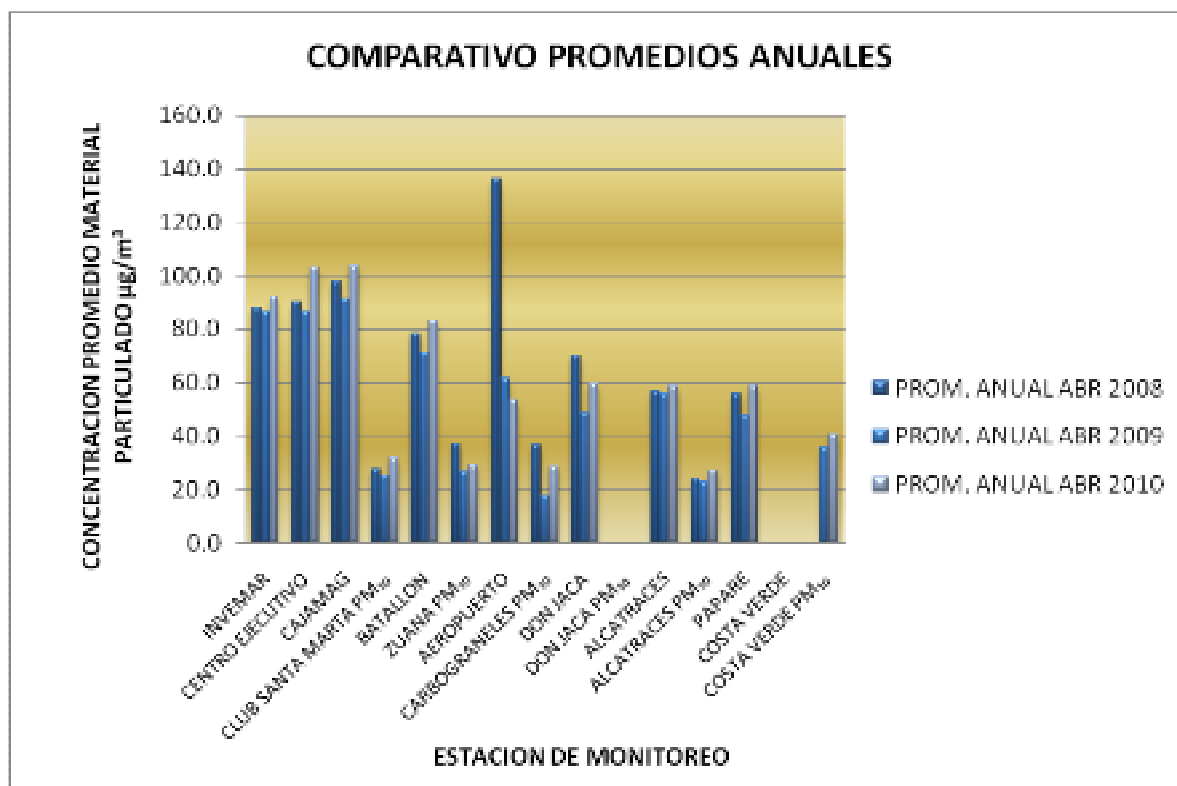
ESTACION	PROM. ANUAL ABRIL 2010	PROM. MENSUAL ABRIL 2010
INVERMAR	92.3	87.1
CENTRO EJECUTIVO	103.1	96.1
CAJAMAG	103.4	102.2
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	31.6	31.5
BATALLON	83.1	71.6
ZUANA PM ₁₀	28.8	35.7
AEROPUERTO	53.1	
CARBOGRANELES PM ₁₀	28.5	38.8
DON JACA	59.5	70.0
DON JACA PM ₁₀		42.8
ALCATRACES	58.4	73.5
ALCATRACES PM ₁₀	27.2	33.2
PAPARE	58.8	
COSTA VERDE PST		64.1
COSTA VERDE PM ₁₀	40.6	39.8





