



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

La resolución 601 de 2006 del MAVDT establece los niveles máximos permisibles para material particulado en calidad de aire así:

Contaminante	Unidad	Límite Máximo Permisible	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
MARZO 2010

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	9	85.5	18-Mar-10	147.4	09-Mar-10	107.3	105.4
CENTRO EJECUTIVO	PST	10	83.0	30-Mar-10	132.0	27-Mar-10	110.9	109.9
CAJAMAG	PST	9	85.3	30-Mar-10	128.8	27-Mar-10	112.4	111.5
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	10	26.4	30-Mar-10	56.5	12-Mar-10	39.7	38.6
BATALLON	PST	6	65.2	18-Mar-10	133.4	03-Mar-10	82.8	79.9
ZUANA	PM ₁₀	8	24.2	30-Mar-10	45.5	03-Mar-10	34.9	33.8
AEROPUERTO	PST	0	-	-	-	-	-	-
CARBOGRANELES	PM ₁₀	9	28.3	18-Mar-10	53.0	24-Mar-10	40.1	39.4
DON JACA	PST	9	37.6	03-Mar-10	90.8	27-Mar-10	71.4	69.6
DON JACA	PM ₁₀	9	24.6	03-Mar-10	52.6	12-Mar-10	39.6	38.7
ALCATRACES	PST	9	53.9	18-Mar-10	101.5	06-Mar-10	76.4	75.3
ALCATRACES	PM ₁₀	8	22.1	30-Mar-10	42.6	06-Mar-10	33.7	33.2
PAPARE	PST	6	59.8	18-Mar-10	131.1	06-Mar-10	90.6	88.0
COSTA VERDE	PST	8	47.0	03-Mar-10	99.1	06-Mar-10	72.8	70.5
COSTA VERDE	PM ₁₀	8	30.5	18-Mar-10	65.6	15-Mar-10	48.9	46.6





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(01 ABRIL 2009 – 30 MARZO 2010)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEVAR	PST	111	43	38.74	96.9	94.2
CENTRO EJECUTIVO	PST	119	65	54.62	104.5	102.8
CAJAMAG	PST	106	65	61.32	104.6	102.0
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	117	0	0	31.2	30.0
BATALLON	PST	107	32	29.91	88.4	84.2
ZUANA	PM ₁₀	112	0	0	28.0	26.6
AEROPUERTO	PST	102	13	12.75	58.0	53.0
CARBOGRANELES	PM ₁₀	111	0	0	27.0	25.1
DON JACA	PST	109	5	4.59	62.6	59.4
DON JACA	PM ₁₀	-	-	-	-	-
ALCATRACES	PST	110	11	10.00	63.6	58.5
ALCATRACES	PM ₁₀	107	2	1.87	26.9	25.5
PAPARE	PST	108	8	7.41	65.4	60.5
COSTA VERDE	PST	-	-	-	-	-
COSTA VERDE	PM ₁₀	107	8	7.48	41.2	38.5



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
MARZO 2010

<i>INVEVAR – 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>
03/03/2010	14913	2.9370	3.1170	180000	1440	1681.0	107.1
06/03/2010	14928	2.9370	3.1658	228800	1440	1685.4	135.8
09/03/2010	14943	2.9063	3.1541	247800	1440	1681.0	147.4
12/03/2010	14958	2.9230	3.0885	165500	1440	1678.6	98.6
15/03/2010	14973	2.9229	3.0757	152800	1440	1673.0	91.3
18/03/2010	14988	2.9190	3.0617	142700	1440	1669.3	85.5
21/03/2010	15003	2.8994	3.0951	195700	1440	1672.2	117.0
24/03/2010	15918	2.8979	3.0449	147000	1440	1673.0	87.9
30/03/2010	15948	2.8650	3.0236	158600	1440	1670.1	95.0

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

<i>CENTRO EJECUTIVO – 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>
03/03/2010	14914	2.9302	3.1458	215600	1440	1665.0	129.5
06/03/2010	14929	2.9404	3.1223	181900	1440	1666.2	109.2
09/03/2010	14944	2.9216	3.1117	190100	1440	1667.0	114.0
12/03/2010	14959	2.9320	3.1297	197700	1440	1659.8	119.1
15/03/2010	14974	2.9161	3.0940	177900	1440	1665.0	106.8
18/03/2010	14989	2.9175	3.0679	150400	1440	1667.0	90.2
21/03/2010	15004	2.9034	3.1017	198300	1440	1665.0	119.1
24/03/2010	15919	2.9094	3.0863	176900	1440	1666.2	106.2
27/03/2010	15934	2.8777	3.0974	219700	1440	1665.0	132.0
30/03/2010	15949	2.8680	3.0064	138400	1440	1666.6	83.0





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
03/03/2010	14915	2.9441	3.1437	199600	1440	1664.2	119.9
06/03/2010	14930	2.9408	3.1418	201000	1440	1662.0	120.9
09/03/2010	14945	2.9190	3.1273	208300	1440	1664.4	125.2
12/03/2010	14960	2.9269	3.1209	194000	1439	1664.7	116.5
15/03/2010	14975	2.9101	3.0893	179200	1440	1665.7	107.6
18/03/2010	14990	2.9064	3.0625	156100	1440	1667.1	93.6
21/03/2010	15005	2.9140	3.1038	189800	1440	1667.2	113.8
27/03/2010	15935	2.8656	3.0801	214500	1440	1664.8	128.8
30/03/2010	15950	2.8597	3.0017	142000	1440	1664.2	85.3

