



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (SVCA)
INFORME MENSUAL DE RESULTADOS
SEPTIEMBRE 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	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
		100	24 horas

INDICADORES MENSUALES
SEPTIEMBRE 2012

Estación	Variable	Nº Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEMAR	PST	10	43.8	27-sep-12	81.3	06-sep-12	60.6	58.9
CAJAMAG	PST	10	45.3	27-sep-12	144.9	06-sep-12	76.2	72.0
CLUB SANTA MARTA	PM10	3	15.8	24-sep-12	24.4	30-sep-12	20.2	19.9
MOLINOS SM	PM10	3	17.1	24-sep-12	25.5	27-sep-12	22.4	22.0
AEROPUERTO	PST	10	37.3	12-sep-12	111.9	18-sep-12	71.2	67.0
CARBOGRANELES	PM10	10	16.4	24-sep-12	42.5	12-sep-12	26.9	25.9
DON JACA	PM10	10	16.8	06-sep-12	46.1	09-sep-12	27.3	26.3
DON JACA	PST	10	33.5	06-sep-12	65.4	12-sep-12	48.9	47.9
ALCATRACES	PM10	10	17.0	03-sep-12	36.7	09-sep-12	24.3	23.5
ALCATRACES	PST	9	27.8	18-sep-12	65.8	09-sep-12	45.2	43.8
PAPARE	PST	10	36.9	15-sep-12	80.7	06-sep-12	50.9	49.3
COSTA VERDE	PM10	10	22.1	06-sep-12	50.5	30-sep-12	33.8	32.6
COSTA VERDE	PST	10	33.5	09-sep-12	81.8	30-sep-12	50.8	49.2



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(03 OCTUBRE 2011 – 30 SEPTIEMBRE 2012)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEMAR	PST	113	18	15.93	75.2	70.3
CENTRO EJECUTIVO	PST	77	17	22.08	84.3	80.2
CAJAMAG	PST	113	19	16.81	76.6	71.6
CLUB SANTA MARTA	PM10	103	6	5.83	26.5	24.6
BATALLON	PST	95	9	9.47	63.4	58.6
MOLINOS SANTA MARTA	PM10	104	18	17.31	38.4	34.7
ZUANA	PM10	72	6	8.33	28.6	26.4
AEROPUERTO	PST	103	16	15.53	68.0	61.8
CARBOGRANELES	PM10	113	5	4.42	27.8	25.8
DON JACA	PM10	115	9	7.83	31.0	28.5
DON JACA	PST	114	10	8.77	57.2	52.4
ALCATRACES	PM10	115	7	6.09	26.0	24.3
ALCATRACES	PST	114	8	7.02	59.4	54.3
PAPARE	PST	113	7	6.19	51.8	47.2
COSTA VERDE	PM10	110	15	13.64	32.5	29.9
COSTA VERDE	PST	107	7	6.54	56.8	52.2



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

RESULTADOS DEL MUESTREO
SEPTIEMBRE 2012

INVEVAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/09/2012	20323	2.8649	2.9996	134700	1440	1682.6	80.1
06/09/2012	20339	2.8519	2.9887	136800	1440	1681.8	81.3
09/09/2012	20355	2.8328	2.9116	78800	1440	1681.0	46.9
12/09/2012	20371	2.8700	2.9817	111700	1440	1683.8	66.3
15/09/2012	20387	2.8573	2.9475	90200	1440	1681.8	53.6
18/09/2012	20403	2.8446	2.9669	122300	1440	1681.0	72.8
21/09/2012	20419	2.8827	2.9993	116600	1440	1671.0	69.8
24/09/2012	20435	2.8712	2.9496	78400	1440	1667.3	47.0
27/09/2012	20451	2.8216	2.8953	73700	1440	1682.6	43.8
30/09/2012	20467	2.8071	2.8821	75000	1440	1681.0	44.6

CAJAMAG – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/09/2012	20325	2.8633	2.9742	110900	1440	1679.2	66.0
06/09/2012	20341	2.8869	3.1306	243700	1440	1681.9	144.9
09/09/2012	20357	2.8442	3.0200	175800	1440	1683.8	104.4
12/09/2012	20373	2.8495	2.9860	136500	1440	1677.6	81.4
15/09/2012	20389	2.8355	2.9418	106300	1440	1680.7	63.2
18/09/2012	20405	2.8487	2.9746	125900	1440	1681.9	74.9
21/09/2012	20421	2.8762	2.9675	91300	1440	1678.0	54.4
24/09/2012	20437	2.8718	2.9593	87500	1440	1679.5	52.1
27/09/2012	20453	2.8176	2.8935	75900	1440	1676.8	45.3
30/09/2012	20469	2.7822	2.9086	126400	1440	1677.6	75.3



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
24/09/2012	20438	2.8392	2.8657	26500	1440	1676.6	15.8
27/09/2012	20454	2.8168	2.8508	34000	1440	1673.5	20.3
30/09/2012	20470	2.7980	2.8388	40800	1440	1675.1	24.4

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

MOLINOS 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>
24/09/2012	20440	2.8688	2.8973	28500	1440	1669.7	17.1
27/09/2012	20456	2.8264	2.8690	42600	1440	1669.3	25.5
30/09/2012	20472	2.7537	2.7946	40900	1440	1669.7	24.5