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

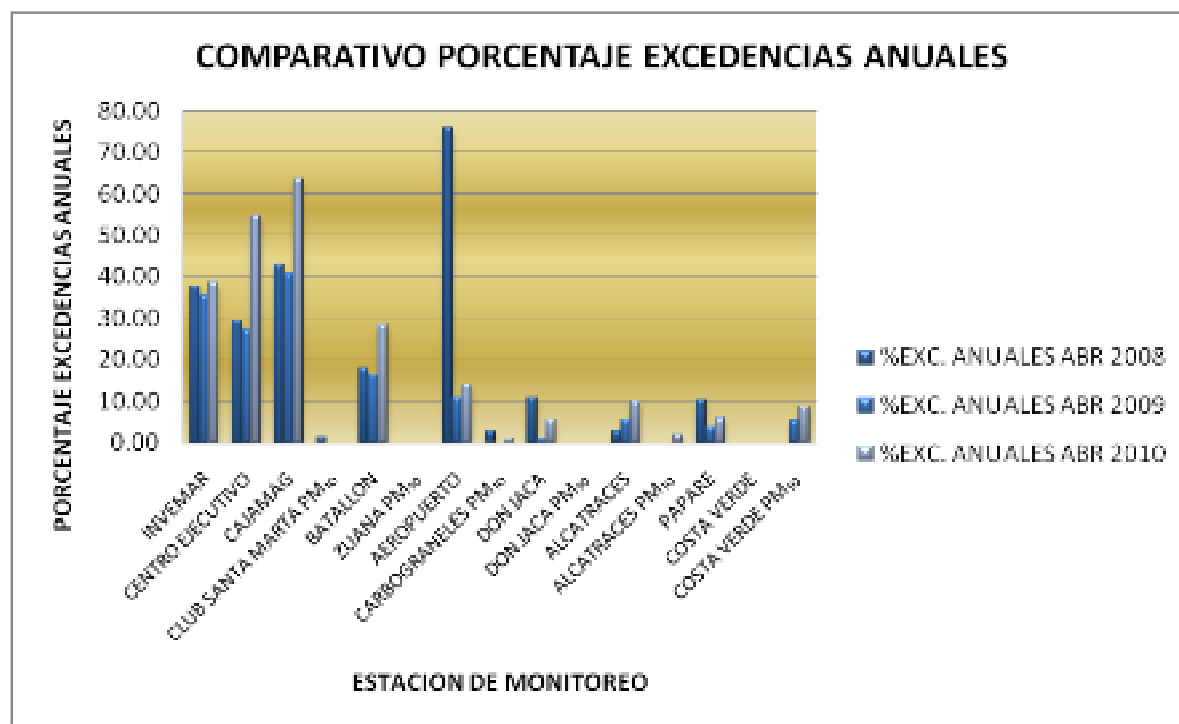
ESTACION	PROM. ANUAL ABRIL 2008	PROM. ANUAL ABRIL 2009	PROM. ANUAL ABRIL 2010
INVERMAR	87.6	86.2	92.3
CENTRO EJECUTIVO	90.4	86.5	103.1
CAJAMAG	97.7	91.1	103.4
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	27.6	25.3	31.6
BATALLON	78.4	71.0	83.1
ZUANA PM ₁₀	37.1	26.7	28.8
AEROPUERTO	135.9	61.6	53.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	36.7	17.4	28.5
DON JACA	70.0	48.6	59.5
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	56.6	55.7	58.4
ALCATRACES PM ₁₀	24.3	22.5	27.2
PAPARE	55.9	47.8	58.8
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀		35.6	40.6