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

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>
03/03/2010	14916	2.9269	3.0157	88800	1434	1642.0	54.1
06/03/2010	14931	2.9289	2.9880	59100	1434	1642.4	36.0
09/03/2010	14946	2.9017	2.9812	79500	1440	1648.5	48.2
12/03/2010	14961	2.9022	2.9950	92800	1434	1643.1	56.5
15/03/2010	14976	2.9178	2.9731	55300	1440	1649.2	33.5
18/03/2010	14991	2.9207	2.9698	49100	1434	1643.1	29.9
21/03/2010	15006	2.9102	2.9743	64100	1440	1649.6	38.9
24/03/2010	15921	2.9073	2.9693	62000	1434	1642.4	37.8
27/03/2010	15936	2.8693	2.9276	58300	1434	1644.1	35.5
30/03/2010	15951	2.8415	2.8851	43600	1440	1651.3	26.4



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>
03/03/2010	14917	2.9217	3.1420	220300	1440	1651.9	133.4
06/03/2010	14932	2.9508	3.0676	116800	1414	1626.7	71.8
09/03/2010	14947	2.9178	3.0314	113600	1440	1657.9	68.5
12/03/2010	14962	2.9165	3.0692	152700	1440	1657.2	92.1
15/03/2010	14977	2.9065	3.0154	108900	1440	1656.1	65.8
18/03/2010	14992	2.9070	3.0151	108100	1440	1656.9	65.2

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>
03/03/2010	14918	2.9231	2.9987	75600	1440	1661.4	45.5
06/03/2010	14933	2.9210	2.9613	40300	1440	1663.8	24.2
12/03/2010	14963	2.9199	2.9883	68400	1440	1666.0	41.1
15/03/2010	14978	2.9154	2.9746	59200	1440	1663.1	35.6
18/03/2010	14993	2.8993	2.9413	42000	1440	1664.8	25.2
24/03/2010	15923	2.9004	2.9692	68800	1440	1661.3	41.4
27/03/2010	15938	2.8644	2.9340	69600	1440	1664.5	41.8
30/03/2010	15953	2.8526	2.8929	40300	1440	1664.4	24.2

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

CARBOGRANELES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/03/2010	14920	2.8984	2.9684	70000	1415	1641.3	42.6
06/03/2010	14935	2.9210	2.9852	64200	1424	1651.4	38.9
12/03/2010	14965	2.9134	2.9881	74700	1440	1671.9	44.7
15/03/2010	14980	2.8913	2.9647	73400	1440	1672.4	43.9
18/03/2010	14995	2.8841	2.9315	47400	1440	1672.5	28.3
21/03/2010	15010	2.8993	2.9645	65200	1404	1631.8	40.0
24/03/2010	15925	2.9006	2.9880	87400	1421	1649.8	53.0
27/03/2010	15940	2.8709	2.9352	64300	1440	1670.8	38.5
30/03/2010	15955	2.8639	2.9152	51300	1440	1671.8	30.7

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

DON JACA - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/03/2010	14921	2.9052	2.9675	62300	1434	1656.8	37.6
06/03/2010	14936	2.9081	3.0296	121500	1440	1664.1	73.0
12/03/2010	14966	2.9184	3.0546	136200	1434	1658.7	82.1
15/03/2010	14981	2.9047	3.0289	124200	1440	1666.8	74.5
18/03/2010	14996	2.8975	3.0192	121700	1434	1660.2	73.3
21/03/2010	15011	2.8896	2.9989	109300	1440	1666.8	65.6
24/03/2010	15926	2.8745	3.0100	135500	1440	1668.7	81.2
27/03/2010	15941	2.8718	3.0232	151400	1440	1668.0	90.8

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

DON JACA - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/03/2010	14922	2.9125	2.9525	40000	1386	1624.4	24.6
06/03/2010	14937	2.9250	2.9768	51800	1440	1690.6	30.6
12/03/2010	14967	2.9103	2.9990	88700	1440	1686.2	52.6
15/03/2010	14982	2.9158	2.9814	65600	1440	1697.8	38.6
18/03/2010	14997	2.9054	2.9668	61400	1434	1683.5	36.5
21/03/2010	15012	2.8928	2.9701	77300	1440	1689.1	45.8
24/03/2010	15927	2.8845	2.9610	76500	1434	1682.1	45.5
27/03/2010	15942	2.8836	2.9624	78800	1440	1689.1	46.7
30/03/2010	15957	2.8535	2.9135	60000	1440	1690.6	35.5

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

ALCATRACES - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial G	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/03/2010	14923	2.9228	3.0498	127000	1403	1638.6	77.5
06/03/2010	14938	2.9056	3.0761	170500	1440	1680.6	101.5
12/03/2010	14968	2.8971	3.0230	125900	1440	1685.9	74.7
15/03/2010	14983	2.9163	3.0491	132800	1440	1685.5	78.8
18/03/2010	14998	2.8873	2.9782	90900	1440	1686.5	53.9
21/03/2010	15013	2.9040	3.0214	117400	1440	1682.2	69.8
24/03/2010	15928	2.9131	3.0533	140200	1440	1686.9	83.1
27/03/2010	15943	2.8867	3.0302	143500	1440	1684.6	85.2
30/03/2010	15958	2.8755	2.9817	106200	1440	1685.6	63.0

