



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (SVCA)
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
ABRIL 2012

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	Limite Máximo Permisible	Tiempo de Exposición
PST	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	Anual
		300	24 horas
PM ₁₀	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	Anual
		100	24 horas

INDICADORES MENSUALES
ABRIL 2012

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	8	48.1	18-abr-12	75.9	27-abr-12	62.3	61.7
CENTRO EJECUTIVO	PST	9	50.4	06-abr-12	128.1	21-abr-12	86.3	82.4
CAJAMAG	PST	10	52.5	09-abr-12	146.8	24-abr-12	85.8	81.5
CLUB SANTA MARTA	PM10	9	18.4	15-abr-12	54.3	21-abr-12	30.2	27.7
BATALLON	PST	8	38.6	30-abr-12	116.3	24-abr-12	61.8	58.1
MOLINOS SM	PM10	8	24.5	09-abr-12	96.8	24-abr-12	44.8	41.2
ZUANA	PM10	9	22.3	27-abr-12	59.4	18-abr-12	34.3	32.8
AEROPUERTO	PST	10	24.6	18-abr-12	101.9	03-abr-12	61.8	56.7
CARBOGRANELES	PM10	10	17.8	30-abr-12	44.6	09-abr-12	27.4	25.6
DON JACA	PM10	9	15.9	18-abr-12	63.7	21-abr-12	35.2	31.8
DON JACA	PST	10	30.0	09-abr-12	135.9	21-abr-12	60.9	53.7
ALCATRACES	PM10	10	17.7	27-abr-12	57.8	06-abr-12	29.3	27.4
ALCATRACES	PST	10	29.1	09-abr-12	120.0	18-abr-12	61.3	55.4
PAPARE	PST	10	27.4	12-abr-12	115.6	21-abr-12	57.4	49.6
COSTA VERDE	PM10	9	21.5	09-abr-12	69.1	18-abr-12	39.6	35.9
COSTA VERDE	PST	6	36.5	09-abr-12	121.0	21-abr-12	80.3	74.5



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(03 MAYO 2011 – 30 ABRIL 2012)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	103	22	21.36	81.4	76.3
CENTRO EJECUTIVO	PST	64	16	25.00	84.4	79.6
CAJAMAG	PST	102	12	11.76	77.9	74.2
CLUB SANTA MARTA	PM10	103	4	3.88	25.3	23.1
BATALLON	PST	108	8	7.41	62.0	58.0
MOLINOS SANTA MARTA	PM10	80	17	21.25	39.9	35.4
ZUANA	PM10	66	4	6.06	26.5	24.6
AEROPUERTO	PST	95	10	10.53	65.4	60.2
CARBOGRANELES	PM10	109	3	2.75	26.5	24.5
DON JACA	PM10	112	7	6.25	28.2	25.9
DON JACA	PST	105	9	8.57	54.5	49.1
ALCATRACES	PM10	106	5	4.72	23.6	22.0
ALCATRACES	PST	107	7	6.54	56.2	50.9
PAPARE	PST	88	10	11.36	56.2	49.8
COSTA VERDE	PM10	103	11	10.68	30.0	27.3
COSTA VERDE	PST	100	7	7.00	52.4	47.1



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

RESULTADOS DEL MUESTREO
ABRIL 2012

INVEMAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
06/04/2012	19523	2.7783	2.8864	108100	1440	1680.2	64.3
09/04/2012	19539	2.8836	2.9843	100700	1440	1681.8	59.9
12/04/2012	19555	2.8348	2.9491	114300	1440	1680.6	68.0
15/04/2012	19571	2.8078	2.9189	111100	1440	1679.8	66.1
18/04/2012	19587	2.7883	2.8692	80900	1440	1683.6	48.1
24/04/2012	19619	2.7723	2.8831	110800	1440	1681.0	65.9
27/04/2012	19635	2.8442	2.9718	127600	1440	1682.2	75.9
30/04/2012	19651	2.7616	2.8465	84900	1440	1681.0	50.5

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
03/04/2012	19508	2.8623	2.9961	133800	1440	1665.4	80.3
06/04/2012	19524	2.7496	2.8335	83900	1440	1663.8	50.4
09/04/2012	19540	2.8378	2.9820	144200	1439	1663.5	86.7
12/04/2012	19556	2.8450	2.9433	98300	1440	1662.6	59.1
15/04/2012	19572	2.7842	2.9187	134500	1440	1660.6	81.0
18/04/2012	19588	2.7596	2.9370	177400	1440	1661.0	106.8
21/04/2012	19604	2.7536	2.9664	212800	1440	1660.6	128.1
24/04/2012	19620	2.7645	2.9665	202000	1440	1661.0	121.6
27/04/2012	19636	2.7604	2.8647	104300	1440	1660.2	62.8

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

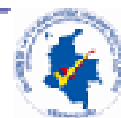


CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
03/04/2012	19509	2.8556	2.9991	143500	1440	1678.0	85.5
06/04/2012	19525	2.7720	2.8610	89000	1440	1676.8	53.1
09/04/2012	19541	2.8480	2.9360	88000	1440	1675.9	52.5
12/04/2012	19557	2.8351	2.9690	133900	1440	1677.2	79.8
15/04/2012	19573	2.7788	2.9354	156600	1440	1678.0	93.3
18/04/2012	19589	2.7823	2.9011	118800	1440	1678.0	70.8
21/04/2012	19605	2.7513	2.9608	209500	1440	1676.0	125.0
24/04/2012	19621	2.7202	2.9663	246100	1440	1676.8	146.8
27/04/2012	19637	2.7911	2.9028	111700	1440	1678.0	66.6
30/04/2012	19653	2.8390	2.9807	141700	1440	1675.6	84.6

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>
03/04/2012	19510	2.8561	2.8944	38300	1440	1666.3	23.0
06/04/2012	19526	2.7626	2.8375	74900	1440	1666.6	44.9
09/04/2012	19542	2.8308	2.8668	36000	1440	1667.6	21.6
12/04/2012	19558	2.8138	2.8576	43800	1440	1667.6	26.3
15/04/2012	19574	2.7946	2.8252	30600	1440	1666.3	18.4
18/04/2012	19590	2.7728	2.8044	31600	1440	1669.3	18.9
21/04/2012	19606	2.7563	2.8468	90500	1440	1667.6	54.3
24/04/2012	19622	2.7389	2.8153	76400	1440	1667.3	45.8
27/04/2012	19638	2.7834	2.8152	31800	1440	1668.3	19.1

