



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA CALIDAD DEL AIRE (SVCA)
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
FEBRERO 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
		150	24 horas

INDICADORES MENSUALES
FEBRERO 2011

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	7	88.2	26-feb-11	142.4	08-feb-11	113.5	112.0
CENTRO EJECUTIVO	PST	9	68.5	23-feb-11	94.7	08-feb-11	82.9	82.4
CAJAMAG	PST	9	61.2	17-feb-11	125.4	26-feb-11	86.1	83.8
CLUB SANTA MARTA	PM_{10}	8	17.3	26-feb-11	25.2	14-feb-11	20.1	19.9
BATALLON	PST	9	65.7	11-feb-11	117.3	26-feb-11	86.8	85.3
ZUANA	PM_{10}	7	14.2	20-feb-11	23.2	11-feb-11	16.9	16.7
AEROPUERTO	PST	9	83.2	14-feb-11	145.5	20-feb-11	101.5	100.2
CARBOGRANELES	PM_{10}	8	21.4	05-feb-11	34.9	11-feb-11	27.9	27.6
DON JACA	PST	6	42.4	23-feb-11	79.6	11-feb-11	59.6	57.9
DON JACA	PM_{10}	9	25.7	14-feb-11	40.8	05-feb-11	33.3	33.0
ALCATRACES	PST	7	36.8	05-feb-11	75.1	23-feb-11	61.0	59.8
ALCATRACES	PM_{10}	8	23.5	20-feb-11	32.1	08-feb-11	27.4	27.2
COSTA VERDE	PST	8	53.9	23-feb-11	91.5	17-feb-11	67.8	66.8
COSTA VERDE	PM_{10}	7	37.4	26-feb-11	49.8	11-feb-11	43.1	43.0

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

INDICADORES ANUALES
(03 MARZO 2010 – 26 FEBRERO 2011)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	100	35	35.00	88.5	83.2
CENTRO EJECUTIVO	PST	116	28	24.14	84.9	82.2
CAJAMAG	PST	114	38	33.33	90.4	87.1
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	103	0	0	25.2	23.7
BATALLON	PST	103	11	10.68	64.1	59.0
ZUANA	PM ₁₀	105	0	0	21.5	20.0
AEROPUERTO	PST	77	5	6.49	57.5	52.8
CARBOGRANELES	PM ₁₀	110	1	0.91	22.6	20.2
DON JACA	PST	100	2	2.00	46.4	42.2
ALCATRACES	PST	106	3	2.83	46.8	42.6
ALCATRACES	PM ₁₀	111	0	0	20.6	19.1
PAPARE	PST	29	1	3.45	43.1	35.5
COSTA VERDE	PM ₁₀	108	4	3.70	26.8	23.9

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

RESULTADOS DEL MUESTREO
FEBRERO 2011

INVEVAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial G	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/02/2011	17454	2.7698	2.9450	175200	1440	1686.2	103.9
05/02/2011	17469	2.7850	3.0205	235500	1440	1684.2	139.8
08/02/2011	17484	2.7581	2.9980	239900	1440	1684.2	142.4
14/02/2011	17514	3.4917	3.6576	165900	1440	1682.6	98.6
17/02/2011	17529	3.4812	3.6607	179500	1440	1674.6	107.2
23/02/2011	17559	3.4755	3.6667	191200	1440	1672.6	114.3
26/02/2011	17574	3.4852	3.6329	147700	1440	1674.2	88.2

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
02/02/2011	17455	2.7733	2.8961	122800	1440	1676.0	73.3
05/02/2011	17470	2.7812	2.9337	152500	1440	1672.9	91.2
08/02/2011	17485	2.7690	2.9276	158600	1440	1674.5	94.7
11/02/2011	17500	3.5200	3.6650	145000	1440	1665.8	87.0
14/02/2011	17515	3.4788	3.6115	132700	1440	1669.0	79.5
17/02/2011	17530	3.4812	3.6024	121200	1440	1667.4	72.7
20/02/2011	17545	3.4819	3.6292	147300	1440	1669.4	88.2
23/02/2011	17560	3.4816	3.5961	114500	1441	1671.3	68.5
26/02/2011	17575	3.4799	3.6321	152200	1440	1672.5	91.0

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

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>
02/02/2011	17456	2.7630	2.9502	187200	1440	1678.0	111.6
05/02/2011	17471	2.7791	2.9231	144000	1441	1686.1	85.4
08/02/2011	17486	2.7698	2.9146	144800	1440	1689.3	85.7
11/02/2011	17501	3.5234	3.6295	106100	1440	1684.2	63.0
14/02/2011	17516	3.4761	3.5995	123400	1440	1691.6	72.9
17/02/2011	17531	3.4896	3.5930	103400	1440	1689.7	61.2
20/02/2011	17546	3.4773	3.6356	158300	1440	1688.1	93.8
23/02/2011	17561	3.4803	3.6072	126900	1434	1679.6	75.6
26/02/2011	17576	3.4949	3.7054	210500	1435	1679.2	125.4

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>
02/02/2011	17457	4.8596	4.8882	28600	1440	1616.4	17.7
05/02/2011	17472	4.8837	4.9117	28000	1440	1616.0	17.3
08/02/2011	17487	4.8659	4.9044	38500	1440	1619.5	23.8
14/02/2011	17517	4.9033	4.9441	40800	1440	1619.1	25.2
17/02/2011	17532	4.9143	4.9476	33300	1440	1619.5	20.6
20/02/2011	17547	4.9079	4.9427	34800	1440	1614.8	21.6
23/02/2011	17562	4.9000	4.9280	28000	1440	1614.0	17.3
26/02/2011	17577	4.9039	4.9321	28200	1450	1628.7	17.3