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>
03/09/2012	20330	2.8616	3.0007	139100	1440	1654.1	84.1
06/09/2012	20346	2.8796	2.9971	117500	1440	1656.5	70.9
09/09/2012	20362	2.8378	2.9875	149700	1440	1654.1	90.5
12/09/2012	20378	2.8417	2.9034	61700	1440	1655.3	37.3
15/09/2012	20394	2.8362	2.9750	138800	1440	1654.9	83.9
18/09/2012	20410	2.8501	3.0352	185100	1440	1653.8	111.9
21/09/2012	20426	2.8784	2.9428	64400	1440	1654.9	38.9
24/09/2012	20442	2.8970	3.0344	137400	1440	1668.0	82.4
27/09/2012	20458	2.8241	2.8981	74000	1440	1671.8	44.3
30/09/2012	20474	2.7741	2.8865	112400	1440	1658.0	67.8

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@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
03/09/2012	20331	2.8695	2.9196	50100	1440	1671.8	30.0
06/09/2012	20347	2.8880	2.9219	33900	1440	1673.2	20.3
09/09/2012	20363	2.8386	2.8802	41600	1422	1650.9	25.2
12/09/2012	20379	2.8420	2.9129	70900	1440	1669.9	42.5
15/09/2012	20395	2.8483	2.8833	35000	1440	1673.9	20.9
18/09/2012	20411	2.8520	2.8944	42400	1440	1673.6	25.3
21/09/2012	20427	2.8835	2.9290	45500	1440	1687.4	27.0
24/09/2012	20443	2.8714	2.8990	27600	1440	1686.3	16.4
27/09/2012	20459	2.8278	2.8670	39200	1440	1684.9	23.3
30/09/2012	20475	2.8228	2.8866	63800	1440	1672.1	38.2

DON JACA - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/09/2012	20332	2.8670	2.9198	52800	1440	1671.0	31.6
06/09/2012	20348	2.8896	2.9177	28100	1440	1670.8	16.8
09/09/2012	20364	2.8398	2.9167	76900	1440	1669.9	46.1
12/09/2012	20380	2.8397	2.8716	31900	1440	1671.3	19.1
15/09/2012	20396	2.8339	2.8812	47300	1440	1671.0	28.3
18/09/2012	20412	2.8389	2.8947	55800	1446	1677.8	33.3
21/09/2012	20428	2.8732	2.9117	38500	1440	1663.4	23.1
24/09/2012	20444	2.8721	2.9106	38500	1440	1664.2	23.1
27/09/2012	20460	2.8382	2.8874	49200	1440	1664.9	29.6
30/09/2012	20476	2.8033	2.8408	37500	1440	1668.4	22.5

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@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
03/09/2012	20333	2.8869	2.9794	92500	1440	1663.7	55.6
06/09/2012	20349	2.8836	2.9394	55800	1440	1664.1	33.5
09/09/2012	20365	2.8451	2.9527	107600	1440	1662.2	64.7
12/09/2012	20381	2.8375	2.9462	108700	1440	1663.0	65.4
15/09/2012	20397	2.8543	2.9307	76400	1440	1664.1	45.9
18/09/2012	20413	2.8605	2.9452	84700	1446	1670.7	50.7
21/09/2012	20429	2.8752	2.9445	69300	1440	1657.5	41.8
24/09/2012	20445	2.8647	2.9407	76000	1440	1658.3	45.8
27/09/2012	20461	2.8414	2.9042	62800	1440	1659.5	37.8
30/09/2012	20477	2.7895	2.8686	79100	1440	1664.5	47.5

ALCATRACES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
03/09/2012	20334	2.8917	2.9203	28600	1440	1684.4	17.0
06/09/2012	20350	2.8885	2.9274	38900	1440	1685.3	23.1
09/09/2012	20366	2.8466	2.9084	61800	1440	1684.1	36.7
12/09/2012	20382	2.8709	2.9184	47500	1440	1684.4	28.2
15/09/2012	20398	2.8476	2.8894	41800	1440	1684.4	24.8
18/09/2012	20414	2.8591	2.8917	32600	1440	1684.1	19.4
21/09/2012	20430	2.8786	2.9209	42300	1440	1685.6	25.1
24/09/2012	20446	2.8681	2.8976	29500	1440	1686.6	17.5
27/09/2012	20462	2.8470	2.9035	56500	1440	1681.6	33.6
30/09/2012	20478	2.7368	2.7670	30200	1440	1680.6	18.0

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@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>
03/09/2012	20335	2.8878	2.9811	93300	1440	1667.1	56.0
06/09/2012	20351	2.8799	2.9488	68900	1440	1665.6	41.4
09/09/2012	20367	2.8388	2.9485	109700	1440	1667.1	65.8
12/09/2012	20383	2.8706	2.9492	78600	1440	1665.2	47.2
15/09/2012	20399	2.8712	2.9362	65000	1440	1664.5	39.1
18/09/2012	20415	2.8485	2.8948	46300	1440	1665.2	27.8
21/09/2012	20431	2.8968	2.9632	66400	1440	1658.4	40.0
24/09/2012	20447	2.8602	2.9502	90000	1440	1660.3	54.2
30/09/2012	20479	2.8189	2.8776	58700	1440	1666.0	35.2