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

BATALLON – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/04/2012	19511	2.8751	2.9615	86400	1440	1665.3	51.9
09/04/2012	19543	2.8320	2.9105	78500	1440	1663.6	47.2
12/04/2012	19559	2.8006	2.8993	98700	1440	1663.2	59.3
15/04/2012	19575	2.7942	2.8673	73100	1440	1664.3	43.9
18/04/2012	19591	2.7741	2.9132	139100	1443	1666.7	83.5
21/04/2012	19607	2.7560	2.8460	90000	1440	1664.6	54.1
24/04/2012	19623	2.7609	2.9544	193500	1440	1663.9	116.3
30/04/2012	19655	2.7852	2.8494	64200	1440	1663.9	38.6

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

MOLINOS SANTA MARTA - PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/04/2012	19512	2.8626	2.9416	79000	1440	1666.3	47.4
09/04/2012	19544	2.7922	2.8331	40900	1440	1667.9	24.5
12/04/2012	19560	2.8221	2.8796	57500	1440	1668.1	34.5
15/04/2012	19576	2.8010	2.8486	47600	1440	1669.3	28.5
18/04/2012	19592	2.7808	2.8505	69700	1440	1669.5	41.7
24/04/2012	19624	2.7486	2.9102	161600	1440	1669.0	96.8
27/04/2012	19640	2.8094	2.8785	69100	1440	1669.9	41.4
30/04/2012	19656	2.7838	2.8560	72200	1440	1669.3	43.3

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
03/04/2012	19513	2.8784	2.9442	65800	1440	1656.9	39.7
06/04/2012	19529	2.7503	2.8172	66900	1440	1658.5	40.3
09/04/2012	19545	2.8272	2.8644	37200	1440	1661.3	22.4
12/04/2012	19561	2.8118	2.8561	44300	1440	1663.6	26.6
15/04/2012	19577	2.8196	2.8781	58500	1440	1665.2	35.1
18/04/2012	19593	2.7614	2.8603	98900	1440	1665.2	59.4
24/04/2012	19625	2.7424	2.7887	46300	1440	1664.0	27.8
27/04/2012	19641	2.7649	2.8021	37200	1440	1665.2	22.3
30/04/2012	19657	2.7796	2.8379	58300	1440	1666.0	35.0

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

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>
03/04/2012	19514	2.8852	3.0535	168300	1440	1651.0	101.9
06/04/2012	19530	2.7532	2.8386	85400	1440	1652.2	51.7
09/04/2012	19546	2.8326	2.8930	60400	1440	1651.4	36.6
12/04/2012	19562	2.8250	2.9260	101000	1440	1652.6	61.1
15/04/2012	19578	2.8490	2.9211	72100	1440	1654.1	43.6
18/04/2012	19594	2.7635	2.8043	40800	1440	1655.7	24.6
21/04/2012	19610	2.7714	2.8977	126300	1440	1654.1	76.4
24/04/2012	19626	2.7337	2.8967	163000	1440	1653.8	98.6
27/04/2012	19642	2.7620	2.8422	80200	1440	1656.1	48.4
30/04/2012	19658	2.8194	2.9433	123900	1440	1653.8	74.9





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>
03/04/2012	19515	2.8877	2.9352	47500	1440	1662.9	28.6
06/04/2012	19531	2.7662	2.8330	66800	1440	1664.4	40.1
09/04/2012	19547	2.8297	2.9040	74300	1440	1665.9	44.6
12/04/2012	19563	2.7500	2.7809	30900	1440	1665.9	18.5
15/04/2012	19579	2.7388	2.7718	33000	1440	1665.9	19.8
18/04/2012	19595	2.7764	2.8070	30600	1440	1663.3	18.4
21/04/2012	19611	2.7469	2.8140	67100	1440	1663.7	40.3
24/04/2012	19627	2.7381	2.7836	45500	1440	1665.1	27.3
27/04/2012	19643	2.8146	2.8445	29900	1440	1664.4	18.0
30/04/2012	19659	2.7823	2.8120	29700	1440	1664.4	17.8

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

DON JACA - PM₁₀							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/04/2012	19516	2.8711	2.9240	52900	1440	1664.2	31.8
06/04/2012	19532	2.7659	2.8294	63500	1440	1664.6	38.1
09/04/2012	19548	2.8450	2.8775	32500	1440	1667.0	19.5
12/04/2012	19564	2.7946	2.8412	46600	1464	1693.6	27.5
18/04/2012	19596	2.7769	2.8035	26600	1440	1667.7	15.9
21/04/2012	19612	2.7292	2.8353	106100	1440	1666.8	63.7
24/04/2012	19628	2.7597	2.8605	100800	1440	1666.5	60.5
27/04/2012	19644	2.7844	2.8462	61800	1440	1667.0	37.1
30/04/2012	19660	2.7854	2.8228	37400	1440	1666.5	22.4

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

DON JACA - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m³</i>	<i>Concentración µg/m³</i>
03/04/2012	19517	2.8820	2.9448	62800	1440	1654.3	38.0
06/04/2012	19533	2.7536	2.8556	102000	1440	1653.9	61.7
09/04/2012	19549	2.8238	2.8735	49700	1440	1655.5	30.0
12/04/2012	19565	2.8214	2.8898	68400	1440	1654.7	41.3
15/04/2012	19581	2.7562	2.8168	60600	1440	1655.9	36.6
18/04/2012	19597	2.7640	2.8377	73700	1440	1657.9	44.5
21/04/2012	19613	2.7370	2.9620	225000	1440	1655.1	135.9
24/04/2012	19629	2.7569	2.9354	178500	1440	1655.9	107.8
27/04/2012	19645	2.7423	2.8641	121800	1440	1659.1	73.4
30/04/2012	19661	2.7747	2.8399	65200	1440	1655.9	39.4

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>
03/04/2012	19518	2.8895	2.9403	50800	1440	1675.8	30.3
06/04/2012	19534	2.7474	2.8443	96900	1440	1677.2	57.8
09/04/2012	19550	2.8351	2.8705	35400	1440	1678.7	21.1
12/04/2012	19566	2.8224	2.8538	31400	1440	1680.3	18.7
15/04/2012	19582	2.7760	2.8076	31600	1440	1680.0	18.8
18/04/2012	19598	2.7578	2.8271	69300	1440	1680.9	41.2
21/04/2012	19614	2.7520	2.8029	50900	1440	1680.6	30.3
24/04/2012	19630	2.7267	2.7796	52900	1440	1682.2	31.4
27/04/2012	19646	2.7342	2.7640	29800	1440	1680.0	17.7
30/04/2012	19662	2.7664	2.8100	43600	1440	1681.6	25.9