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>
02/02/2011	17458	2.7655	2.9227	157200	1440	1662.9	94.5
05/02/2011	17473	2.7808	2.9440	163200	1440	1660.5	98.3
08/02/2011	17488	2.7646	2.9117	147100	1440	1660.2	88.6
11/02/2011	17503	3.5103	3.6184	108100	1440	1646.6	65.7
14/02/2011	17518	3.4821	3.5918	109700	1440	1646.2	66.6
17/02/2011	17533	3.4806	3.6017	121100	1440	1643.7	73.7
20/02/2011	17548	3.4721	3.6306	158500	1440	1645.9	96.3
23/02/2011	17563	3.4733	3.6049	131600	1440	1642.0	80.1
26/02/2011	17578	3.4936	3.6860	192400	1436	1639.9	117.3

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>
02/02/2011	17459	4.9023	4.9273	25000	1440	1627.8	15.4
11/02/2011	17504	4.8832	4.9217	38500	1440	1660.9	23.2
14/02/2011	17519	4.8586	4.8859	27300	1440	1683.4	16.2
17/02/2011	17534	4.8882	4.9137	25500	1440	1676.9	15.2
20/02/2011	17549	4.8763	4.9001	23800	1440	1678.4	14.2
23/02/2011	17564	4.8840	4.9098	25800	1439	1677.7	15.4
26/02/2011	17579	4.9069	4.9383	31400	1440	1679.6	18.7

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

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>
02/02/2011	17460	2.7563	2.9309	174600	1440	1667.7	104.7
05/02/2011	17475	2.7710	2.9372	166200	1440	1664.6	99.8
08/02/2011	17490	2.7660	2.9220	156000	1440	1666.5	93.6
11/02/2011	17505	3.5036	3.6670	163400	1440	1655.7	98.7
14/02/2011	17520	3.4836	3.6216	138000	1440	1658.8	83.2
17/02/2011	17535	3.4866	3.6358	149200	1440	1654.9	90.2
20/02/2011	17550	3.4777	3.7185	240800	1440	1654.9	145.5
23/02/2011	17565	3.4871	3.6315	144400	1440	1655.3	87.2
26/02/2011	17580	3.4878	3.6717	183900	1440	1656.5	111.0

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>
02/02/2011	17461	4.9119	4.9590	47100	1440	1633.7	28.8
05/02/2011	17476	4.9117	4.9465	34800	1438	1628.2	21.4
08/02/2011	17491	4.9122	4.9679	55700	1440	1633.7	34.1
11/02/2011	17506	4.9103	4.9672	56900	1440	1630.1	34.9
14/02/2011	17521	4.9014	4.9419	40500	1438	1634.7	24.8
17/02/2011	17536	4.8750	4.9183	43300	1440	1641.0	26.4
20/02/2011	17551	4.9106	4.9517	41100	1440	1639.4	25.1
23/02/2011	17566	4.8790	4.9247	45700	1440	1635.8	27.9

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

DON JACA - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
05/02/2011	17477	2.7698	2.8679	98100	1416	1647.6	59.5
08/02/2011	17492	2.7725	2.8900	117500	1428	1663.0	70.7
11/02/2011	17507	3.4930	3.6253	132300	1434	1662.1	79.6
17/02/2011	17537	3.4799	3.5506	70700	1440	1665.3	42.5
20/02/2011	17552	3.4819	3.5867	104800	1440	1667.6	62.8
23/02/2011	17567	3.4882	3.5586	70400	1434	1661.8	42.4

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
02/02/2011	17463	4.8834	4.9331	49700	1440	1681.9	29.5
05/02/2011	17478	4.9089	4.9775	68600	1440	1683.4	40.8
08/02/2011	17493	4.8447	4.9001	55400	1434	1676.3	33.0
11/02/2011	17508	4.9001	4.9662	66100	1440	1684.8	39.2
14/02/2011	17523	4.9092	4.9522	43000	1434	1676.3	25.7
17/02/2011	17538	4.9044	4.9546	50200	1440	1683.4	29.8
20/02/2011	17553	4.9221	4.9758	53700	1434	1673.5	32.1
23/02/2011	17568	4.8909	4.9417	50800	1434	1672.0	30.4
26/02/2011	17583	4.8802	4.9464	66200	1440	1680.5	39.4

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

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>
02/02/2011	17464	2.7790	2.8888	109800	1440	1678.7	65.4
05/02/2011	17479	2.7719	2.8338	61900	1440	1681.3	36.8
11/02/2011	17509	3.4919	3.5963	104400	1440	1673.9	62.4
14/02/2011	17524	3.4810	3.5780	97000	1423	1653.9	58.6
17/02/2011	17539	3.4776	3.5866	109000	1440	1672.0	65.2
20/02/2011	17554	3.4686	3.5744	105800	1440	1673.5	63.2
23/02/2011	17569	3.4872	3.6129	125700	1440	1674.5	75.1