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

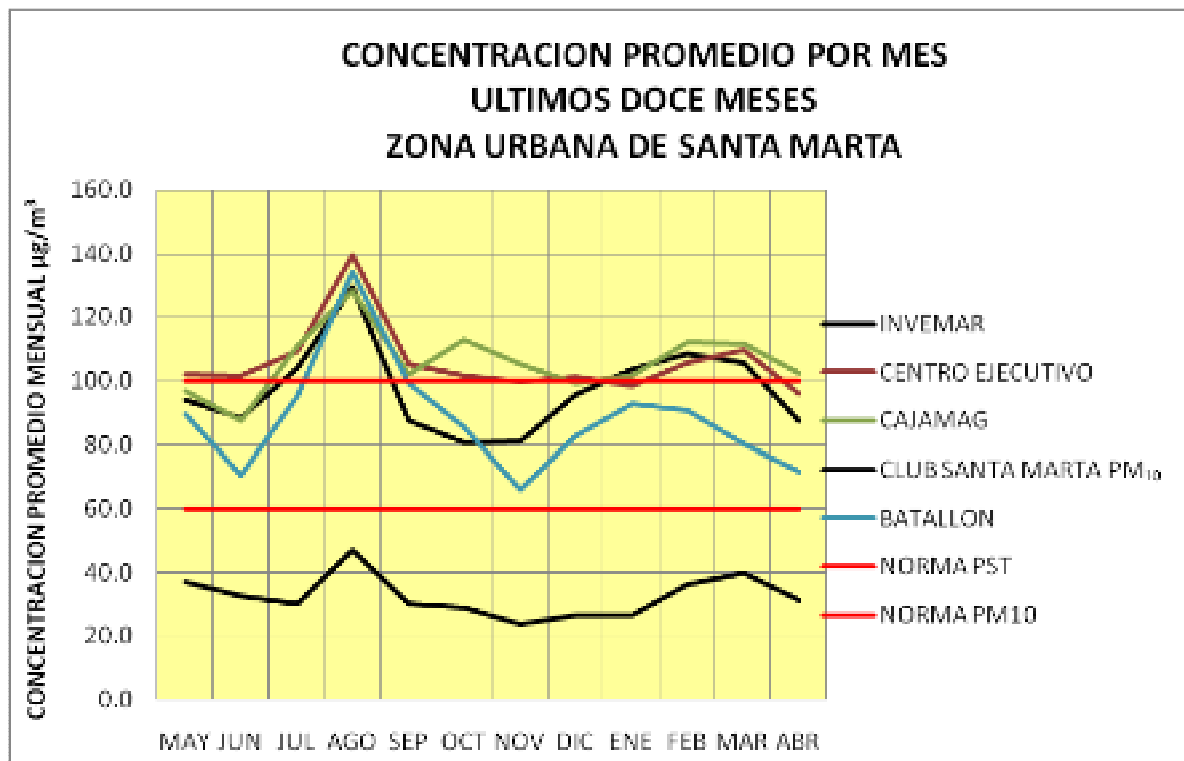
ESTACION	%EXC. ANUALES ABRIL 2008	%EXC. ANUALES ABRIL 2009	%EXC. ANUALES ABRIL 2010
INVERMAR	37.61	35.34	38.53
CENTRO EJECUTIVO	29.25	27.19	54.62
CAJAMAG	42.99	40.71	63.55
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	1.22	0.00	0.00
BATALLON	17.92	16.35	28.44
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	75.89	10.81	13.98
CARBOGRANELES PM ₁₀	2.75	0.00	0.90
DON JACA	10.89	0.93	5.50
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	2.83	5.50	9.82
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	0.00	1.89
PAPARE	10.31	3.81	6.00
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀		5.38	8.57