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





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
03/03/2010	14924	2.9320	2.9893	57300	1403	1631.9	35.1
06/03/2010	14939	2.9098	2.9814	71600	1440	1680.0	42.6
12/03/2010	14969	2.9098	2.9751	65300	1440	1677.5	38.9
18/03/2010	14999	2.8710	2.9250	54000	1440	1679.7	32.1
21/03/2010	15014	2.8867	2.9354	48700	1440	1680.7	29.0
24/03/2010	15929	2.9220	2.9817	59700	1440	1683.4	35.5
27/03/2010	15944	2.8780	2.9360	58000	1440	1681.0	34.5
30/03/2010	15959	2.8777	2.9148	37100	1440	1682.1	22.1

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 m³	Concentración µg/m³
03/03/2010	14925	2.9247	3.0891	164400	1434	1644.4	100.0
06/03/2010	14940	2.9137	3.1309	217200	1440	1657.0	131.1
12/03/2010	14970	2.9202	3.0694	149200	1428	1640.4	91.0
15/03/2010	14985	2.9246	3.0482	123600	1440	1653.9	74.7
18/03/2010	15000	2.8979	2.9964	98500	1434	1647.0	59.8
21/03/2010	15015	2.8917	3.0354	143700	1440	1653.2	86.9

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COSTA VERDE - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final G</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/03/2010	14926	2.9219	3.0025	80600	1470	1714.0	47.0
06/03/2010	14941	2.9035	3.0690	165500	1434	1670.6	99.1
12/03/2010	14971	2.9052	3.0217	116500	1440	1679.0	69.4
15/03/2010	14986	2.9264	3.0770	150600	1440	1680.5	89.6
18/03/2010	15001	2.9007	2.9825	81800	1434	1674.9	48.8
24/03/2010	15931	2.9236	3.0685	144900	1440	1681.9	86.2
27/03/2010	15946	2.8886	3.0217	133100	1434	1674.9	79.5
30/03/2010	15961	2.8430	2.9486	105600	1440	1681.9	62.8

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

COSTA VERDE - PM₁₀							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final G</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/03/2010	14927	2.9230	2.9734	50400	1416	1639.3	30.7
06/03/2010	14942	2.9067	3.0124	105700	1440	1664.1	63.5
12/03/2010	14972	2.9032	2.9902	87000	1434	1659.2	52.4
15/03/2010	14987	2.9274	3.0366	109200	1440	1664.6	65.6
18/03/2010	15002	2.9002	2.9509	50700	1434	1662.1	30.5
24/03/2010	15932	2.9163	3.0227	106400	1428	1652.0	64.4
27/03/2010	15947	2.8678	2.9531	85300	1434	1657.6	51.5
30/03/2010	15962	2.8594	2.9135	54100	1440	1666.1	32.5

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





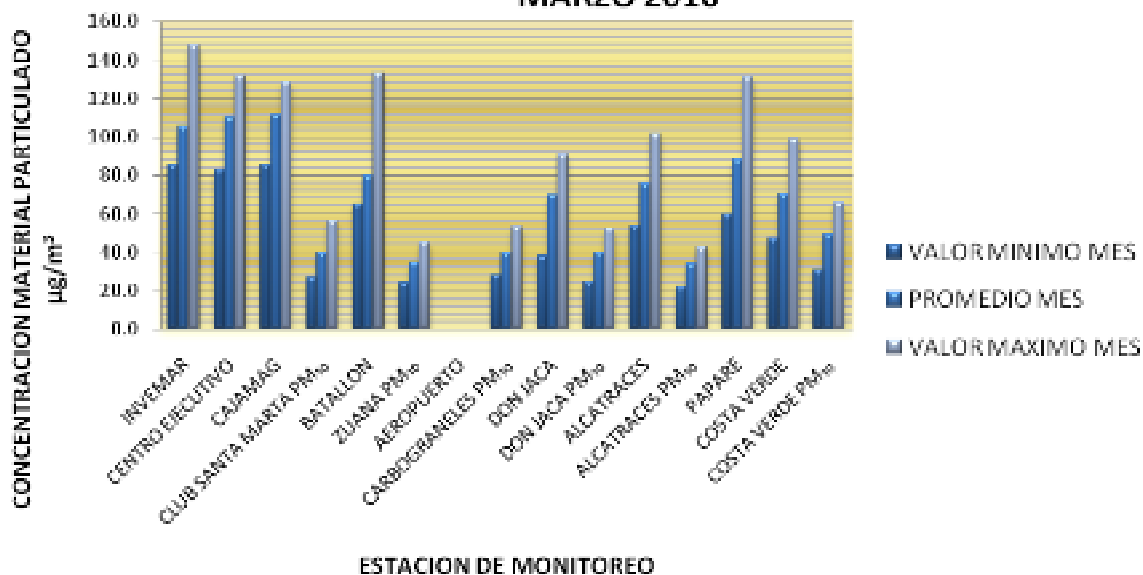
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

GRAFICAS MARZO 2010

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS MARZO 2010

ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	85.5	105.4	147.4
CENTRO EJECUTIVO	83.0	109.9	132.0
CAJAMAG	85.3	111.5	128.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.4	39.7	56.5
BATALLON	65.2	79.9	133.4
ZUANA PM ₁₀	24.2	34.9	45.5
AEROPUERTO			
CARBOGRANELES PM ₁₀	28.3	40.1	53.0
DON JACA	37.6	69.6	90.8
DON JACA PM ₁₀	24.6	39.6	52.6
ALCATRACES	53.9	75.3	101.5
ALCATRACES PM ₁₀	22.1	33.7	42.6
PAPARE	59.8	88.0	131.1
COSTA VERDE PST	47.0	70.5	99.1
COSTA VERDE PM ₁₀	30.5	48.9	65.6