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

ALCATRACES - PM₁₀							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
02/02/2011	17465	4.8984	4.9372	38800	1440	1647.2	23.6
05/02/2011	17480	4.8646	4.9064	41800	1440	1647.5	25.4
08/02/2011	17495	4.8991	4.9520	52900	1440	1646.1	32.1
11/02/2011	17510	4.8737	4.9226	48900	1440	1652.1	29.6
14/02/2011	17525	4.8902	4.9354	45200	1423	1623.3	27.8
17/02/2011	17540	4.9031	4.9451	42000	1440	1645.1	25.5
20/02/2011	17555	4.8760	4.9146	38600	1440	1643.3	23.5
23/02/2011	17570	4.9056	4.9574	51800	1440	1643.2	31.5

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

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>
02/02/2011	17467	2.7726	2.9117	139100	1440	1689.1	82.4
05/02/2011	17482	2.7588	2.8770	118200	1428	1679.3	70.4
08/02/2011	17497	2.7854	2.8948	109400	1434	1683.5	65.0
11/02/2011	17512	3.4782	3.5838	105600	1434	1679.2	62.9
14/02/2011	17527	3.4852	3.5817	96500	1434	1680.6	57.4
17/02/2011	17542	3.4731	3.6268	153700	1434	1680.6	91.5
23/02/2011	17572	3.4912	3.5817	90500	1428	1679.3	53.9
26/02/2011	17587	3.4920	3.5913	99300	1428	1677.9	59.2

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>
05/02/2011	17483	4.9198	4.9948	75000	1440	1645.7	45.6
08/02/2011	17498	4.9105	4.9837	73200	1428	1630.7	44.9
11/02/2011	17513	4.9154	4.9971	81700	1434	1639.5	49.8
14/02/2011	17528	4.8927	4.9609	68200	1434	1639.3	41.6
17/02/2011	17543	4.8542	4.9240	69800	1440	1654.3	42.2
23/02/2011	17573	4.8562	4.9224	66200	1434	1645.1	40.2
26/02/2011	17588	4.8878	4.9492	61400	1434	1639.8	37.4

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

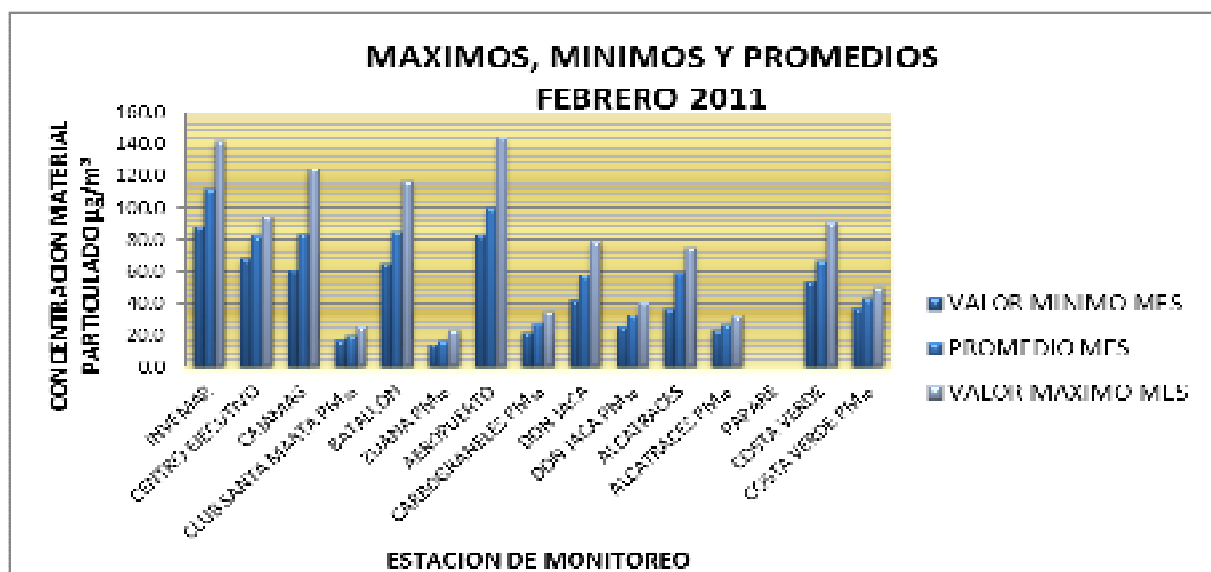




GRAFICAS
FEBRERO 2011

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS FEBRERO 2011

ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	88.2	112.0	142.4
CENTRO EJECUTIVO	68.5	82.4	94.7
CAJAMAG	61.2	83.8	125.4
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	17.3	19.9	25.2
BATALLON	65.7	85.3	117.3
ZUANA PM ₁₀	14.2	16.7	23.2
AEROPUERTO	83.2	100.2	145.5
CARBOGRANELES PM ₁₀	21.4	27.6	34.9
DON JACA	42.4	57.9	79.6
DON JACA PM ₁₀	25.7	33.0	40.8
ALCATRACES	36.8	59.8	75.1
ALCATRACES PM ₁₀	23.5	27.2	32.1
PAPARE			
COSTA VERDE PST	53.9	66.8	91.5
COSTA VERDE PM ₁₀	37.4	43.0	49.8