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

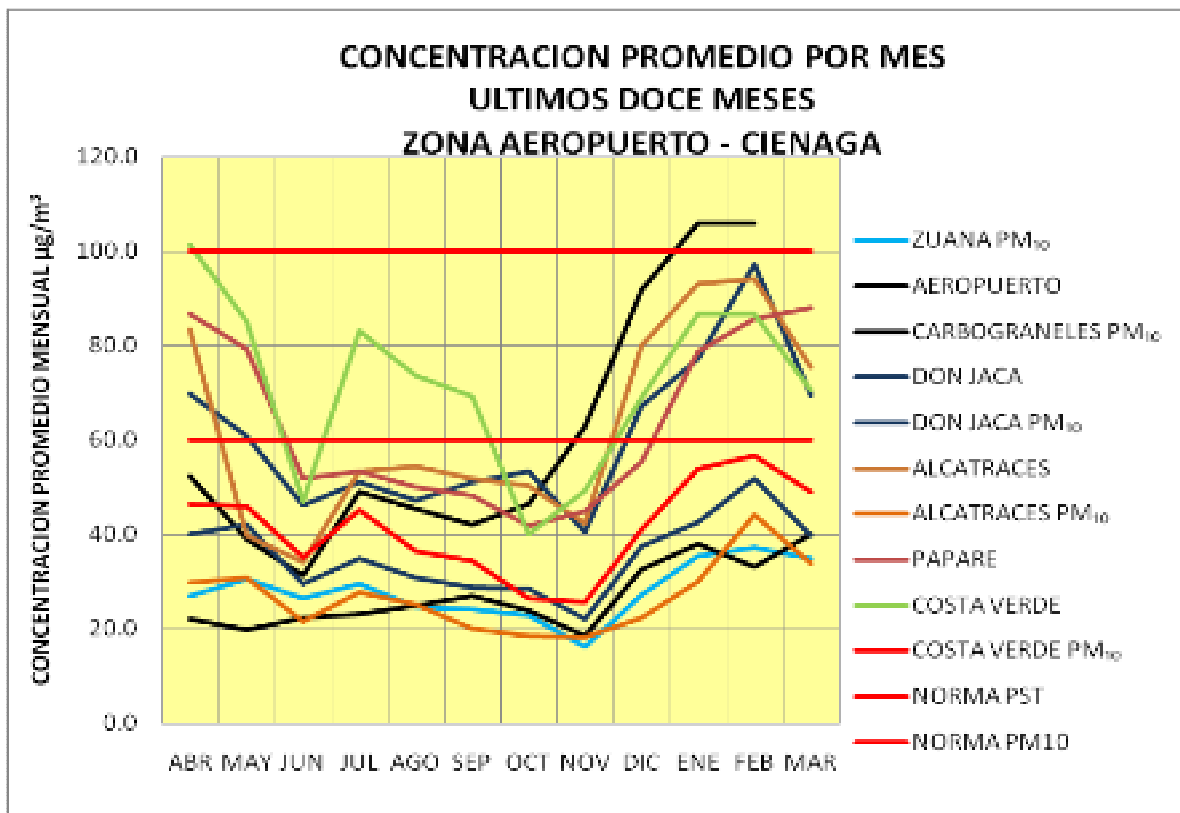
ESTACIÓN	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
INVEMAR	93.9	88.0	103.8	129.5	87.2	80.4	80.7	95.6	103.6	108.4	105.4	87.1
CENTRO EJECUTIVO	102.2	101.7	109.5	139.5	105.4	101.9	99.9	101.2	98.7	105.8	109.9	96.1
CAJAMAG	96.5	87.3	110.7	128.1	101.9	112.6	105.1	99.1	101.5	112.0	111.5	102.2
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	36.9	32.7	30.2	47.0	30.1	29.2	23.8	26.7	26.6	36.4	39.7	31.5
BATALLON	89.5	70.2	95.0	134.3	99.1	85.2	65.9	82.3	92.5	90.4	79.9	71.6
NORMA PST	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
NORMA PM ₁₀	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60