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>
03/04/2012	19519	2.8944	2.9891	94700	1440	1661.4	57.0
06/04/2012	19535	2.7511	2.8824	131300	1440	1664.8	78.9
09/04/2012	19551	2.8171	2.8655	48400	1440	1662.6	29.1
12/04/2012	19567	2.8232	2.8889	65700	1440	1662.2	39.5
15/04/2012	19583	2.8394	2.9116	72200	1440	1662.9	43.4
18/04/2012	19599	2.7616	2.9614	199800	1440	1664.8	120.0
21/04/2012	19615	2.7430	2.9195	176500	1440	1662.2	106.2
24/04/2012	19631	2.7329	2.8170	84100	1440	1662.6	50.6
27/04/2012	19647	2.7303	2.7910	60700	1440	1665.6	36.4
30/04/2012	19663	2.8336	2.9192	85600	1440	1663.7	51.5

PAPARE - PST							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
03/04/2012	19520	2.7776	2.8304	52800	1440	1657.0	31.9
06/04/2012	19536	2.7637	2.8605	96800	1440	1657.5	58.4
09/04/2012	19552	2.8380	2.8964	58400	1440	1656.8	35.2
12/04/2012	19568	2.7588	2.8042	45400	1440	1657.9	27.4
15/04/2012	19584	2.7748	2.8311	56300	1440	1657.3	34.0
18/04/2012	19600	2.7742	2.9066	132400	1440	1658.4	79.8
21/04/2012	19616	2.7291	2.9207	191600	1440	1657.5	115.6
24/04/2012	19632	2.7263	2.9176	191300	1440	1656.8	115.5
27/04/2012	19648	2.8124	2.8634	51000	1440	1657.7	30.8
30/04/2012	19664	2.7950	2.8699	74900	1440	1657.5	45.2



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COSTA VERDE - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/04/2012	19521	2.7608	2.8451	84300	1440	1667.3	50.6
06/04/2012	19537	2.7671	2.8179	50800	1440	1669.3	30.4
09/04/2012	19553	2.8476	2.8835	35900	1440	1670.2	21.5
12/04/2012	19569	2.8455	2.8908	45300	1440	1669.1	27.1
15/04/2012	19585	2.7686	2.8064	37800	1440	1669.5	22.6
18/04/2012	19601	2.7774	2.8928	115400	1440	1669.7	69.1
21/04/2012	19617	2.7589	2.8557	96800	1440	1669.1	58.0
24/04/2012	19633	2.7445	2.8358	91300	1440	1668.8	54.7
30/04/2012	19665	2.7862	2.8235	37300	1440	1668.8	22.4

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
03/04/2012	19522	2.7772	2.8843	107100	1440	1674.9	63.9
06/04/2012	19538	2.7414	2.8944	153000	1440	1676.7	91.3
09/04/2012	19554	2.8536	2.9149	61300	1440	1678.1	36.5
15/04/2012	19586	2.7694	2.8739	104500	1440	1678.9	62.2
18/04/2012	19602	2.7518	2.9314	179600	1440	1681.0	106.8
21/04/2012	19618	2.7427	2.9502	207500	1470	1715.3	121.0