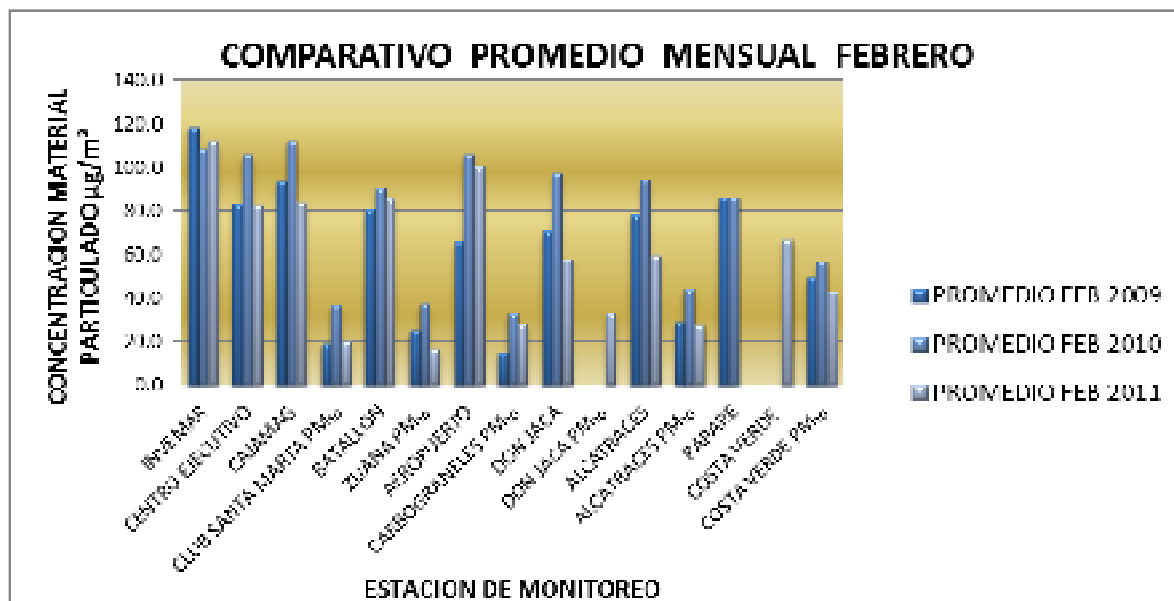




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL FEBRERO

ESTACION	PROMEDIO FEB 2009	PROMEDIO FEB 2010	PROMEDIO FEB 2011
INVEVAR	118.5	108.4	112.0
CENTRO EJECUTIVO	83.2	105.8	82.4
CAJAMAG	93.6	112.0	83.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	18.7	36.4	19.9
BATALLON	80.5	90.4	85.3
ZUANA PM ₁₀	24.7	37.1	16.7
AEROPUERTO	65.9	105.8	100.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	14.7	33.1	27.6
DON JACA	70.6	97.3	57.9
DON JACA PM ₁₀			33.0
ALCATRACES	78.4	94.0	59.8
ALCATRACES PM ₁₀	28.8	44.0	27.2
PAPARE	86.0	85.7	
COSTA VERDE PST			66.8
COSTA VERDE PM ₁₀	49.3	56.6	43.0



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

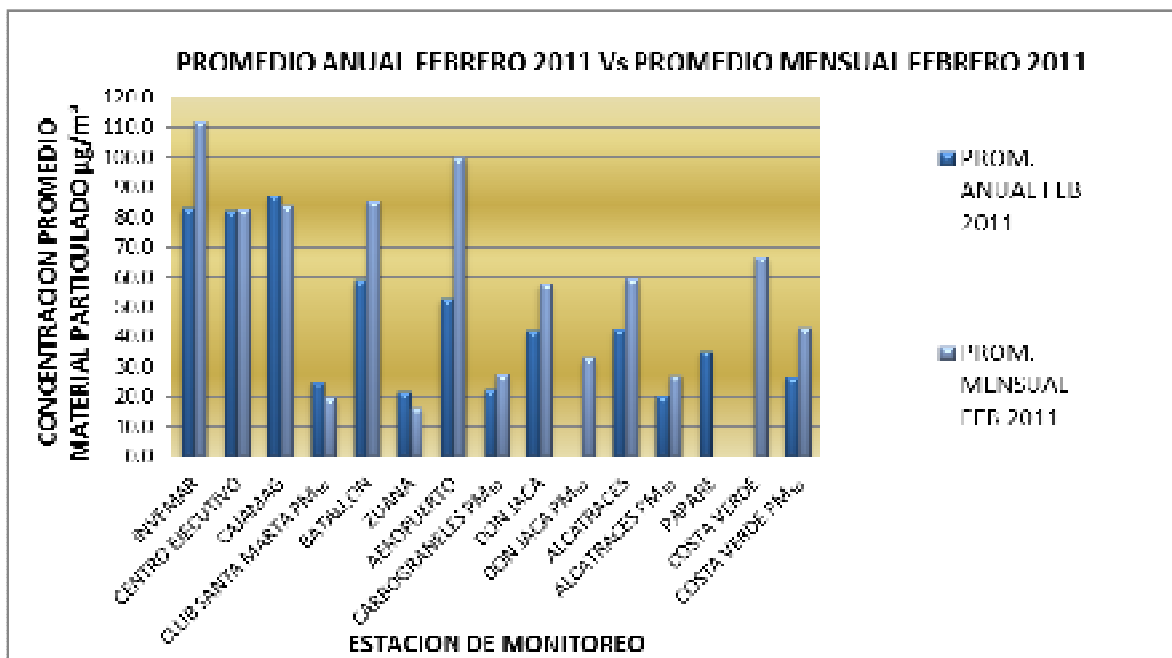
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co