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS MARZO 2010



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

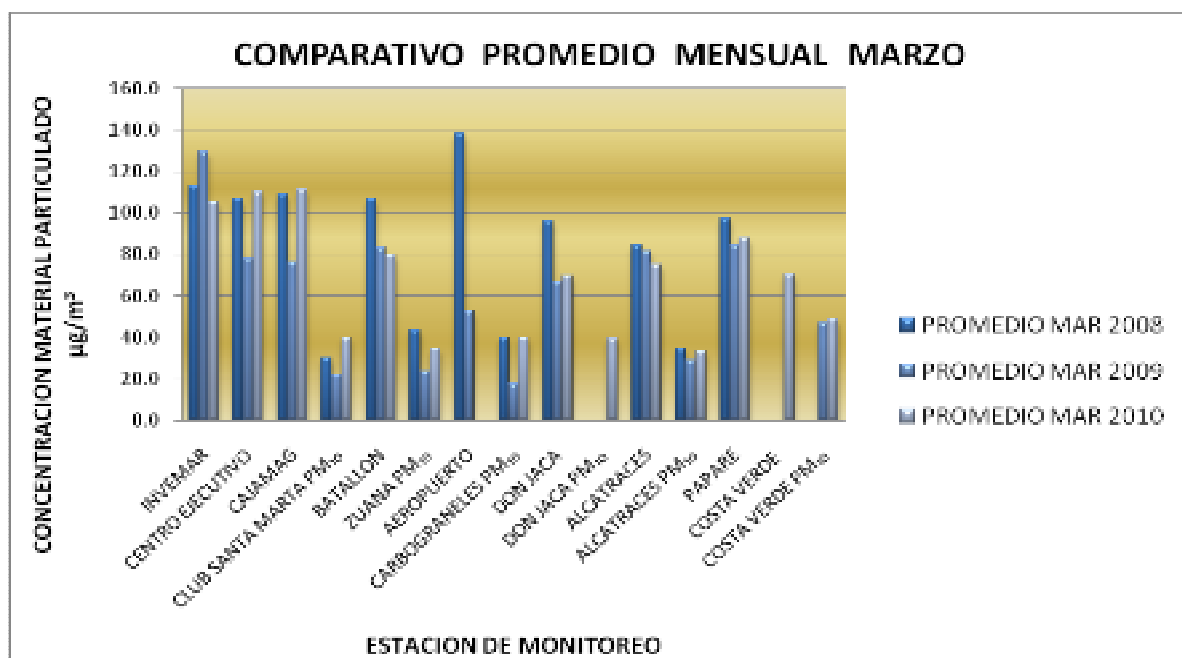




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL MARZO

ESTACION	PROMEDIO MARZO 2008	PROMEDIO MARZO 2009	PROMEDIO MARZO 2010
INVEVAR	113.2	129.5	105.4
CENTRO EJECUTIVO	106.5	77.8	109.9
CAJAMAG	109.0	76.4	111.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	30.2	22.1	39.7
BATALLON	106.9	83.5	79.9
ZUANA PM ₁₀	43.2	23.8	34.9
AEROPUERTO	138.3	52.8	
CARBOGRANELES PM ₁₀	39.8	17.5	40.1
DON JACA	96.1	66.7	69.6
DON JACA PM ₁₀			39.6
ALCATRACES	84.5	81.6	75.3
ALCATRACES PM ₁₀	34.8	29.1	33.7
PAPARE	97.2	84.3	88.0
COSTA VERDE PST			70.5
COSTA VERDE PM ₁₀		47.2	48.9