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

ESTACION	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
ZUANA PM ₁₀	30.5	26.5	29.4	24.6	24.0	22.9	16.2	27.2	35.3	37.1	34.9	35.7
AEROPUERTO	38.9	31.3	48.9	45.4	42.0	46.4	62.8	91.7	105.7	105.8		
CARBOGRANELES PM ₁₀	19.7	22.2	23.0	24.8	26.9	23.9	18.4	32.6	38.0	33.1	40.1	38.8
DON JACA	60.8	46.1	51.1	47.2	51.1	53.3	40.5	67.3	77.2	97.3	69.6	70.0
DON JACA PM ₁₀	41.9	29.5	34.8	30.7	28.8	28.6	22.1	37.4	42.6	51.7	39.6	42.8
ALCATRACES	39.6	34.0	53.2	54.2	51.6	50.1	42.3	79.8	93.1	94.0	75.3	73.5
ALCATRACES PM ₁₀	30.7	21.6	27.6	25.2	20.1	18.6	18.3	22.4	30.0	44.0	33.7	33.2
PAPARE	79.4	51.8	53.3	50.1	48.4	41.9	44.9	55.5	78.8	85.7	88.0	
COSTA VERDE	85.1	46.8	83.1	73.5	69.1	40.0	49.1	69.0	86.5	86.5	70.5	64.1
COSTA VERDE PM ₁₀	45.8	35.2	45.0	36.3	34.5	26.5	25.7	40.9	53.8	56.6	48.9	39.8
NORMA PST	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
NORMA PM10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60





ANALISIS DE RESULTADOS
ABRIL 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, $147.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $141.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de abril vemos que con excepción de las estaciones Invemar y Batallón todas registraron valores en este mes superiores a los obtenidos en abril de 2009.

En todas las estaciones el promedio mensual en abril 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 $25.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $31.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, sin embargo se encuentra 47% 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 $91.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $103.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010, y se encuentra por encima del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).





La estación Invermar PST experimentó un incremento en su promedio geométrico anual de 7.1%, pasó de $86.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $92.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, y se encuentra a 7.7% 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 19.2% y 17.1% respectivamente.

La estación Centro Ejecutivo presenta un promedio geométrico anual de $103.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$ 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 ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$ y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Don Jaca y Alcatraces, con resultados de $117.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $116.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

Excluyendo las estaciones PST Alcatraces y PM_{10} Costa Verde en esta zona se obtuvo promedios mensuales en abril de 2010 superiores a los de abril del año anterior.

En la estación Aeropuerto el promedio anual obtenido en este periodo es inferior al registrado en el mismo periodo de los años 2009 y 2008, lo cual se constituye en la observación más importante de los resultados, ya que se evidencia una tendencia positiva continua en esta estación.

Por otra parte el resto de las estaciones de la zona arrojaron resultados no tan favorables, ya que los promedios anuales para estas estaciones en este periodo muestran un aumento con respecto a los promedios del año anterior.

Los promedios geométricos anuales obtenidos en las estaciones PST de Aeropuerto, Don Jaca, Alcatraces y Papare fueron $53.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $59.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $58.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $58.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 40% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranales y Alcatraces muestran unos promedios aritméticos anuales de $28.8 \mu g/m^3$, $28.5 \mu g/m^3$ y $27.2 \mu g/m^3$ respectivamente, los cuales se encuentran también a más de 50% por debajo del límite máximo permitido ($60 \mu g/m^3 PM_{10}$).

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



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

CALIBRACION DE EQUIPOS
ABRIL 2010

LOCALIZACION	Costa Verde PST		S/N MONITOR			610-61733-333			
FECHA	Abril 01 de 2010		NUMERO MOTOR			10-04-021			
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)			3.01	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)	Qatabela (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orifido (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	10.0	18.68	739.32	0.975	1.175	1.200	1.185	2.16
13	5.0	14.5	27.08	730.92	0.964	1.133	1.178	1.163	3.99
10	4.6	20.5	38.29	719.71	0.949	1.089	1.146	1.131	5.21
7	4.2	31.3	58.46	699.54	0.923	1.043	1.080	1.067	3.56
5	3.6	40.8	76.20	681.80	0.899	0.971	1.015	1.002	4.60
REALIZO	Jorge Hani			APROBO		Raúl García			