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

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>
03/09/2012	20336	2.8829	2.9463	63400	1440	1658.4	38.2
06/09/2012	20352	2.8803	3.0143	134000	1440	1659.5	80.7
09/09/2012	20368	2.8461	2.9315	85400	1440	1658.4	51.5
12/09/2012	20384	2.8702	2.9411	70900	1440	1657.9	42.8
15/09/2012	20400	2.8552	2.9164	61200	1440	1659.0	36.9
18/09/2012	20416	2.8584	2.9443	85900	1440	1658.4	51.8
21/09/2012	20432	2.8730	2.9878	114800	1440	1657.9	69.2
24/09/2012	20448	2.8429	2.9080	65100	1440	1653.7	39.4
27/09/2012	20464	2.8344	2.9091	74700	1440	1657.7	45.1
30/09/2012	20480	2.8010	2.8889	87900	1440	1658.8	53.0

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
 Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext 117
 Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





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
03/09/2012	20337	2.8894	2.9647	75300	1440	1667.7	45.2
06/09/2012	20353	2.8918	2.9287	36900	1440	1667.9	22.1
09/09/2012	20369	2.8499	2.8876	37700	1389	1609.5	23.4
12/09/2012	20385	2.8528	2.9009	48100	1440	1666.6	28.9
15/09/2012	20401	2.8550	2.9155	60500	1500	1736.5	34.8
18/09/2012	20417	2.8626	2.9239	61300	1443	1669.6	36.7
21/09/2012	20433	2.8813	2.9210	39700	1440	1665.7	23.8
24/09/2012	20449	2.8450	2.9096	64600	1440	1663.0	38.8
27/09/2012	20465	2.8512	2.9069	55700	1440	1663.7	33.5
30/09/2012	20481	2.8043	2.8884	84100	1440	1664.8	50.5

COSTA VERDE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
03/09/2012	20338	2.8991	2.9905	91400	1440	1689.8	54.1
06/09/2012	20354	2.8674	2.9323	64900	1440	1690.8	38.4
09/09/2012	20370	2.8437	2.9003	56600	1440	1689.0	33.5
12/09/2012	20386	2.8520	2.9235	71500	1440	1689.4	42.3
15/09/2012	20402	2.8389	2.9263	87400	1440	1691.6	51.7
18/09/2012	20418	2.8641	2.9410	76900	1443	1694.4	45.4
21/09/2012	20434	2.8895	2.9834	93900	1440	1690.5	55.5
24/09/2012	20450	2.8435	2.9498	106300	1440	1690.8	62.9
27/09/2012	20466	2.8528	2.9245	71700	1440	1689.4	42.4
30/09/2012	20482	2.7740	2.9122	138200	1440	1690.1	81.8

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

GRAFICAS
SEPTIEMBRE 2012

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS SEPTIEMBRE 2012

ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	43.8	58.9	81.3
CENTRO EJECUTIVO			
CAJAMAG	45.3	72.0	144.9
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	15.8	20.2	24.4
BATALLON			
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	17.1	22.4	25.5
ZUANA PM ₁₀			
AEROPUERTO	37.3	67.0	111.9
CARBOGRANELES PM ₁₀	16.4	26.9	42.5
DON JACA PM ₁₀	16.8	27.3	46.1
DON JACA	33.5	47.9	65.4
ALCATRACES PM ₁₀	17.0	24.3	36.7
ALCATRACES	27.8	43.8	65.8
PAPARE	36.9	49.3	80.7
COSTA VERDE PM ₁₀	22.1	33.8	50.5
COSTA VERDE	33.5	49.2	81.8