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



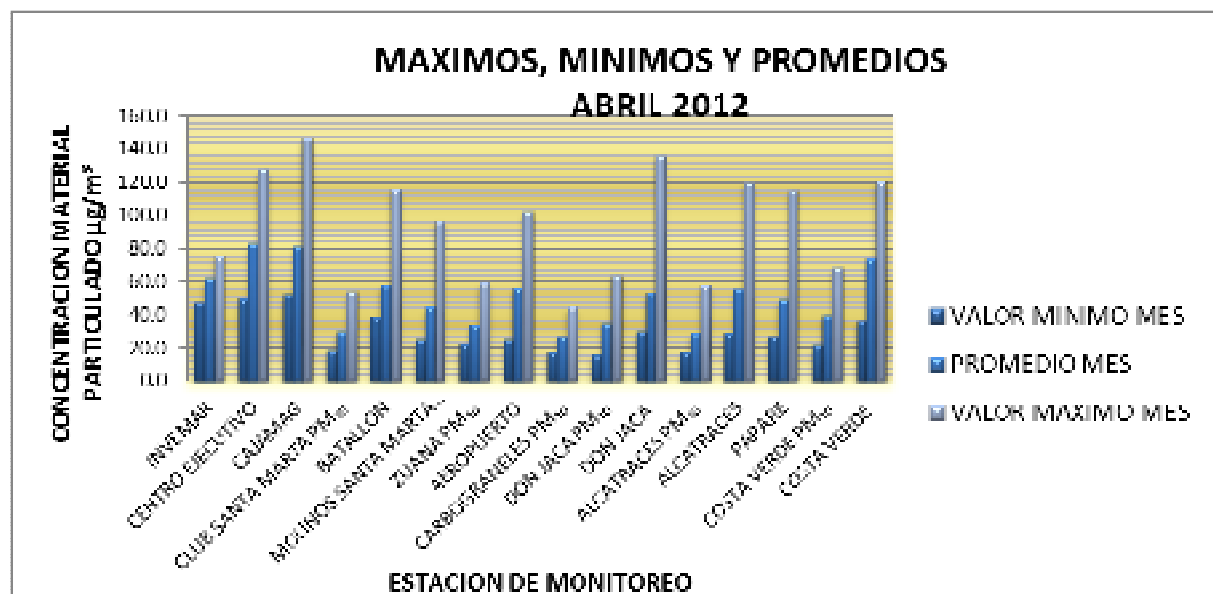


CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

GRAFICAS
ABRIL 2012

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS ABRIL 2012

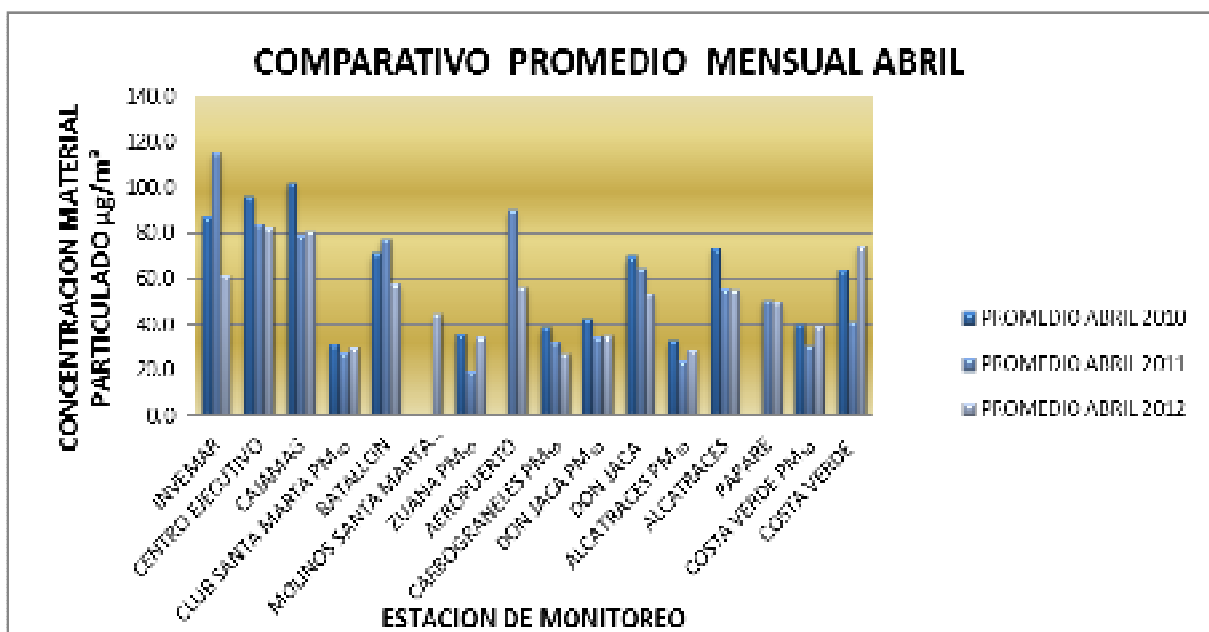
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	48.1	61.7	75.9
CENTRO EJECUTIVO	50.4	82.4	128.1
CAJAMAG	52.5	81.5	146.8
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	18.4	30.2	54.3
BATALLON	38.6	58.1	116.3
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	24.5	44.8	96.8
ZUANA PM ₁₀	22.3	34.3	59.4
AEROPUERTO	24.6	56.7	101.9
CARBOGRANELES PM ₁₀	17.8	27.4	44.6
DON JACA PM ₁₀	15.9	35.2	63.7
DON JACA	30.0	53.7	135.9
ALCATRACES PM ₁₀	17.7	29.3	57.8
ALCATRACES	29.1	55.4	120.0
PAPARE	27.4	49.6	115.6
COSTA VERDE PM ₁₀	21.5	39.6	69.1
COSTA VERDE	36.5	74.5	121.0





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL ABRIL

ESTACION	PROMEDIO ABRIL 2010	PROMEDIO ABRIL 2011	PROMEDIO ABRIL 2012
INVEMAR	87.1	115.8	61.7
CENTRO EJECUTIVO	96.1	83.9	82.4
CAJAMAG	102.2	79.1	81.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	31.5	27.5	30.2
BATALLON	71.6	77.8	58.1
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			44.8
ZUANA PM ₁₀	35.7	19.8	34.3
AEROPUERTO		90.2	56.7
CARBOGRANELES PM ₁₀	38.8	32.4	27.4
DON JACA PM ₁₀	42.8	34.5	35.2
DON JACA	70.0	64.8	53.7
ALCATRACES PM ₁₀	33.2	24.1	29.3
ALCATRACES	73.5	56.0	55.4
PAPARE		50.8	49.6
COSTA VERDE PM ₁₀	39.8	31.0	39.6
COSTA VERDE	64.1	41.3	74.5

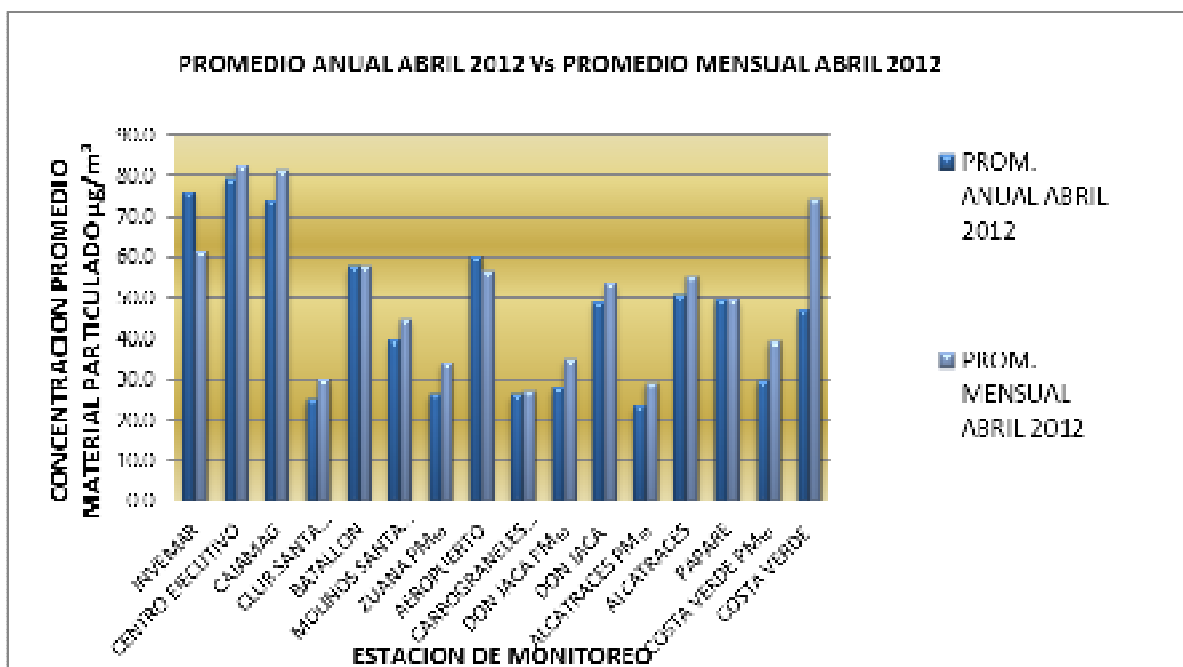




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PROMEDIO ANUAL ABRIL 2012 Vs PROMEDIO MENSUAL ABRIL 2012