PROMEDIO ANUAL FEBRERO 2011 Vs PROMEDIO MENSUAL FEBRERO 2011

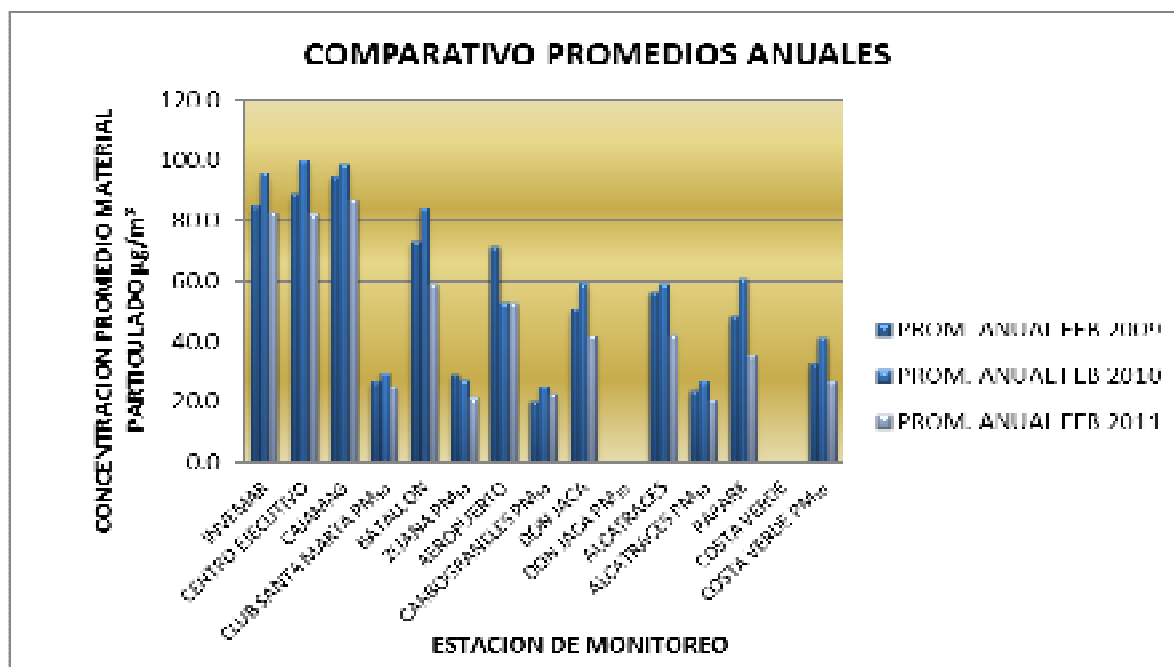
ESTACION	PROM. ANUAL FEB 2011	PROM. MENSUAL FEB 2011
INVEMAR	83.2	112.0
CENTRO EJECUTIVO	82.2	82.4
CAJAMAG	87.1	83.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	25.2	19.9
BATALLON	59.0	85.3
ZUANA PM ₁₀	21.5	16.7
AEROPUERTO	52.8	100.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	22.6	27.6
DON JACA	42.2	57.9
DON JACA PM ₁₀		33.0
ALCATRACES	42.6	59.8
ALCATRACES PM ₁₀	20.6	27.2
PAPARE	35.5	
COSTA VERDE PST		66.8
COSTA VERDE PM ₁₀	26.8	43.0





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

ESTACION	PROM. ANUAL FEB 2009	PROM. ANUAL FEB 2010	PROM. ANUAL FEB 2011
INVEVAR	85.0	95.8	83.2
CENTRO EJECUTIVO	88.9	100.0	82.2
CAJAMAG	94.8	98.8	87.1
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.9	29.7	25.2
BATALLON	73.0	84.4	59.0
ZUANA PM ₁₀	29.1	27.2	21.5
AEROPUERTO	71.4	53.0	52.8
CARBOGRANELES PM ₁₀	20.5	25.2	22.6
DON JACA	50.8	59.2	42.2
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	56.5	58.9	42.6
ALCATRACES PM ₁₀	23.4	26.6	20.6
PAPARE	48.3	60.9	35.5
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	32.8	41.2	26.8





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

ESTACION	%EXC. ANUALES FEB 2009	%EXC. ANUALES FEB 2010	%EXC. ANUALES FEB 2011
INVEMAR	35.04	42.34	35.00
CENTRO EJECUTIVO	31.19	49.15	24.14
CAJAMAG	43.86	56.60	33.33
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
BATALLON	18.87	30.28	10.68
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	23.21	11.71	6.49
CARBOGRANELES PM ₁₀	0.00	0.00	0.91
DON JACA	5.56	4.59	2.00
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	4.50	10.91	2.83
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	1.87	0.00
PAPARE	8.74	7.21	3.45
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	2.70	7.41	3.70