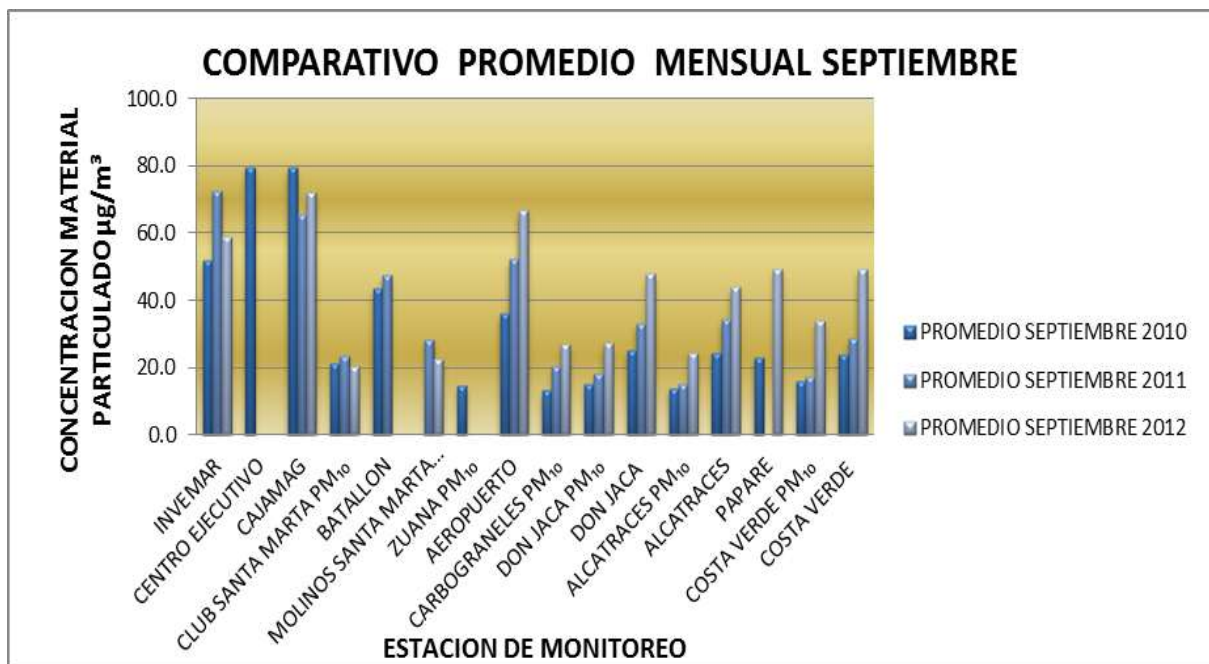




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL SEPTIEMBRE

ESTACION	PROMEDIO SEPTIEMBRE 2010	PROMEDIO SEPTIEMBRE 2011	PROMEDIO SEPTIEMBRE 2012
INVEMAR	51.9	72.5	58.9
CENTRO EJECUTIVO	79.7		
CAJAMAG	79.7	65.3	72.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	21.3	23.2	20.2
BATALLON	43.4	47.3	
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀		28.4	22.4
ZUANA PM ₁₀	14.7		
AEROPUERTO	36.1	52.2	67.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	13.1	20.4	26.9
DON JACA PM ₁₀	15.1	17.9	27.3
DON JACA	25.1	33.1	47.9
ALCATRACES PM ₁₀	13.8	14.9	24.3
ALCATRACES	24.1	34.3	43.8
PAPARE	22.9		49.3
COSTA VERDE PM ₁₀	16.0	17.4	33.8
COSTA VERDE	24.0	28.5	49.2

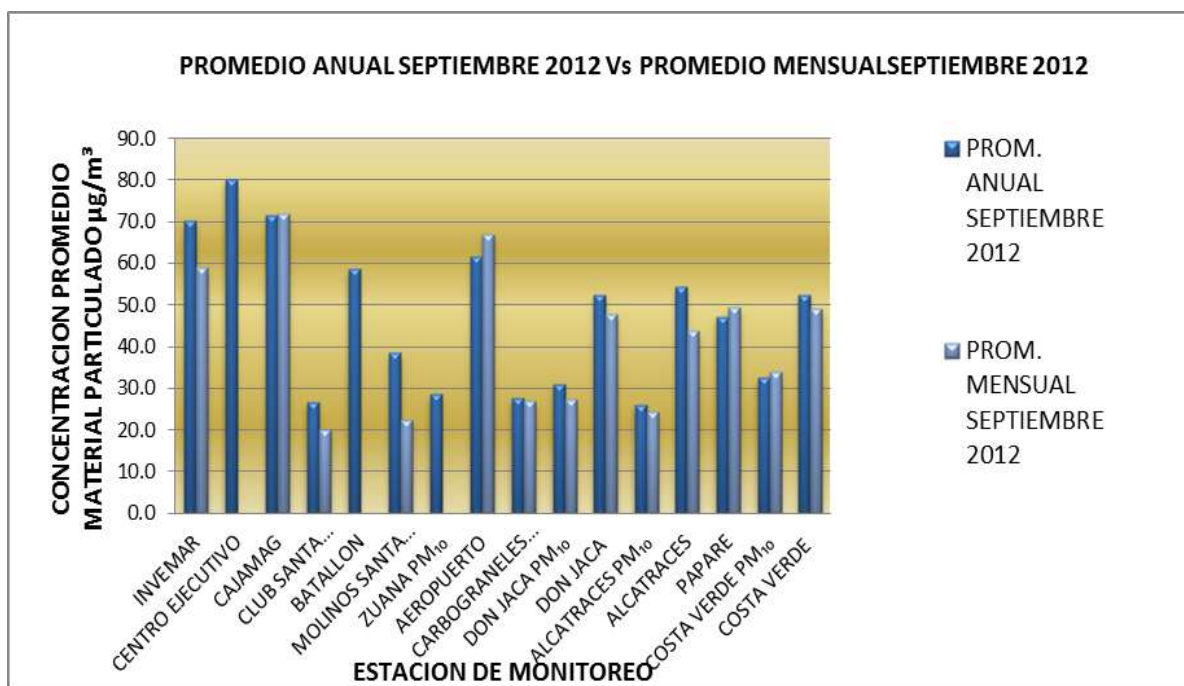




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PROMEDIO ANUAL SEP 2012 Vs PROMEDIO MENSUAL SEP 2012

ESTACION	PROM. ANUAL SEPTIEMBRE 2012	PROM. MENSUAL SEPTIEMBRE 2012
INVEMAR	70.3	58.9
CENTO EJECUTIVO	80.2	
CAJAMAG	71.6	72.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	26.5	20.2
BATALLON	58.6	
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	38.4	22.4
ZUANA PM ₁₀	28.6	
AERPUERTO	61.8	67.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	27.8	26.9
DON JACA PM ₁₀	31.0	27.3
DON JCA	52.4	47.9
ALCATRACES PM ₁₀	26.0	24.3
ALCATRACES	54.3	43.8
PAARE	47.2	49.3
COSTA VERDE PM ₁₀	32.5	33.8
COSTA VERDE	52.5	49.2