ESTACION	PROM. ANUAL ABRIL 2012	PROM. MENSUAL ABRIL 2012
INVEVAR	76.3	61.7
CENTRO EJECUTIVO	79.6	82.4
CAJAMAG	74.2	81.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	25.3	30.2
BATALLON	58.0	58.1
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	39.9	44.8
ZUANA PM ₁₀	26.5	34.3
AEROPUERTO	60.2	56.7
CARBOGRANELES PM ₁₀	26.5	27.4
DON JACA PM ₁₀	28.2	35.2
DON JACA	49.1	53.7
ALCATRACES PM ₁₀	23.6	29.3
ALCATRACES	50.9	55.4
PAARE	49.8	49.6
COSTA VERDE PM ₁₀	30.0	39.6
COSTA VERDE	47.1	74.5

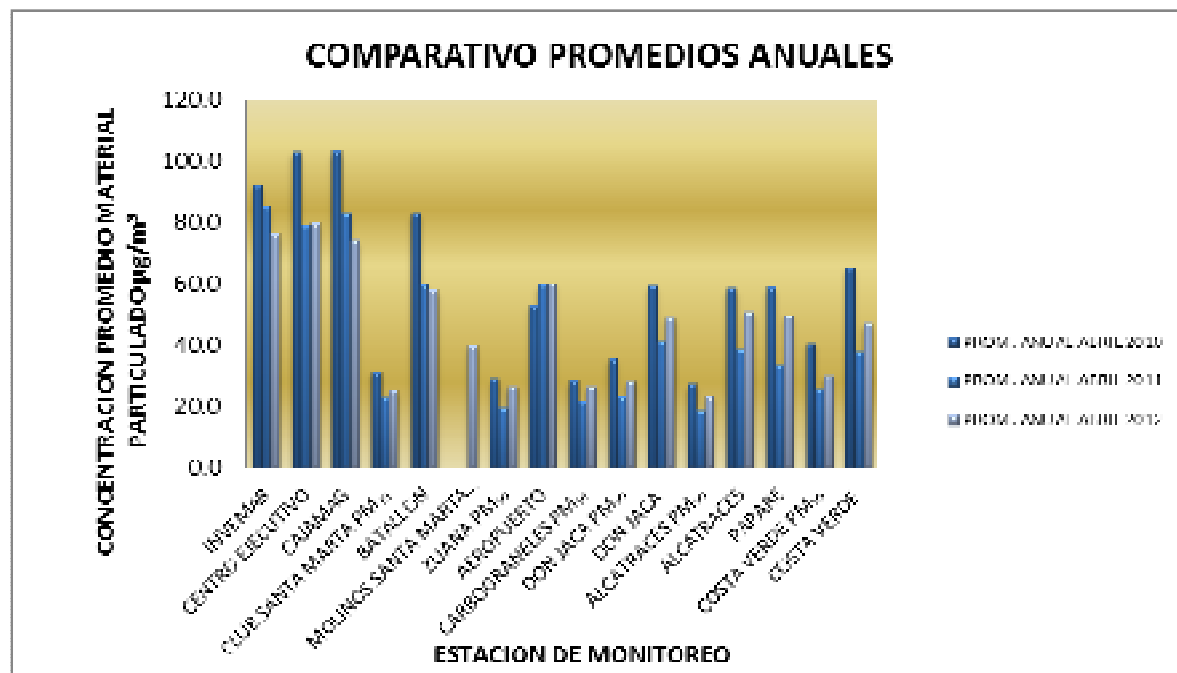




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

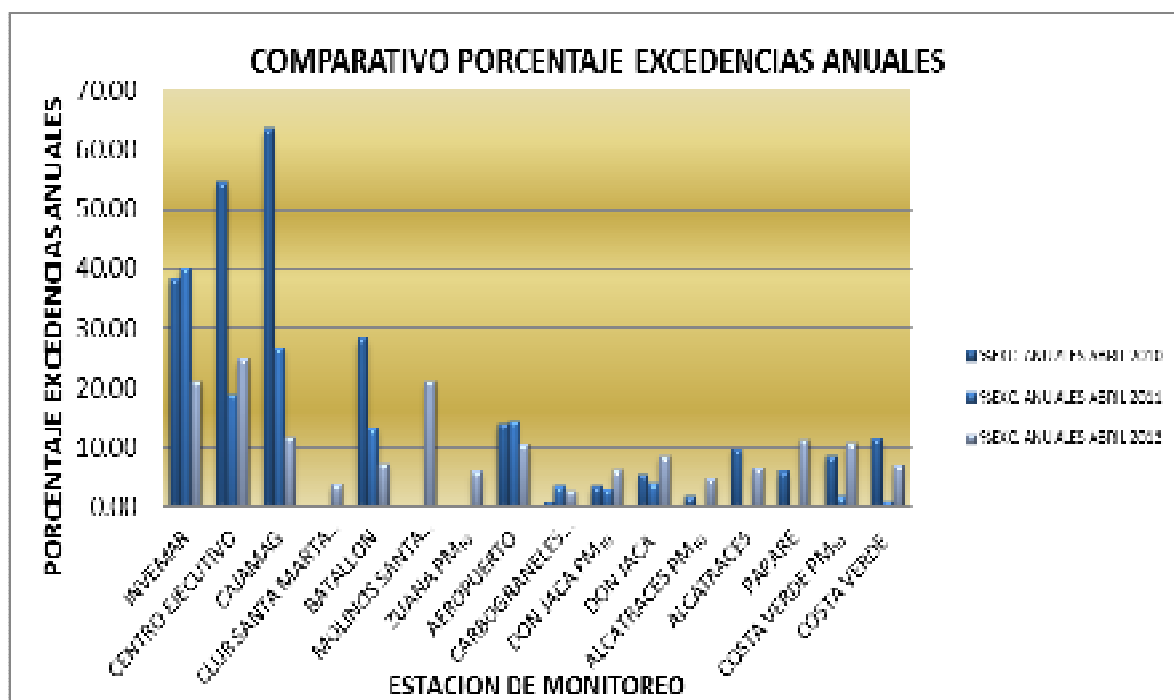
ESTACION	PROM. ANUAL ABRIL 2010	PROM. ANUAL ABRIL 2011	PROM. ANUAL ABRIL 2012
INVEVAR	92.3	85.2	76.3
CENTRO EJECUTIVO	103.1	78.8	79.6
CAJAMAG	103.4	82.9	74.2
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	31.6	23.3	25.3
BATALLON	83.1	59.7	58.0
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			39.9
ZUANA PM ₁₀	28.8	19.2	26.5
AEROPUERTO	53.1	59.6	60.2
CARBOGRANELES PM ₁₀	28.5	21.8	26.5
DON JACA PM ₁₀	35.6	23.4	28.2
DON JACA	59.5	41.3	49.1
ALCATRACES PM ₁₀	27.2	18.7	23.6
ALCATRACES	58.4	38.7	50.9
PAPARE	58.8	33.5	49.8
COSTA VERDE PM ₁₀	40.6	25.8	30.0
COSTA VERDE	65.2	37.6	47.1