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

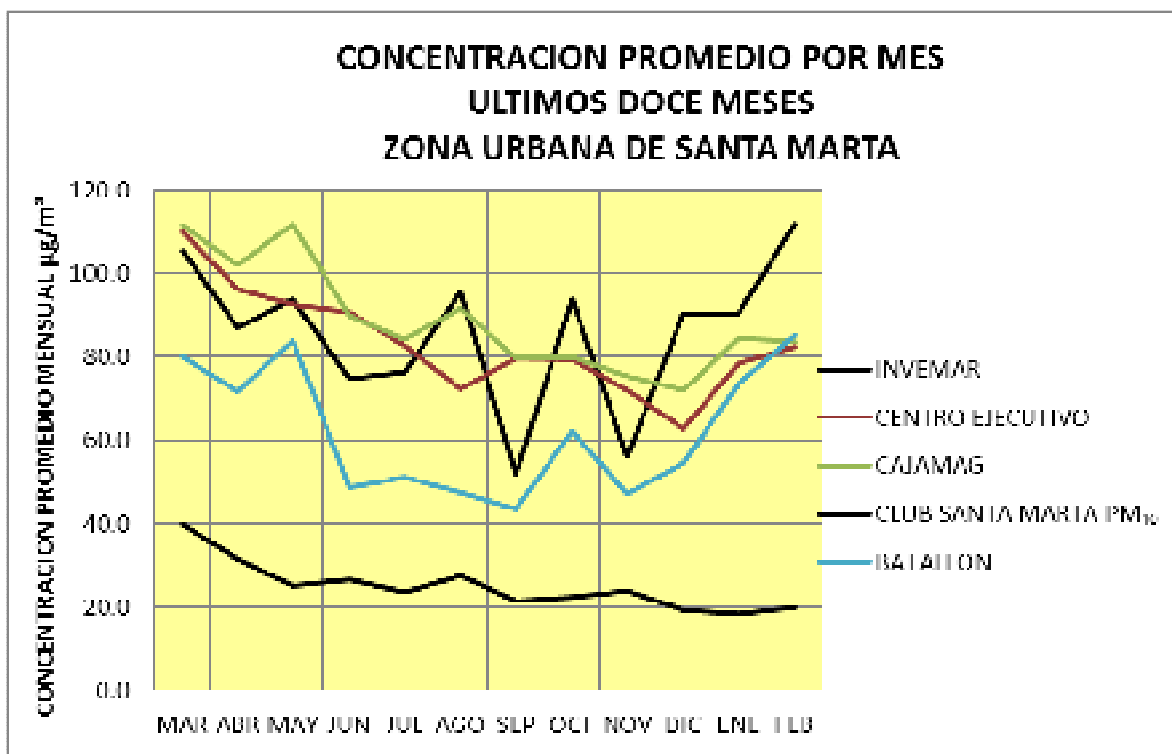




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

ESTACIÓN	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NO V	DIC	ENE	FEB
INVEVAR	105.4	87.1	93.9	74.7	76.3	95.6	51.9	93.8	55.9	90.5	90.3	112.0
CENTRO EJECUTIVO	109.9	96.1	92.5	90.7	82.8	72.2	79.7	79.5	72.1	62.8	78.3	82.4
CAJAMAG	111.5	102.2	111.8	89.7	84.2	91.5	79.7	80.0	75.3	72.1	84.7	83.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	39.7	31.5	25.0	26.7	23.6	27.5	21.3	22.4	23.9	19.2	18.3	19.9
BATALLON	79.9	71.6	84.1	48.7	51.0	47.4	43.4	62.1	47.2	54.4	73.6	85.3



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

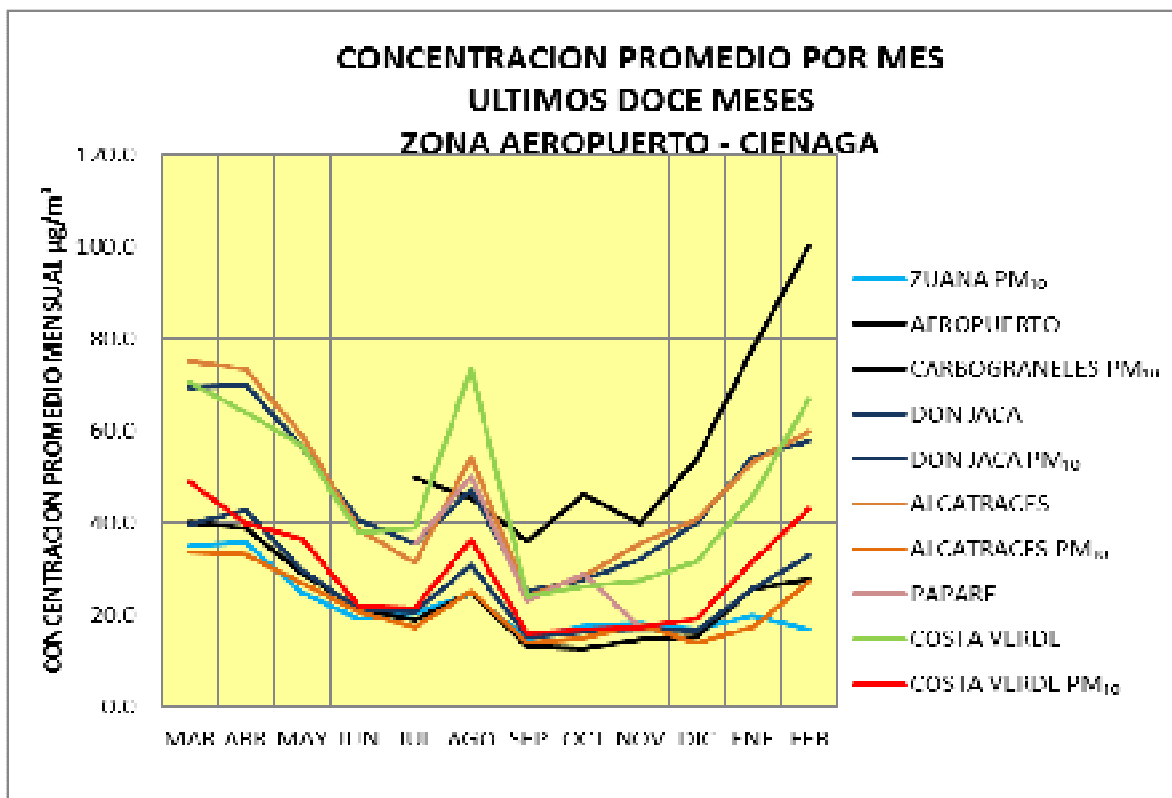
www.corpamag.gov.co email: webmaster@corpamag.gov.co