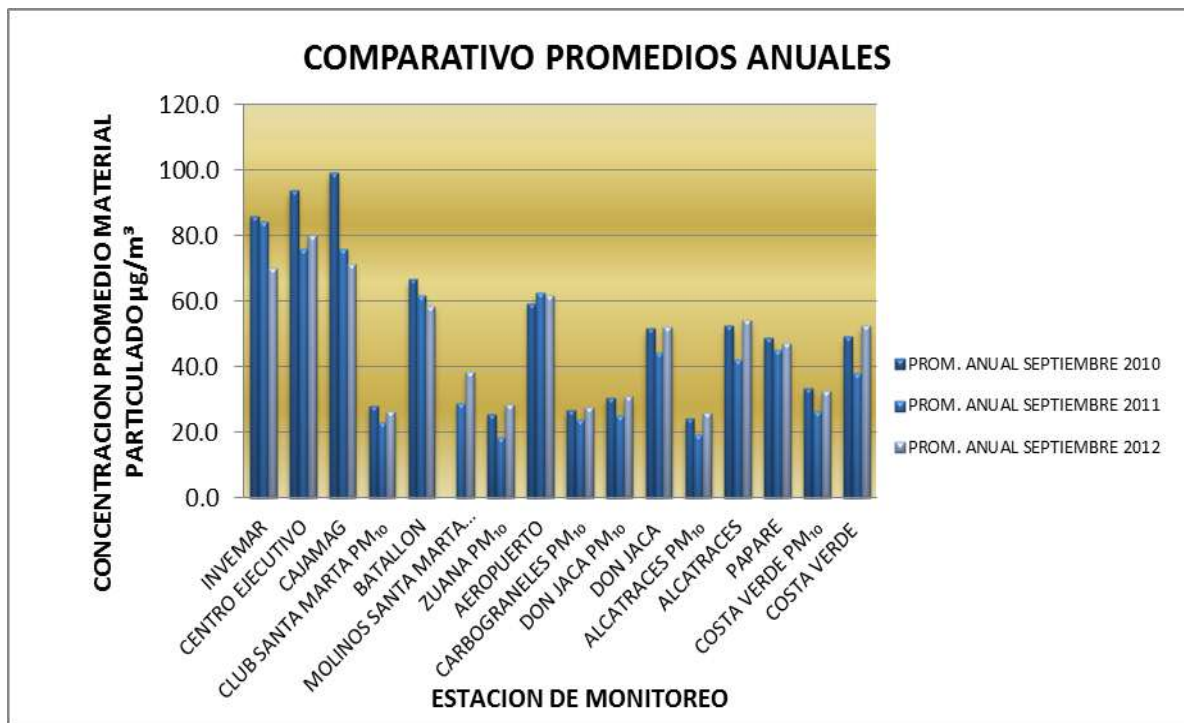




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

ESTACION	PROM. ANUAL SEPTIEMBRE 2010	PROM. ANUAL SEPTIEMBRE 2011	PROM. ANUAL SEPTIEMBRE 2012
INVEMAR	86.0	84.2	70.3
CENTRO EJECUTIVO	94.0	76.0	80.2
CAJAMAG	99.2	76.1	71.6
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.2	23.1	26.5
BATALLON	66.7	62.0	58.6
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀		29.1	38.4
ZUANA PM ₁₀	25.8	18.5	28.6
AEROPUERTO	59.4	62.5	61.8
CARBOGRANELES PM ₁₀	26.9	23.8	27.8
DON JACA PM ₁₀	30.6	25.0	31.0
DON JACA	51.7	44.2	52.4
ALCATRACES PM ₁₀	24.3	19.4	26.0
ALCATRACES	52.6	42.1	54.3
PAPARE	49.1	45.0	47.2
COSTA VERDE PM ₁₀	33.7	26.5	32.5
COSTA VERDE	49.3	38.2	52.5