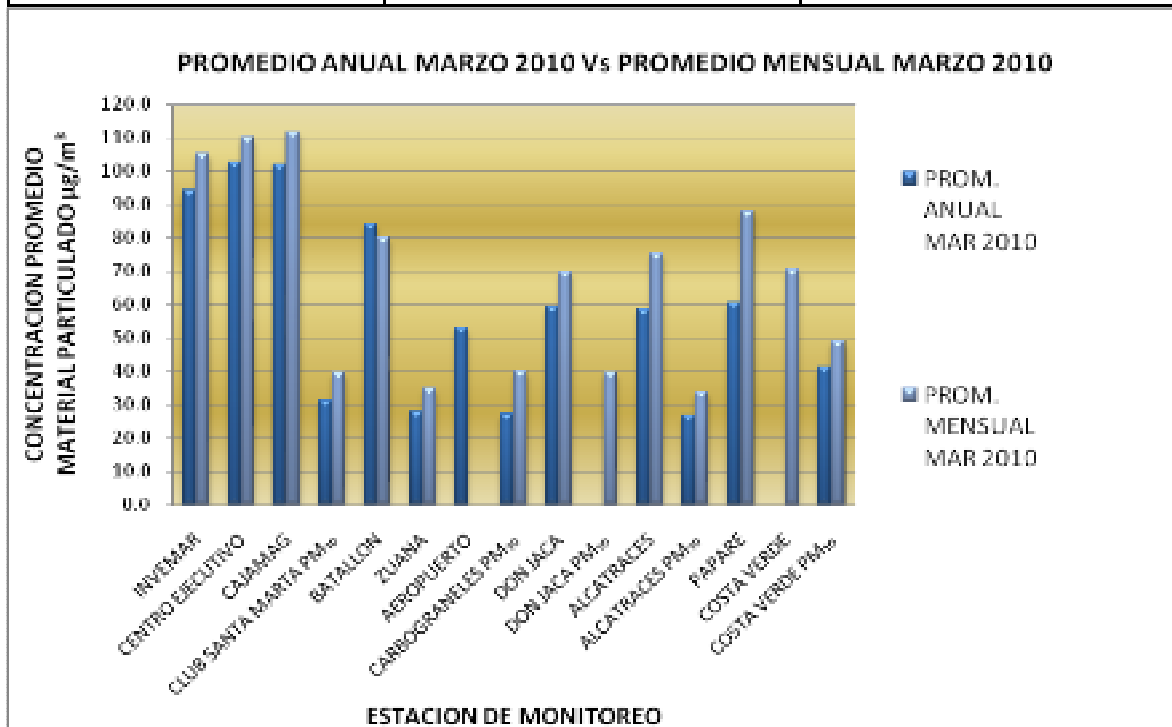




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PROMEDIO ANUAL MARZO 2010 Vs PROMEDIO MENSUAL MARZO 2010

ESTACION	PROM. ANUAL MARZO 2010	PROM. MENSUAL MARZO 2010
INVEMAR	94.2	105.4
CENTRO EJECUTIVO	102.8	109.9
CAJAMAG	102.0	111.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	31.2	39.7
BATALLON	84.2	79.9
ZUANA PM ₁₀	28.0	34.9
AEROPUERTO	53.0	
CARBOGRANELES PM ₁₀	27.0	40.1
DON JACA	59.4	69.6
DON JACA PM ₁₀		39.6
ALCATRACES	58.5	75.3
ALCATRACES PM ₁₀	26.9	33.7
PAPARE	60.5	88.0
COSTA VERDE PST		70.5
COSTA VERDE PM ₁₀	41.2	48.9

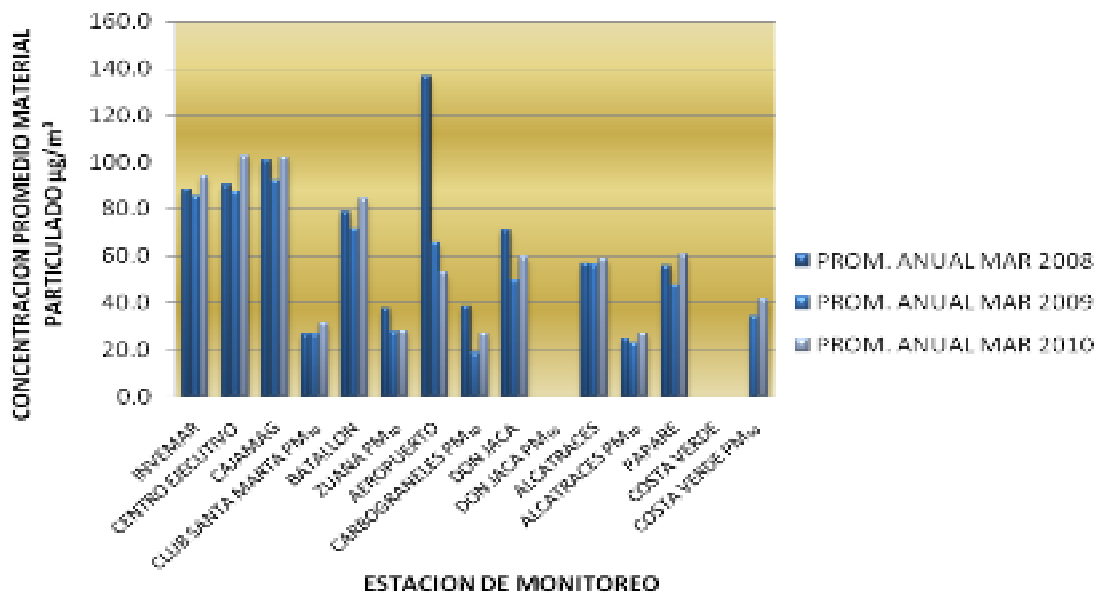




COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

ESTACION	PROM. ANUAL MARZO 2008	PROM. ANUAL MARZO 2009	PROM. ANUAL MARZO 2010
INVERMAR	88.3	85.5	94.2
CENTRO EJECUTIVO	90.1	87.1	102.8
CAJAMAG	100.9	91.9	102.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.4	26.3	31.2
BATALLON	78.6	71.6	84.2
ZUANA PM ₁₀	37.4	27.6	28.0
AEROPUERTO	136.8	65.6	53.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	38.6	18.6	27.0
DON JACA	71.0	49.3	59.4
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	56.8	56.1	58.5
ALCATRACES PM ₁₀	24.5	22.8	26.9
PAPARE	55.8	47.7	60.5
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀		34.3	41.2

COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES



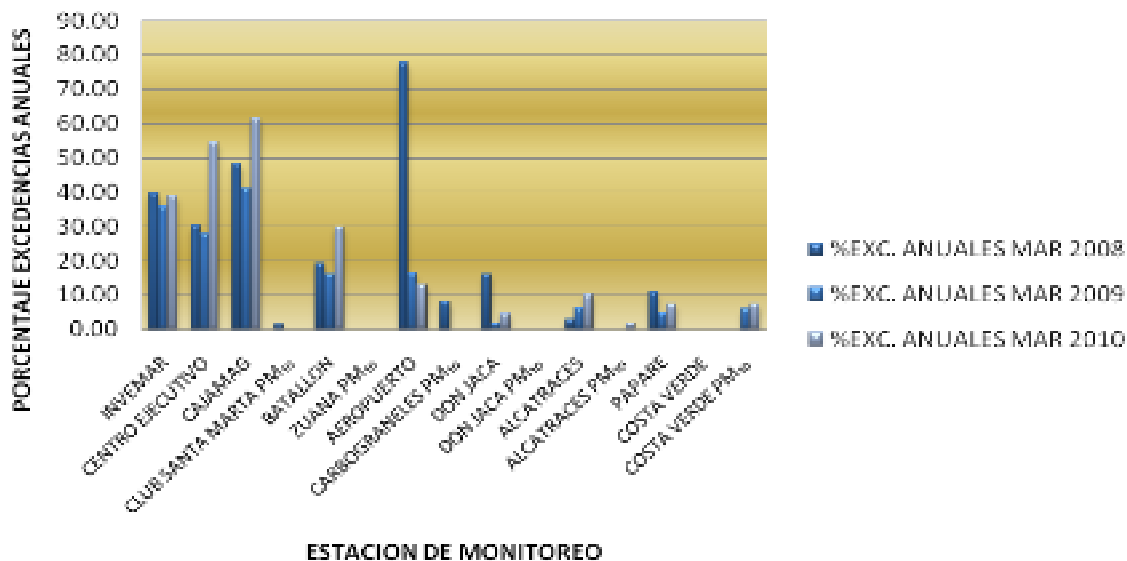


CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

ESTACION	%EXC. ANUALES MARZO 2008	%EXC. ANUALES MARZO 2009	%EXC. ANUALES MARZO 2010
INVERMAR	39.45	35.65	38.74
CENTRO EJECUTIVO	30.19	27.68	54.62
CAJAMAG	48.15	41.07	61.32
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	1.39	0.00	0.00
BATALLON	19.23	16.04	29.91
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	77.68	16.22	12.75
CARBOGRANELES PM ₁₀	8.18	0.00	0.00
DON JACA	15.84	1.85	4.59
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	2.83	6.36	10.00
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	0.00	1.87
PAPARE	10.89	4.85	7.41
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀		6.02	7.48

COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

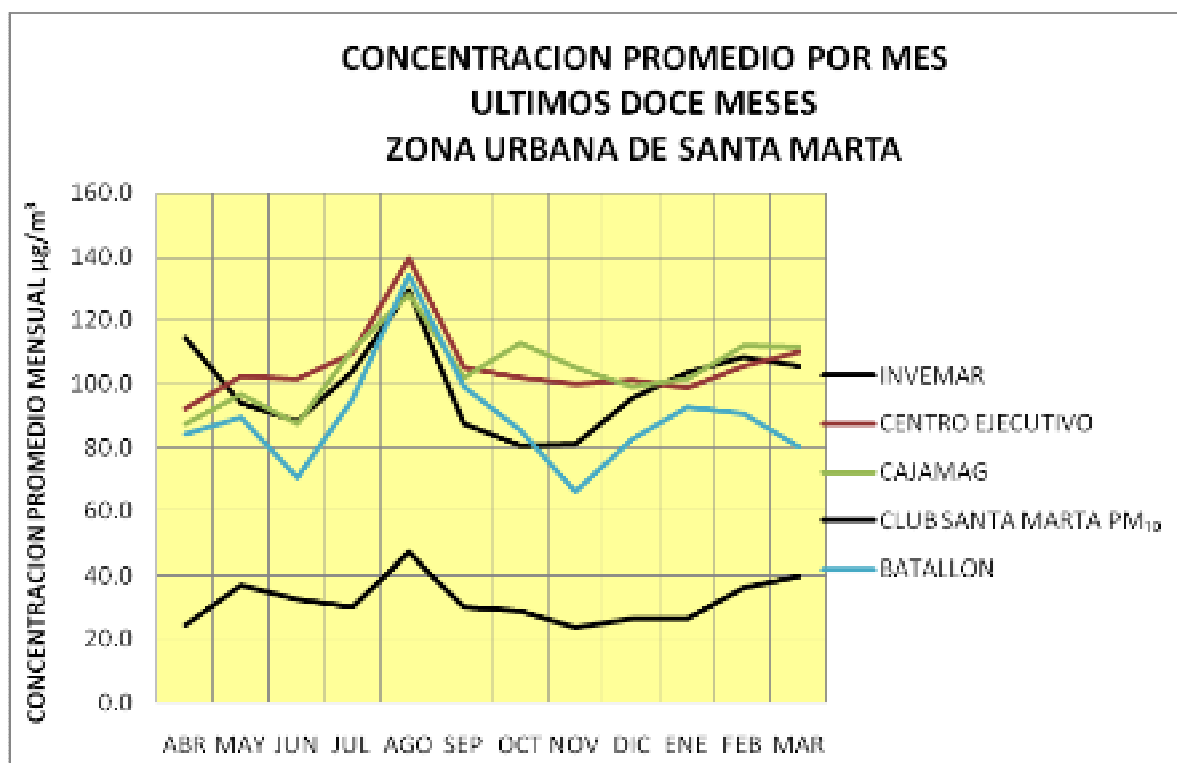




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

ESTACIÓN	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
INVEMAR	114.6	93.9	88.0	103.8	129.5	87.2	80.4	80.7	95.6	103.6	108.4	105.4
CENTRO EJECUTIVO	92.3	102.2	101.7	109.5	139.5	105.4	101.9	99.9	101.2	98.7	105.8	109.9
CAJAMAG	87.5	96.5	87.3	110.7	128.1	101.9	112.6	105.1	99.1	101.5	112.0	111.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	24.7	36.9	32.7	30.2	47.0	30.1	29.2	23.8	26.7	26.6	36.4	39.7
BATALLON	84.2	89.5	70.2	95.0	134.3	99.1	85.2	65.9	82.3	92.5	90.4	79.9