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

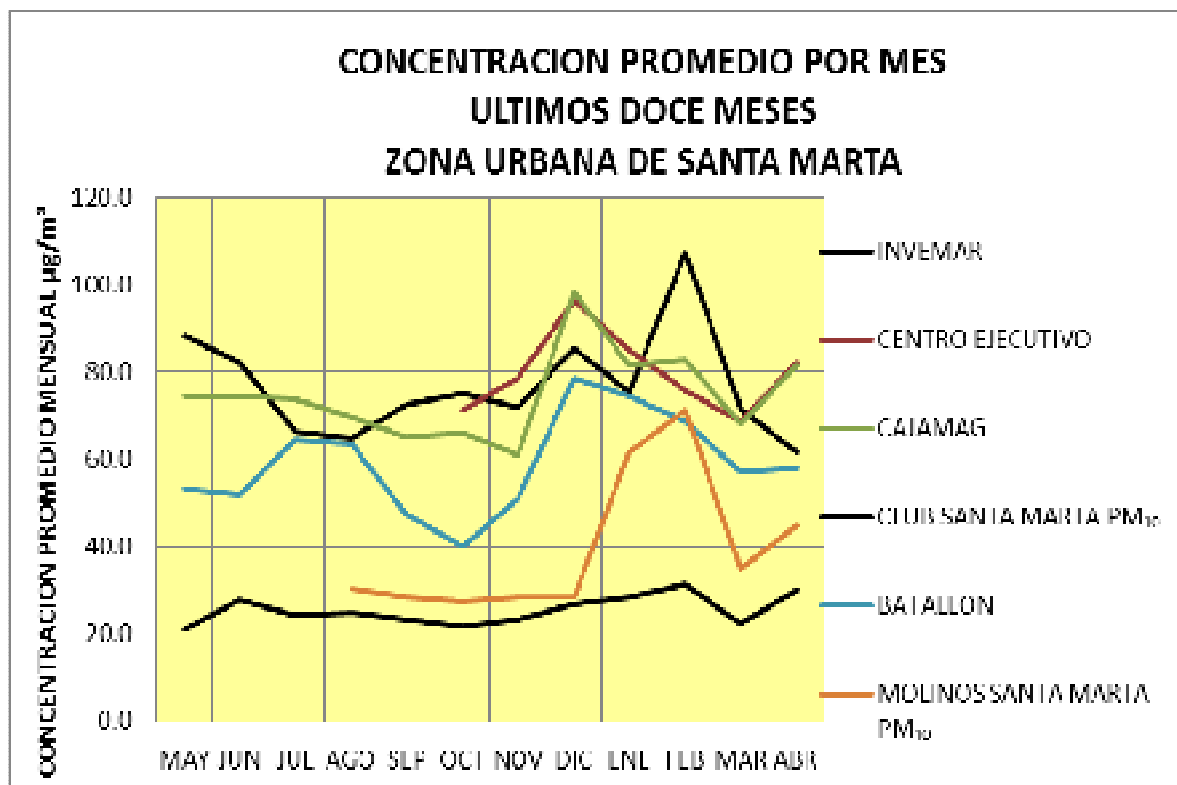
ESTACION	%EXC. ANUALES ABRIL 2010	%EXC. ANUALES ABRIL 2011	%EXC. ANUALES ABRIL 2012
INVERMAR	38.53	40.20	21.36
CENTRO EJECUTIVO	54.62	19.13	25.00
CAJAMAG	63.55	26.79	11.76
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.00	0.00	3.88
BATALLON	28.44	13.33	7.41
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀			21.25
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	6.06
AEROPUERTO	13.98	14.58	10.53
CARBOGRANELES PM ₁₀	0.90	3.64	2.75
DON JACA PM ₁₀	3.51	2.97	6.25
DON JACA	5.50	4.00	8.57
ALCATRACES PM ₁₀	1.89	0.00	4.72
ALCATRACES	9.82	0.00	6.54
PAPARE	6.00	0.00	11.36
COSTA VERDE PM ₁₀	8.57	1.89	10.68
COSTA VERDE	11.43	0.97	7.00