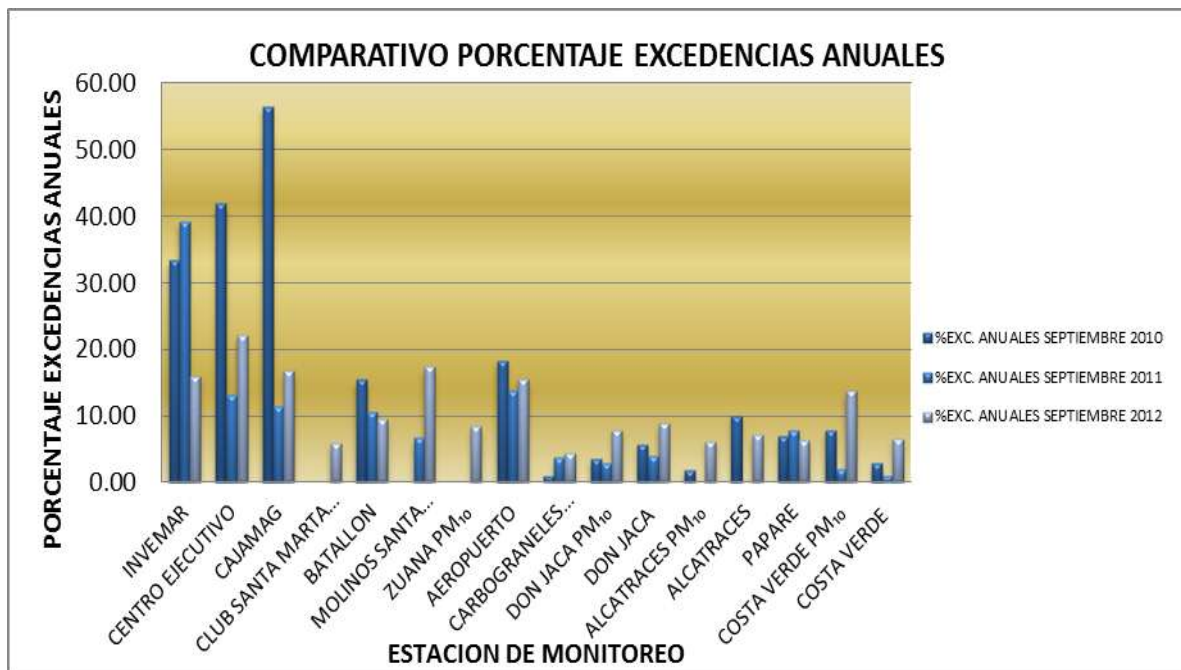




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

ESTACION	%EXC. ANUALES SEPTIEMBRE 2010	%EXC. ANUALES SEPTIEMBRE 2011	%EXC. ANUALES SEPTIEMBRE 2012
INVEMAR	33.33	39.22	15.93
CENTRO EJECUTIVO	41.88	13.04	22.08
CAJAMAG	56.52	11.43	16.81
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.00	0.00	5.83
BATALLON	15.38	10.48	9.47
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀		6.67	17.31
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	8.33
AEROPUERTO	18.31	13.76	15.53
CARBOGRANELES PM ₁₀	0.93	3.70	4.42
DON JACA PM ₁₀	3.60	2.94	7.83
DON JACA	5.71	3.96	8.77
ALCATRACES PM ₁₀	1.87	0.00	6.09
ALCATRACES	9.91	0.00	7.02
PAPARE	6.85	7.69	6.19
COSTA VERDE PM ₁₀	7.84	1.98	13.64
COSTA VERDE	2.94	1.00	6.54



Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
 Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
 Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