LOCALIZACION	Cajamag PST		S/N MONITOR			610-61734-333			
FECHA	Abril 02 de 2010		NUMERO MOTOR			09-12-014			
HORA	10:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora/s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatabela (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	10.2	19.05	738.95	0.975	1.185	1.202	1.187	1.46
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.181	1.167	3.34
10	4.8	19.5	36.42	721.58	0.952	1.111	1.151	1.136	3.59
7	4.0	34.7	64.81	693.19	0.915	1.020	1.063	1.049	4.23
5	3.3	50.0	93.38	664.62	0.877	0.932	0.969	0.957	3.98
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Alcatrazes PST		S/N MONITOR		610-61717-333				
FECHA	Abril 15 de 2010		NUMERO MOTOR		10-02-020				
HORA	05:30 a.m.		S/N ORIFICIO		61818				
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Febrero 12 de 2008				
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)		3.01	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.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	9.9	18.49	739.51	0.976	1.175	1.205	1.190	2.61
13	5.1	13.7	25.59	732.41	0.966	1.143	1.186	1.171	3.74
10	4.9	18.1	33.80	724.20	0.955	1.122	1.163	1.148	3.64
7	4.2	33.7	62.94	695.06	0.917	1.043	1.071	1.057	2.62
5	3.0	51.0	95.25	662.75	0.874	0.891	0.951	0.939	6.71
REALIZO	Jorge Hani				APROBO	Raúl García			



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

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀		S/N MONITOR			600-61695-333			
FECHA	Abril 20 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 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			3.01	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P _{equipo} (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Q _a _{orificio} (m ³ /m in)	Q _a _{Tabla} (m ³ /min)	Q _{std} (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.6	10.5	19.61	738.39	0.974	1.195	1.204	1.188	0.71
13	5.2	13.2	24.65	733.35	0.967	1.154	1.190	1.175	3.11
10	4.7	22.8	42.58	715.42	0.944	1.100	1.136	1.122	3.25
7	3.8	39.1	73.03	684.98	0.904	0.995	1.026	1.013	3.10
5	3.2	47.3	88.34	669.66	0.883	0.919	0.963	0.951	4.80
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Invemar PST		S/N MONITOR			610-61728-333			
FECHA	Abril 20 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 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			3 01	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} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)	P _{equipo} (m mHg)						
18	5.5	10.6	19.80	738.20	0.974	1.185	1.2 05	1.1 90	1.71
13	5.2	14.0	26.15	731.85	0.966	1.154	1.187	1.1 72	2.85
10	5.0	20.3	37.91	720.09	0.950	1.133	1.1 50	1.1 36	1.55
7	4.2	35.7	66.68	691.33	0.912	1.043	1.0 48	1.0 35	0.48
5	3.2	50.6	94.50	663.50	0.875	0.919	0.9 33	0.9 21	1.53
REALIZÓ	Jorge Hani				APROBÓ	Raúl García			

LOCALIZACION	Batallón PST		S/N MONITOR			610-61719-333			
FECHA	Abril 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 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			3 01	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m 3/m in)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.5	19.61	738.39	0.974	1.164	1.199	1.184	2.98
13	5.0	15.7	29.32	728.68	0.961	1.133	1.172	1.157	3.43
10	4.7	23.5	43.89	714.11	0.942	1.100	1.125	1.111	2.29
7	4.0	38.0	70.97	687.03	0.906	1.020	1.023	1.010	0.30
5	2.7	49.4	92.26	665.74	0.878	0.849	0.927	0.916	9.23
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	DonJaca PST		S/N MONITOR		610-61731-333				
FECHA	Abril 30 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		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m ³ /min)	Qa tabla (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.6	11.2	20.92	737.08	0.972	1.195	1.196	1.181	0.10
13	5.1	12.8	23.91	734.09	0.968	1.143	1.188	1.173	3.94
10	4.1	32.3	60.33	697.68	0.920	1.032	1.068	1.054	3.51
7	3.6	40.2	75.08	682.92	0.901	0.971	1.006	0.993	3.65
5	2.8	51.0	95.25	662.75	0.874	0.863	0.909	0.898	5.32
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