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

ESTACION	MA R	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
ZUANA PM ₁₀	34.9	35.7	24.9	19.0	20.5	24.6	14.7	17.5	18.1	16.8	20.0	16.7
AEROPUERTO					49.7	45.4	36.1	46.1	40.0	53.6	77.7	100.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	40.1	38.8	28.9	21.4	18.8	24.8	13.1	12.7	14.7	15.2	25.6	27.6
DON JACA	69.6	70.0	56.6	40.8	35.4	47.2	25.1	27.7	32.1	39.8	54.1	57.9
DON JACA PM ₁₀	39.6	42.8	29.8	21.2	20.7	30.7	15.1	16.3	16.9	16.4	25.5	33.0
ALCATRACES	75.3	73.5	59.2	38.5	31.2	54.2	24.1	28.5	35.6	40.8	53.2	59.8
ALCATRACES PM ₁₀	33.7	33.2	27.0	20.7	17.2	25.2	13.8	15.0	17.9	13.8	17.4	27.2
PAPARE	88.0				35.6	50.1	22.9	28.9	17.2			
COSTA VERDE	70.5	64.1	56.7	37.9	38.8	73.5	24.0	26.2	27.5	31.6	45.7	66.8
COSTA VERDE PM ₁₀	48.9	39.8	36.6	21.9	21.4	36.3	16.0	16.7	17.2	19.2	31.6	43.0





ANALISIS DE RESULTADOS
FEBRERO 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 ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 registraron 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 obtuvieron en las estaciones Invermar y Cajamag, $142.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $125.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de Febrero vemos que en todas las estaciones se registraron valores inferiores a los obtenidos en Febrero de 2010, con excepción de Invermar que pasó de $108.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en Febrero de 2010 a $112.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en Febrero de 2011.

En las estaciones Cajamag y Club Santa Marta el promedio mensual en Febrero del presente año es inferior a su respectivo promedio anual, mientras que en Invermar, Centro Ejecutivo y Batallón el promedio de este mes es superior a sus respectivos promedios anuales.

La observación más importante de estos resultados es que 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 $29.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $25.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra 49.6% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

El promedio geométrico anual de la estación Invermar disminuyó de $95.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $83.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra 16.8 % por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Cajamag PST experimentó un descenso en su promedio





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

geométrico anual de 11.8%, pasó de $98.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010 a $87.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011, y se encuentra a 12.9% de alcanzar el límite máximo permitido por la norma.

La estación del Centro Ejecutivo también disminuyó su promedio geométrico anual con respecto al año anterior en 17.8%, pasó de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $82.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011, y se encuentra a 17.8% de alcanzar el límite máximo permisible.

La estación Batallón disminuyó su promedio geométrico anual en 30%, pasó de $84.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010 a $59.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011.

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 los tres periodos anteriores.

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 ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Aeropuerto y Costa Verde, con resultados de $145.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $91.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En todas las estaciones de esta zona se obtuvieron promedios mensuales en Febrero de 2011 inferiores a los de Febrero 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 $42.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $42.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $35.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 50% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

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

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranes, Alcatraces y Costa Verde muestran unos promedios aritméticos anuales de $21.5 \mu g/m^3$, $22.6 \mu g/m^3$, $20.6 \mu g/m^3$ y $26.8 \mu g/m^3$ respectivamente, los cuales se encuentran a más de 40% por debajo del límite máximo permitido ($50 \mu g/m^3 PM_{10}$).

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. 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 Carbogranes aumentó.

CALIBRACION DE EQUIPOS
FEBRERO 2011

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀			S/N MONITOR		600-61695-333			
FECHA	Febrero 24 de 2011			NUMERO MOTOR		10-09-029			
HORA	09:40 a.m.			S/N ORIFICIO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICO		Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día			TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)		301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro			P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mmHg)						
18	5.4	10.0	18.68	739.32	0.975	1.175	1.206	1.191	2.67
13	5.2	13.7	25.59	732.41	0.966	1.154	1.187	1.172	2.89
10	4.9	18.2	33.99	724.01	0.955	1.122	1.163	1.148	3.63
7	4.3	27.5	51.36	706.64	0.932	1.055	1.107	1.093	4.90
5	3.6	38.0	70.97	687.03	0.906	0.971	1.034	1.021	6.58
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gómez			