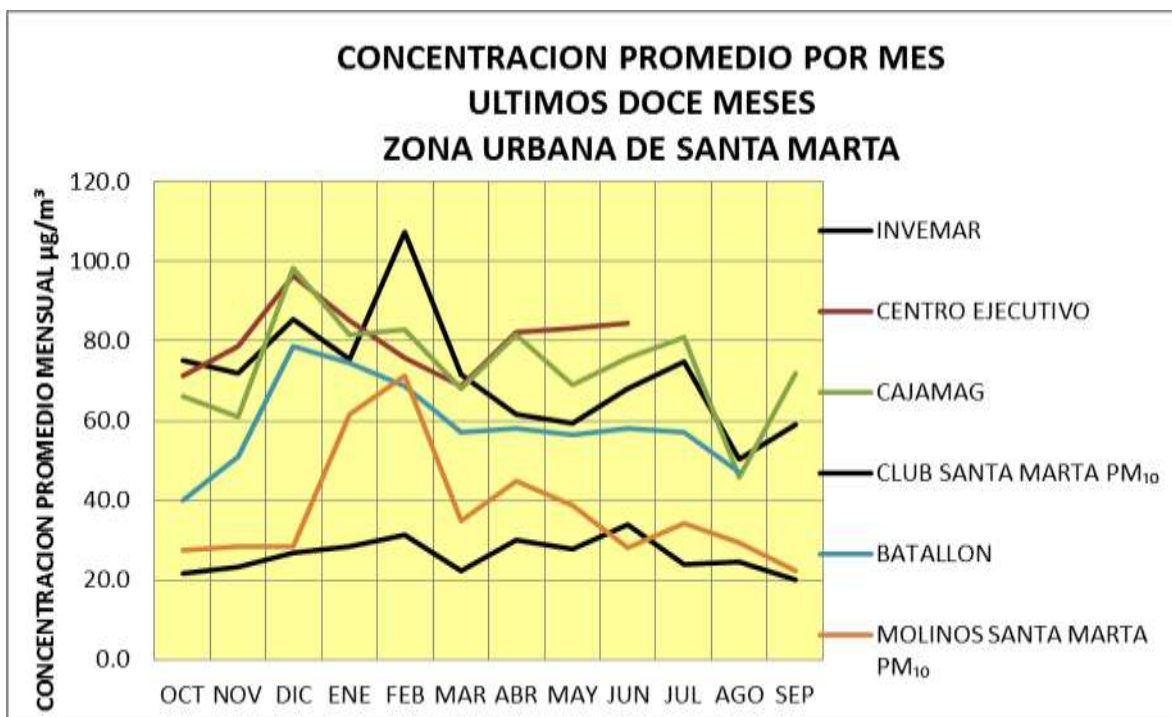




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

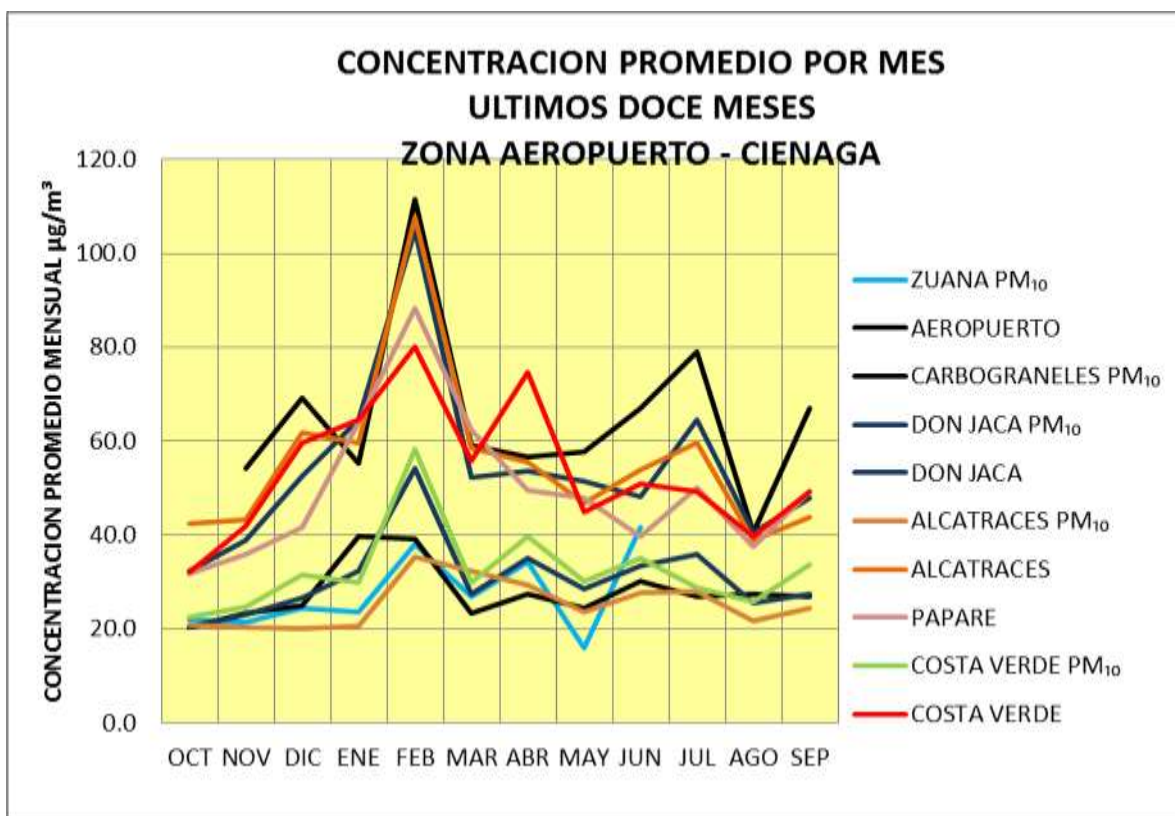
ESTACION	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
INVEMAR	75.1	72.0	85.5	75.5	107.5	71.5	61.7	59.5	68.2	74.9	50.4	58.9
CENTRO EJECUTIVO	71.3	78.7	96.4	85.1	75.9	68.8	82.4	83.1	84.5			
CAJAMAG	66.3	60.9	98.4	81.7	82.9	68.2	81.5	68.9	75.8	80.9	46.0	72.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	21.8	23.4	26.7	28.4	31.3	22.3	30.2	27.9	33.8	23.9	24.5	20.2
BATALON	39.9	51.1	78.8	74.6	68.8	57.2	58.1	56.4	58.0	57.2	47.1	
MOLINOS SANTA MARTA PM ₁₀	27.5	28.6	28.5	61.7	71.2	34.8	44.8	38.7	28.2	34.4	29.4	22.4





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

ESTACION	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZUANA PM ₁₀	21.9	21.5	24.5	23.6	38.2	26.9	34.3	16.0	41.5			
AEROPUERTO		54.1	69.1	55.2	111.4	59.0	56.7	57.8	67.0	78.9	40.4	67.0
CARBOGRANELES PM ₁₀	20.3	23.2	25.1	39.6	39.2	23.3	27.4	24.4	30.1	26.9	27.3	26.9
DON JACA PM ₁₀	20.4	23.1	26.5	32.3	54.2	27.5	35.2	28.5	33.5	35.8	25.4	27.3
DON JACA	32.4	39.0	52.4	64.6	104.9	52.2	53.7	51.4	48.3	64.4	40.4	47.9
ALCATRACES PM ₁₀	20.8	20.3	20.1	20.7	35.4	32.3	29.3	23.6	27.8	27.9	21.6	24.3
ALCATRACES	42.4	43.3	61.9	59.7	107.7	58.4	55.4	46.7	53.8	59.6	38.9	43.8
PAPARE	31.9	35.9	41.6	63.9	88.2	62.3	49.6	47.8	39.8	50.1	37.4	49.3
COSTA VERDE PM ₁₀	22.4	24.6	31.5	29.8	58.2	30.0	39.6	30.2	35.0	28.7	25.9	33.8
COSTA VERDE	32.2	41.8	59.7	64.6	80.0	55.7	74.5	44.9	50.8	49.3	39.8	49.2





ANALISIS DE RESULTADOS
SEPTIEMBRE 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 e Invemar, $144.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $81.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de Septiembre vemos que en la estación Cajamag se presentó un promedio mensual superior al registrado en el mismo periodo del año anterior; en las demás estaciones estos promedios fueron inferiores.

Igualmente en la estación Cajamag el promedio mensual es superior a su respectivo promedio anual, mientras que en las demás el promedio mensual es inferior al promedio anual.

En las estaciones Invemar, Cajamag y Batallón se presentó una disminución del promedio anual con respecto al mismo periodo del año anterior. En las estaciones Centro Ejecutivo, Club Santa Marta y Molinos Santa Marta el promedio anual aumentó.