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

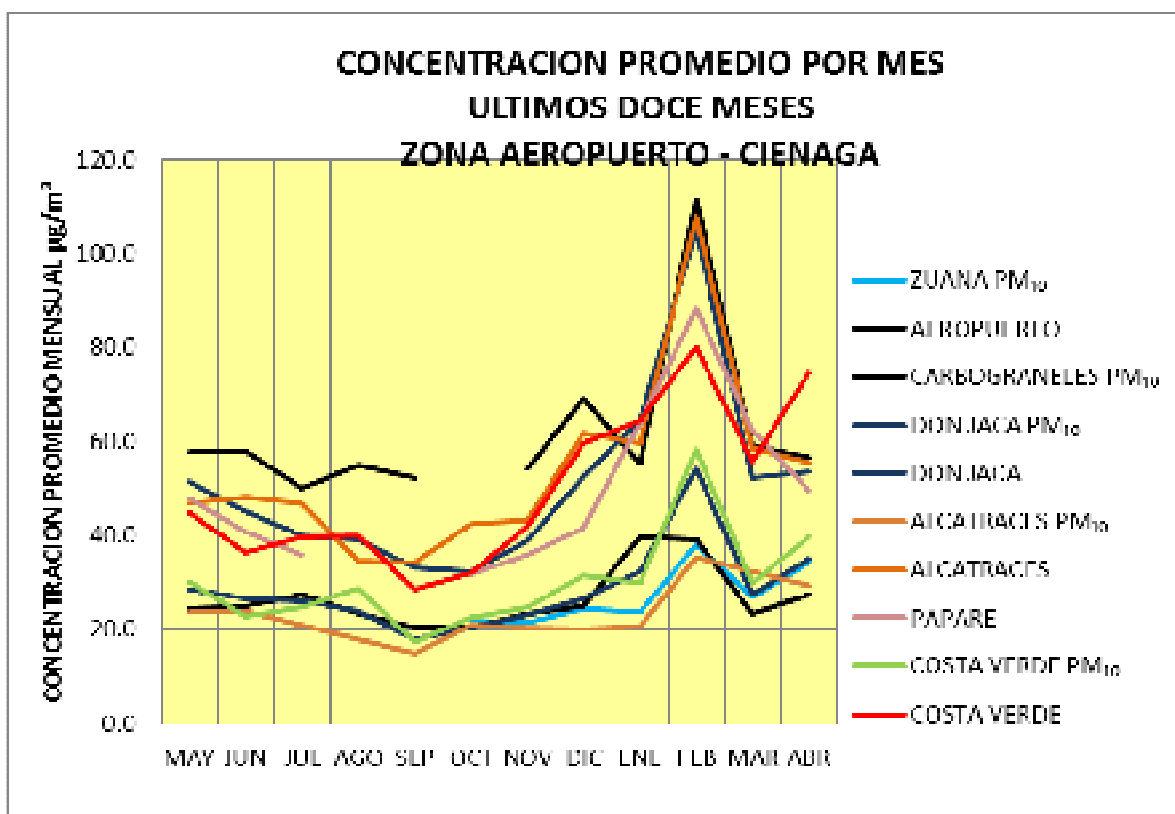
ESTACION	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
INVEVAR	88.5	82.4	66.6	65.0	72.5	75.1	72.0	85.5	75.5	107.5	71.5	61.7
CENTRO EJECUTIVO						71.3	78.7	96.4	85.1	75.9	68.8	82.4
CAJAMAG	74.6	74.4	73.8	69.8	65.3	66.3	60.9	98.4	81.7	82.9	68.2	81.5
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	21.2	27.8	24.2	24.8	23.2	21.8	23.4	26.7	28.4	31.3	22.3	30.2
BATALLON	53.4	52.0	64.6	63.6	47.3	39.9	51.1	78.8	74.6	68.8	57.2	58.1
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀				30.3	28.4	27.5	28.6	28.5	61.7	71.2	34.8	44.8





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	16.0					21.9	21.5	24.5	23.6	38.2	26.9	34.3
AEROPUERTO	57.8	57.9	50.1	55.0	52.2		54.1	69.1	55.2	111.4	59.0	56.7
CARBOGRANELES PM ₁₀	24.4	25.0	27.3	23.2	20.4	20.3	23.2	25.1	39.6	39.2	23.3	27.4
DON JACA PM ₁₀	28.5	26.7	26.1	23.8	17.9	20.4	23.1	26.5	32.3	54.2	27.5	35.2
DON JACA	51.4	45.1	40.1	39.1	33.1	32.4	39.0	52.4	64.6	104.9	52.2	53.7
ALCATRACES PM ₁₀	23.6	23.8	20.9	17.8	14.9	20.8	20.3	20.1	20.7	35.4	32.3	29.3
ALCATRACES	46.7	48.3	46.8	34.5	34.3	42.4	43.3	61.9	59.7	107.7	58.4	55.4
PAPARE	47.8	40.8	35.8			31.9	35.9	41.6	63.9	88.2	62.3	49.6
COSTA VERDE PM ₁₀	30.2	22.9	24.8	28.7	17.4	22.4	24.6	31.5	29.8	58.2	30.0	39.6
COSTA VERDE	44.9	36.3	39.7	40.0	28.5	32.2	41.8	59.7	64.6	80.0	55.7	74.5





ANALISIS DE RESULTADOS
ABRIL 2012

ZONA URBANA DE SANTA MARTA

En esta zona todas las estaciones cumplen con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

En ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

En la tabla de indicadores mensuales vemos que los días en los que se registraron las mayores concentraciones de material particulado están por debajo de los límites máximos permisibles establecidos para 24 horas ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST), las concentraciones para 24 horas más elevadas se obtuvieron en las estaciones Cajamag y Centro Ejecutivo, $146.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $128.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de Abril vemos que en las estaciones Invemar, Centro Ejecutivo y Batallón se presentan promedios mensuales inferiores a los registrados en el mismo periodo del año anterior.

También se observa que con excepción de la estación Invemar en todas las estaciones los promedios mensuales para este periodo son superiores a sus respectivos promedios anuales.

Con excepción de las estaciones Centro Ejecutivo y Club Santa Marta 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} aumentó su promedio aritmético anual de $23.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011 a $25.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012, y se encuentra 49.4% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

El promedio geométrico anual de la estación Invemar disminuyó de $85.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $76.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012, y se encuentra 23.7% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Cajamag PST experimentó un descenso en su promedio geométrico anual de 10.5%, pasó de $82.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011 a $74.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012, y se encuentra a 25.8% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

La estación del Centro Ejecutivo registró un incremento en su promedio geométrico anual con respecto al año anterior, pasó de $78.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $79.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012, y se encuentra a 20.4% de alcanzar el límite máximo permisible.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

La estación Batallón disminuyó su promedio geométrico anual, pasó de $59.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $58.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012, y se encuentra a 42% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

La estación Molinos Santa Marta presentó un promedio aritmético anual de $39.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, es importante anotar que se están realizando obras en lotes vecinos, lo cual podría estar incrementando las concentraciones de material particulado en el aire con respecto al mes anterior.

En la gráfica de excedencias anuales podemos observar que con excepción de las estaciones Centro Ejecutivo y Club Santa Marta en el resto de las estaciones se presentó una disminución de las excedencias con respecto al mismo periodo del año anterior.

ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

En esta zona y durante este periodo todas las estaciones cumplen con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

De igual forma en ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Don Jaca y Costa Verde, con resultados de $135.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $121.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En las estaciones de Aeropuerto, Carbogranes, Don Jaca PM_{10} , Alcatraces PST, y Parare se obtuvieron promedios mensuales en Abril de 2012 inferiores a los registrados en Abril del año anterior, en las demás estaciones estos promedios aumentaron.

En todas las estaciones de esta zona y durante este periodo se registraron promedios anuales superiores a los registrados durante el mismo periodo del año anterior.

Los promedios geométricos anuales obtenidos en las estaciones PST de Don Jaca, Alcatraces, Papare y Costa Verde fueron $49.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $50.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $49.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $47.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 49% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranes, Don Jaca, Alcatraces y Costa Verde muestran unos promedios aritméticos anuales de $26.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $26.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $28.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $23.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $30.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran a más de 40% por debajo del límite máximo permitido ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

Con excepción de las estaciones de Aeropuerto y Carbogranes en las demás estaciones de esta zona se presentó un aumento del porcentaje de excedencias con respecto al mismo periodo del año anterior.