LOCALIZACION	Invemar PST		S/N MONITOR		610-61 728- 333				
FECHA	Febrero 24 de 2011		NUMERO MOTOR		10-09-030				
HORA	10:45a.m.		S/N ORIFICIO		61818				
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICO		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	P1/Pa	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	Porificio (in H2O)	Pequipo (in H2O)	Pequipo (mm Hg)						
18	5.6	10.0	18.68	739.32	0.975	1.195	1.208	1.193	1.11
13	5.2	13.2	24.65	733.35	0.967	1.154	1.191	1.176	3.23
10	4.9	19.3	36.05	721.95	0.952	1.122	1.156	1.142	3.06
7	4.1	31.3	58.46	699.54	0.923	1.032	1.079	1.066	4.63
5	3.2	44.0	82.18	675.82	0.892	0.919	0.986	0.974	7.34
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gómez			

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	Febrero 04 de 2011			NUMERO MOTOR	11-02-035				
HORA	07:30 a.m.			S/N ORIFICIO	61818				
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CAUBRACION 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 (mm Hg)	P1/Pa	Qa orfido (m3/min)	Qa labia (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.4	9.8	18.30	739.70	0.976	1.175	1.201	1.186	2.24
13	5.1	13.7	25.59	732.41	0.966	1.143	1.182	1.167	3.38
10	4.8	18.2	33.99	724.01	0.955	1.111	1.158	1.144	4.26
7	4.3	27.5	51.36	706.64	0.932	1.055	1.105	1.091	4.70
5	3.6	38.1	71.16	686.84	0.906	0.971	1.035	1.021	6.59
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

LOCALIZACION	Don Jaca PST			S/N MONITOR	610-61731-333				
FECHA	Febrero 04 de 2011			NUMERO MOTOR	08-10-018				
HORA	05:00 a.m.			S/N ORIFICIO	61818				
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CAUBRACION 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 (mm Hg)	P1/Pa	Qa orfido (m3/min)	Qa labia (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.5	10.4	19.42	738.58	0.974	1.185	1.200	1.185	1.28
13	5.0	15.1	28.20	729.80	0.963	1.133	1.177	1.162	3.87
10	4.7	21.1	39.41	718.59	0.948	1.100	1.143	1.128	3.87
7	3.8	35.2	65.74	692.26	0.913	0.995	1.046	1.033	5.08
5	2.9	48.0	89.65	668.35	0.882	0.877	0.938	0.926	6.84
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

LOCALIZACION	Cajamag PST			S/N MONITOR	610-61734-333				
FECHA	Febrero 24 de 2011			NUMERO MOTOR	11-02-033				
HORA	10:20 a.m.			S/N ORIFICIO	61818				
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CAUBRACION 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 (mm Hg)	P1/Pa	Qa orfido (m3/min)	Qa labia (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.3	9.8	18.30	739.70	0.976	1.164	1.204	1.189	3.44
13	5.1	13.6	25.40	732.60	0.966	1.143	1.184	1.169	3.53
10	4.6	18.2	33.99	724.01	0.955	1.089	1.158	1.144	6.36
7	4.0	33.7	62.94	695.06	0.917	1.020	1.069	1.055	4.82
5	3.3	45.5	84.98	673.02	0.888	0.932	0.997	0.985	7.00
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

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	Febrero 24 de 2011		NUMERO MOTOR	10-08-028					
HORA	09:15 a.m.		S/N ORIFICIO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CAUBRACION ORIFICO	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 (mm Hg)	P1/Pa (m3/min)	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.4	10.0	18.68	739.32	0.975	1.175	1.201	1.186	2.28
13	5.0	14.5	27.08	730.92	0.964	1.133	1.178	1.163	4.01
10	4.7	20.4	38.10	719.90	0.950	1.100	1.144	1.130	4.03
7	4.0	31.2	58.27	699.73	0.923	1.020	1.074	1.060	5.28
5	3.3	40.5	75.64	682.36	0.900	0.932	1.003	0.990	7.63
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

LOCALIZACION	Alcatrazes PST		S/N MONITOR	610-61717-333					
FECHA	Febrero 04 de 2011		NUMERO MOTOR	10-10-031					
HORA	05:45 a.m.		S/N ORIFICIO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CAUBRACION ORIFICO	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 (mm Hg)	P1/Pa (m3/min)	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.204	1.189	2.48
13	5.1	14.1	26.33	731.67	0.965	1.143	1.184	1.169	3.56
10	4.8	19.4	36.23	721.77	0.952	1.111	1.156	1.141	4.02
7	4.0	34.6	64.62	693.38	0.915	1.020	1.065	1.051	4.43
5	3.2	46.7	87.22	670.78	0.885	0.919	0.983	0.970	6.97
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

LOCALIZACION	Aeropuerto PST		S/N MONITOR	610-61718-333					
FECHA	Febrero 04 de 2011		NUMERO MOTOR	09-11-012					
HORA	08:00 a.m.		S/N ORIFICIO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CAUBRACION ORIFICO	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 (mm Hg)	P1/Pa (m3/min)	Qa orificio (m3/min)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)	P equipo (mm Hg)						
18	5.3	10.4	19.42	738.58	0.974	1.164	1.196	1.181	2.73
13	5.1	13.8	25.77	732.23	0.966	1.143	1.178	1.164	3.07
10	4.6	22.7	42.40	715.60	0.944	1.089	1.129	1.114	3.64
7	3.7	39.0	72.84	685.16	0.904	0.983	1.023	1.011	4.11
5	3.1	47.2	88.15	669.85	0.884	0.905	0.964	0.952	6.49
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Ismael Gómez				

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

Edic.06/04/2010_Versión 04