La estación Club Santa Marta PM_{10} aumentó su promedio aritmético anual de $23.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011 a $26.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012, y se encuentra 47.0% 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 $84.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $70.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012, y se encuentra 29.7% 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 5.9%, pasó de $76.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2011 a $71.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012, y se encuentra a 28.4% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

La estación del Centro Ejecutivo registró un aumento en su promedio geométrico anual con respecto al año anterior, pasó de $76.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $80.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012, y se encuentra a 19.8% 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 $62.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2011 a $58.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2012 y se encuentra a 41.4% por debajo del límite máximo permitido por la norma.

La estación Molinos Santa Marta presentó un promedio aritmético anual de $38.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, y se encuentra a 23.2% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

En la gráfica de excedencias anuales podemos observar que con excepción de las estaciones Invermar y Batallón en el resto de las estaciones se presentó un aumento 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 Aeropuerto y Costa Verde, con resultados de $111.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $81.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En todas las estaciones de esta zona se registraron promedios mensuales en Septiembre de 2012 superiores a los registrados en Septiembre del año anterior.

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 $52.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $54.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $47.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $52.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, estos valores se encuentran a más de 45% 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 $28.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $27.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $31.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $26.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $32.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran a más de 30% por debajo del límite máximo permitido ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

Con excepción de la estación Papare en todas las 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
SEPTIEMBRE 2012

LOCALIZACION	Molinos Santa Marta PM ₁₀		S/N MONITOR	P-7237					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	10-05-024					
HORA	8:40 AM		S/N ORIFICIO	62818					
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	5.4	10.4	19.42	738.58	0.974	1.175	1.204	1.189	2.50
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.186	1.171	3.70
10	4.7	22.8	42.58	715.42	0.944	1.100	1.136	1.122	3.25
7	3.7	39.1	73.03	684.98	0.904	0.983	1.026	1.013	4.40
5	3.1	47.2	88.15	669.85	0.884	0.905	0.963	0.951	6.45
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Lina Escobar				

LOCALIZACION	Carbogranules PM ₁₀		S/N MONITOR	600-61698-333					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	10-12-032					
HORA	4:20 AM		S/N ORIFICIO	62818					
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	10.0	18.68	739.32	0.975	1.164	1.194	1.179	2.57
13	5.1	13.2	24.65	733.35	0.967	1.143	1.180	1.165	3.24
10	4.8	19.3	36.05	721.95	0.952	1.111	1.151	1.137	3.59
7	4.1	31.3	58.46	699.54	0.923	1.032	1.083	1.069	4.94
5	3.4	44.0	82.18	675.82	0.892	0.945	0.995	0.982	5.26
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Lina Escobar				

LOCALIZACION	Don Jaca PST		S/N MONITOR	610-61731-333					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	11-10-038					
HORA	5:00 AM		S/N ORIFICIO	62818					
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	11.1	20.73	737.27	0.973	1.185	1.197	1.182	0.99
13	5.2	12.8	23.91	734.09	0.968	1.154	1.188	1.173	2.99
10	4.1	32.2	60.14	697.86	0.921	1.032	1.069	1.055	3.58
7	3.6	40.2	75.08	682.92	0.901	0.971	1.006	0.993	3.65
5	2.8	51.0	95.25	662.75	0.874	0.863	0.909	0.898	5.32
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ	Lina Escobar				

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Alcatrazes PST		S/N MONITOR	610-61717-333					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	10-10-031					
HORA	5:50 AM		S/N ORIFICIO	62818					
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		P _{equipo} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m3/min)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.4	10.0	18.68	739.32	0.975	1.175	1.205	1.190	2.57
13	5.1	14.6	27.27	730.73	0.964	1.143	1.181	1.167	3.33
10	4.8	20.5	38.29	719.71	0.949	1.111	1.150	1.135	3.47
7	4.2	31.3	58.46	699.54	0.923	1.043	1.086	1.072	4.07
5	3.7	40.5	75.64	682.36	0.900	0.983	1.026	1.013	4.35
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Lina Escobar				

LOCALIZACION	Papare PST		S/N MONITOR	P4784					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	10-07-026					
HORA	06:30 a.m		S/N ORIFICIO	62818					
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		P _{equipo} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m3/min)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.2	10.1	18.86	739.14	0.975	1.154	1.184	1.169	2.60
13	5.0	14.0	26.15	731.85	0.966	1.133	1.172	1.157	3.44
10	4.8	19.4	36.23	721.77	0.952	1.111	1.155	1.140	3.93
7	4.3	34.7	64.81	693.19	0.915	1.055	1.107	1.093	4.91
5	3.9	46.8	87.41	670.59	0.885	1.008	1.069	1.055	6.07
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Lina Escobar				

LOCALIZACION	Costa Verde PST		S/N MONITOR	610-61733-333					
FECHA	Septiembre 26 de 2012		NUMERO MOTOR	11-02-035					
HORA	7:00 AM		S/N ORIFICIO	62818					
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		P _{equipo} (mmHg)	P1 (mmHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m3/min)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.4	8.8	16.44	741.56	0.978	1.175	1.206	1.191	2.64
13	5.2	12.5	23.35	734.65	0.969	1.154	1.188	1.173	2.95
10	4.9	18.3	34.18	723.82	0.955	1.122	1.158	1.143	3.20
7	4.4	26.7	49.87	708.13	0.934	1.066	1.109	1.095	4.04
5	3.9	35.6	66.49	691.51	0.912	1.008	1.052	1.039	4.39
REALIZÓ	Jorge Hani		APROBÓ		Lina Escobar				

Avenida del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co - e-mail: contactenos@corpamag.gov.co