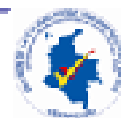
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CALIBRACION DE EQUIPOS
ABRIL 2012

LOCALIZACION	InveimarPST			S/NMONITOR		610- 61728-333			
FECHA	Abril 20 de 2012			NUMERO MOTOR		12-04-048			
HORA	10:20 a.m.			S/NORIFICO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Agosto 11 de 2011			
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	5.5	10.4	19.42	738.58	0.974	1.185	1.206	1.191	1.80
13	5.1	15.1	28.20	729.80	0.963	1.143	1.181	1.166	3.26
10	4.8	21.2	39.59	718.41	0.948	1.111	1.145	1.130	3.03
7	3.9	35.4	66.11	691.89	0.913	1.008	1.051	1.037	4.26
5	3.1	48.1	89.83	668.17	0.881	0.905	0.953	0.941	5.32
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gomez			

LOCALIZACION	Cajamag PST			S/N MONITOR		610- 61734-333			
FECHA	Abril 20 de 2012			NUMERO MOTOR		11-12-045			
HORA	09:55 a.m.			S/NORIFICO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Agosto 11 de 2011			
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	5.6	9.8	18.30	739.70	0.976	1.195	1.204	1.189	0.78
13	5.2	13.7	25.59	732.41	0.966	1.154	1.183	1.168	2.54
10	4.9	18.1	33.80	724.20	0.955	1.122	1.159	1.144	3.28
7	4.1	33.6	62.75	695.25	0.917	1.032	1.069	1.056	3.67
5	3.5	45.4	84.79	673.21	0.888	0.958	0.998	0.985	4.17
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gomez			

LOCALIZACION	Club Santa Marta PM ₁₀			S/N MONITOR		600- 61695-333			
FECHA	Abril 20 de 2012			NUMERO MOTOR		11-10-042			
HORA	09:20 a.m.			S/NORIFICO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Agosto 11 de 2011			
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	5.6	8.0	14.94	743.06	0.980	1.195	1.216	1.200	1.73
13	5.3	10.5	19.61	738.39	0.974	1.164	1.204	1.188	3.37
10	5.1	13.8	25.77	732.23	0.966	1.143	1.187	1.172	3.79
7	4.7	20.2	37.73	720.27	0.950	1.100	1.151	1.137	4.65
5	4.3	26.1	48.75	709.25	0.936	1.055	1.115	1.101	5.74
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gomez			





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Batallón PST		S/N MONITOR	610-61719-333					
FECHA	Abril 20 de 2012		NUMERO MOTOR	12-02-047					
HORA	08:50 a.m.		S/NORIFICO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO	Agosto 11 de 2011					
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	5.5	10.5	19.61	738.39	0.974	1.185	1.199	1.184	1.19
13	5.2	14.0	26.15	731.85	0.966	1.154	1.181	1.166	2.34
10	5.0	20.2	37.73	720.27	0.950	1.133	1.146	1.131	1.14
7	4.2	35.7	66.68	691.33	0.912	1.043	1.040	1.027	-0.27
5	3.2	50.6	94.50	663.50	0.875	0.919	0.916	0.905	-0.24
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ	Ismael Gomez					

LOCALIZACION	Aeropuerto PST		S/N MONITOR	610-61718-333					
FECHA	Abril 17 de 2012		NUMERO MOTOR	11-10-039					
HORA	08:00 a.m.		S/NORIFICO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO	Agosto 11 de 2011					
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	5.3	10.8	20.17	737.83	0.973	1.164	1.194	1.179	2.55
13	5.0	15.7	29.32	728.68	0.961	1.133	1.168	1.154	3.14
10	4.6	23.4	43.70	714.30	0.942	1.089	1.124	1.110	3.26
7	3.8	38.0	70.97	687.03	0.906	0.995	1.030	1.018	3.52
5	3.1	49.4	92.26	665.74	0.878	0.905	0.947	0.935	4.64
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ	Ismael Gomez					

LOCALIZACION	Don Jaca PM10		S/N MONITOR	P-7236					
FECHA	Abril 17 de 2012		NUMERO MOTOR	10-05-024					
HORA	05:15 a.m.		S/NORIFICO	61818					
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO	Agosto 11 de 2011					
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	5.5	10.4	19.42	738.58	0.974	1.185	1.200	1.185	1.28
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.182	1.167	3.41
10	4.6	22.8	42.58	715.42	0.944	1.089	1.132	1.118	3.97
7	3.7	39.2	73.21	684.79	0.903	0.983	1.014	1.001	3.17
5	3.1	47.4	88.53	669.47	0.883	0.905	0.943	0.931	4.19
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ	Ismael Gomez					





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Alcatrazes PM ₁₀			S/N MONITOR		600-61696-333			
FECHA	Abril 17 de 2012			NUMERO MOTOR		12-01-046			
HORA	05:40 a.m.			S/NORIFICO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Agosto 11 de 2011			
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	5.6	9.5	17.74	740.26	0.977	1.195	1.207	1.192	1.02
13	5.3	12.2	22.79	735.21	0.970	1.164	1.194	1.179	2.53
10	5.0	17.3	32.31	725.69	0.957	1.133	1.167	1.152	3.04
7	4.3	29.2	54.54	703.46	0.928	1.055	1.099	1.085	4.15
5	3.7	38.0	70.97	687.03	0.906	0.983	1.043	1.030	6.06
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gomez			

LOCALIZACION	Costa Verde PM ₁₀			S/N MONITOR		P-5393			
FECHA	Abril 17 de 2012			NUMERO MOTOR		11-02-035			
HORA	07:00 a.m.			S/NORIFICIO		61818			
OPERADOR	Jorge Hani			FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Agosto 11 de 2011			
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	5.5	10.3	19.24	738.76	0.975	1.185	1.199	1.184	1.16
13	5.4	15.4	28.76	729.24	0.962	1.175	1.173	1.158	-0.12
10	5.1	24.3	45.38	712.62	0.940	1.143	1.124	1.110	-1.70
7	4.4	39.6	73.96	684.04	0.902	1.066	1.024	1.011	-3.99
5	2.9	52.2	97.49	660.51	0.871	0.877	0.927	0.915	5.65
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Ismael Gomez			