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

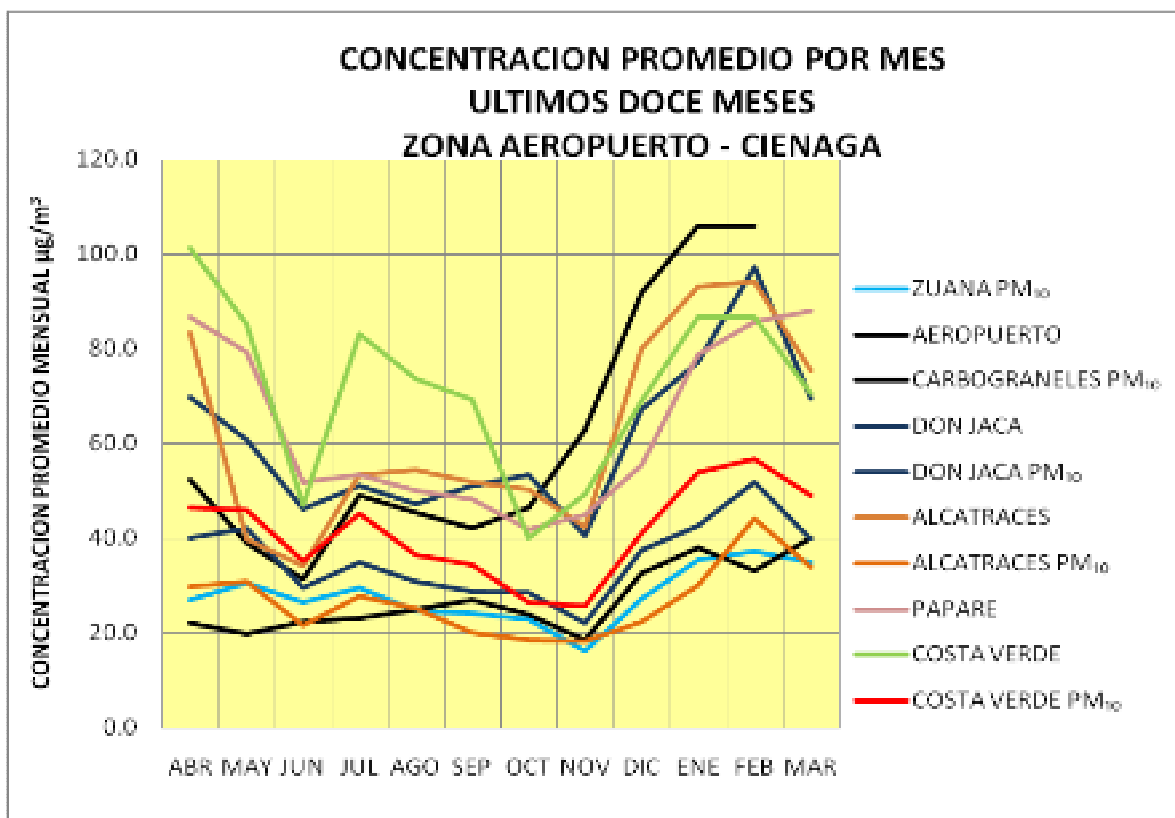




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

ESTACION	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
ZUANA PM ₁₀	26.8	30.5	26.5	29.4	24.6	24.0	22.9	16.2	27.2	35.3	37.1	34.9
AEROPUERTO	52.2	38.9	31.3	48.9	45.4	42.0	46.4	62.8	91.7	105.7	105.8	
CARBOGRANELES PM ₁₀	22.1	19.7	22.2	23.0	24.8	26.9	23.9	18.4	32.6	38.0	33.1	40.1
DON JACA	69.8	60.8	46.1	51.1	47.2	51.1	53.3	40.5	67.3	77.2	97.3	69.6
DON JACA PM ₁₀	40.0	41.9	29.5	34.8	30.7	28.8	28.6	22.1	37.4	42.6	51.7	39.6
ALCATRACES	83.3	39.6	34.0	53.2	54.2	51.6	50.1	42.3	79.8	93.1	94.0	75.3
ALCATRACES PM ₁₀	29.8	30.7	21.6	27.6	25.2	20.1	18.6	18.3	22.4	30.0	44.0	33.7
PAPARE	86.8	79.4	51.8	53.3	50.1	48.4	41.9	44.9	55.5	78.8	85.7	88.0
COSTA VERDE	101.2	85.1	46.8	83.1	73.5	69.1	40.0	49.1	69.0	86.5	86.5	70.5
COSTA VERDE PM ₁₀	46.5	45.8	35.2	45.0	36.3	34.5	26.5	25.7	40.9	53.8	56.6	48.9



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

ANALISIS DE RESULTADOS

MARZO 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 Invemar y Batallón, $147.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $133.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

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

En todas las estaciones el promedio mensual en marzo del presente año es superior a su respectivo promedio anual.

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

La estación Club Santa Marta PM_{10} aumentó su promedio aritmético anual de $26.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $31.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, sin embargo se encuentra 48% 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 $91.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $102.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010, y se encuentra por encima del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).



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

La estación Invemar PST experimentó un incremento en su promedio geométrico anual de 10.2 %, pasó de $85.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $94.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, y se encuentra a 5.8% de alcanzar el límite 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 17.5% respectivamente.

La estación Centro Ejecutivo presenta un promedio geométrico anual de $102.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Papare y Alcatraces, con resultados de $131.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $101.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

Excluyendo a la estación PST Alcatraces en todas las estaciones de esta zona se obtuvo promedios mensuales en marzo de 2010 superiores a los de marzo 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 $53.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $59.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $58.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $60.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 39% por debajo del límite máximo





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranales y Alcatraces muestran unos promedios aritméticos anuales de $28.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $27.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $26.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran también a más de 50% por debajo del límite máximo permitido ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

En cuanto a las excedencias registradas en este periodo podemos anotar que la estación Zuana presenta una tendencia constante de cero excedencias durante los tres últimos años. Las estaciones Carbogranales y Aeropuerto presentan una tendencia favorable, ya que han disminuido sus 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
MARZO 2010

LOCALIZACION	Cajamag PST		S/N MONITOR			610-61734-333			
FECHA	Marzo 02 de 2010		NUMERO MOTOR			09-12-014			
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)			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	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.202	1.187	2.35
13	5.1	14.1	26.33	731.67	0.965	1.143	1.181	1.166	3.29
10	4.8	19.4	36.23	721.77	0.952	1.111	1.151	1.137	3.64
7	4.1	34.6	64.62	693.38	0.915	1.032	1.063	1.050	3.09
5	3.2	46.8	87.41	670.59	0.885	0.919	0.989	0.977	7.67
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Batallón PST		S/N MONITOR			610-61719-333			
FECHA	Marzo 10 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 orificio (m 3/m in)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.4	19.42	738.58	0.974	1.164	1.199	1.184	3.02
13	5.0	14.0	26.15	731.85	0.966	1.133	1.181	1.166	4.25
10	4.5	22.8	42.58	715.42	0.944	1.078	1.130	1.115	4.82
7	3.7	39.1	73.03	684.98	0.904	0.983	1.014	1.001	3.16
5	3.0	47.2	88.15	669.85	0.884	0.891	0.947	0.935	6.20
REALIZO	Jorge Hani			APROBO		Raúl García			

LOCALIZACION	DonJaca PST		S/N MONITOR			610-61731-333			
FECHA	Marzo 15 de 2010		NUMERO MOTOR			08-10-018			
HORA	05:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION O RIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 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)	Qat,tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	9.5	17.74	740.26	0.977	1.185	1.204	1.189	1.63
13	5.2	12.2	22.79	735.21	0.970	1.154	1.191	1.176	3.25
10	4.8	17.3	32.31	725.69	0.957	1.111	1.165	1.150	4.82
7	4.3	29.2	54.54	703.46	0.928	1.055	1.090	1.076	3.33
5	3.6	38.0	70.97	687.03	0.906	0.971	1.024	1.011	5.50
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	Marzo 15 de 2010		NUMERO MOTOR	08-10-019					
HORA	06:45 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 equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m ³ /m in)	Qa tabla (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P orificio (m H2O)	P equipo (m H2O)							
18	5.4	10.1	18.86	739.14	0.975	1.175	1.200	1.184	2.12
13	5.1	13.7	25.59	732.41	0.966	1.143	1.182	1.167	3.38
10	4.8	18.1	33.80	724.20	0.955	1.111	1.159	1.144	4.31
7	4.0	33.7	62.94	695.06	0.917	1.020	1.065	1.051	4.41
5	3.1	45.4	84.79	673.21	0.888	0.905	0.981	0.969	8.37
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Raúl García				

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀		S/N MONITOR	600-61695-333					
FECHA	Marzo 20 de 2010		NUMERO MOTOR	10-01-018					
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 orificio (m ³ /m in)	Qa tabla (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P orificio (m H2O)	P equipo (m H2O)							
18	5.6	11.1	20.73	737.27	0.973	1.195	1.201	1.185	0.46
13	5.2	12.8	23.91	734.09	0.968	1.154	1.192	1.177	3.29
10	4.1	32.3	60.33	697.68	0.920	1.032	1.075	1.061	4.19
7	3.7	40.2	75.08	682.92	0.901	0.983	1.018	1.005	3.56
5	2.7	51.0	95.25	662.75	0.874	0.849	0.932	0.920	9.80
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Raúl García				

LOCALIZACION	Invemar PST		S/N MONITOR	610-61728-333					
FECHA	Marzo 20 de 2010		NUMERO MOTOR	10-01-017					
HORA	09:20 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 (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m ³ /m in)	Qa tabla (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P orificio (m H2O)	P equipo (m H2O)							
18	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.207	1.192	2.77
13	5.1	13.1	24.47	733.53	0.968	1.143	1.192	1.177	4.23
10	4.6	27.4	51.17	706.83	0.932	1.089	1.105	1.092	1.52
7	4.0	36.8	68.73	689.27	0.909	1.020	1.040	1.027	2.03
5	2.9	50.5	94.32	663.68	0.876	0.877	0.934	0.922	6.39
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	Alcatrazes PST		S/N MONITOR			610-61717-333			
FECHA	Marzo 30 de 2010		NUMERO MOTOR			10-02-020			
HORA	06:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m 3/m in)	Qa t abla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.6	19.80	738.20	0.974	1.164	1.202	1.187	3.22
13	5.1	15.7	29.32	728.68	0.961	1.143	1.176	1.161	2.83
10	4.7	23.5	43.89	714.11	0.942	1.100	1.133	1.118	2.95
7	4.0	38.3	71.53	686.47	0.906	1.020	1.041	1.028	2.06
5	2.7	49.5	92.45	665.55	0.878	0.849	0.962	0.950	13.36
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

