



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

Las resoluciones 601 de 2006 y 610 de 2010 del MAVDT establecen los niveles máximos permisibles para material particulado en calidad de aire, así:

Contaminante	Unidad	Límite Máximo Permissible	Tiempo de Exposición
PST	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	Anual
		300	24 horas
PM_{10}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	Anual
		150	24 horas

INDICADORES MENSUALES
SEPTIEMBRE 2010

Estación	Variable	N° Muestras mes	Menor Valor mes (fecha)		Mayor Valor mes (fecha)		Promedio Aritmético mes	Promedio Geométrico mes
INVEVAR	PST	7	30.0	11-Sep-10	97.1	29-Sep-10	56.1	51.9
CENTRO EJECUTIVO	PST	10	54.2	23-Sep-10	108.2	11-Sep-10	81.0	79.7
CAJAMAG	PST	10	52.5	23-Sep-10	111.0	29-Sep-10	82.2	79.7
CLUB SANTA MARTA	PM_{10}	10	14.9	02-Sep-10	31.2	11-Sep-10	21.3	20.7
BATALLON	PST	9	27.0	23-Sep-10	57.0	11-Sep-10	44.5	43.4
ZUANA	PM_{10}	10	12.4	14-Sep-10	17.9	08-Sep-10	14.7	14.5
AEROPUERTO	PST	9	17.4	23-Sep-10	51.5	11-Sep-10	37.6	36.1
CARBOGRANELES	PM_{10}	10	10.7	29-Sep-10	17.2	11-Sep-10	13.1	12.9
DON JACA	PST	10	19.4	26-Sep-10	29.7	11-Sep-10	25.3	25.1
DON JACA	PM_{10}	9	10.2	26-Sep-10	21.7	05-Sep-10	15.1	14.8
ALCATRACES	PST	10	18.0	14-Sep-10	31.0	11-Sep-10	24.4	24.1
ALCATRACES	PM_{10}	10	10.1	29-Sep-10	15.7	17-Sep-10	13.8	13.7
PAPARE	PST	9	17.5	17-Sep-10	33.0	11-Sep-10	23.4	22.9
COSTA VERDE	PST	10	19.7	23-Sep-10	32	11-Sep-10	24.3	24.0
COSTA VERDE	PM_{10}	10	9.7	14-Sep-10	24.0	11-Sep-10	16.0	15.5





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INDICADORES ANUALES
(01 OCTUBRE 2009 – 29 SEPTIEMBRE 2010)

Estación	Variable	N° muestras Año	N° excedencias	% excedencias	Promedio Aritmético Anual	Promedio Geométrico Anual
INVEVAR	PST	102	34	33.33	90.0	86.0
CENTRO EJECUTIVO	PST	117	49	41.88	96.6	94.0
CAJAMAG	PST	115	65	56.52	102.4	99.2
CLUB SANTA MARTA	PM ₁₀	113	0	0	28.2	26.8
BATALLON	PST	104	16	15.38	72.4	66.7
ZUANA	PM ₁₀	109	0	0	25.8	23.7
AEROPUERTO	PST	71	13	18.31	65.0	59.4
CARBOGRANELES	PM ₁₀	108	1	0.93	26.9	24.1
DON JACA	PST	195	6	5.71	57.2	51.7
ALCATRACES	PST	111	11	9.91	59.0	52.6
ALCATRACES	PM ₁₀	107	2	1.87	24.3	22.3
PAPARE	PST	73	5	6.85	56.4	49.1
COSTA VERDE	PM ₁₀	102	8	7.84	33.7	29.8



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





RESULTADOS DEL MUESTREO
SEPTIEMBRE 2010

INVEMAR – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final G	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16689	2.8324	2.9683	135900	1440	1685.4	80.6
08/09/2010	16719	2.8393	2.9037	64400	1440	1684.2	38.2
11/09/2010	16734	2.8525	2.9030	50500	1440	1685.0	30.0
17/09/2010	16764	2.8514	2.9355	84100	1440	1685.0	49.9
20/09/2010	16779	2.8450	2.9125	67500	1440	1684.2	40.1
23/09/2010	16794	2.8317	2.9271	95400	1440	1683.8	56.7
29/09/2010	16824	2.8376	3.0011	163500	1440	1683.4	97.1

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
02/09/2010	16690	2.8489	2.9674	118500	1440	1677.2	70.7
05/09/2010	16705	2.8388	2.9813	142500	1440	1676.8	85.0
08/09/2010	16720	2.8348	2.9611	126300	1440	1677.2	75.3
11/09/2010	16735	2.8418	3.0231	181300	1440	1676.0	108.2
14/09/2010	16750	2.8269	2.9840	157100	1440	1676.0	93.7
17/09/2010	16765	2.8331	2.9749	141800	1440	1676.0	84.6
20/09/2010	16780	2.8286	2.9440	115400	1440	1675.6	68.9
23/09/2010	16795	2.8225	2.9133	90800	1440	1676.4	54.2
26/09/2010	16810	2.8401	2.9717	131600	1440	1677.2	78.5
29/09/2010	16825	2.8260	2.9790	153000	1440	1680.3	91.1



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

CAJAMAG – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16691	2.8555	2.9871	131600	1440	1672.6	78.7
05/09/2010	16706	2.8350	2.9763	141300	1440	1673.7	84.4
08/09/2010	16721	2.8397	2.9836	143900	1440	1674.1	86.0
11/09/2010	16736	2.8427	3.0117	169000	1440	1675.4	100.9
14/09/2010	16751	2.8509	3.0314	180500	1440	1674.8	107.8
17/09/2010	16766	2.8432	2.9866	143400	1440	1676.0	85.6
20/09/2010	16781	2.8355	2.9327	97200	1440	1677.6	57.9
23/09/2010	16796	2.8214	2.9094	88000	1439	1675.9	52.5
26/09/2010	16811	2.8301	2.9271	97000	1446	1684.6	57.6
29/09/2010	16826	2.8380	3.0244	186400	1440	1679.2	111.0

CLUB SANTA MARTA - PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16692	2.8536	2.8784	24800	1434	1659.4	14.9
05/09/2010	16707	2.8273	2.8673	40000	1446	1673.3	23.9
08/09/2010	16722	2.8425	2.8787	36200	1440	1665.3	21.7
11/09/2010	16737	2.8456	2.8976	52000	1440	1666.0	31.2
14/09/2010	16752	2.8375	2.8666	29100	1434	1659.4	17.5
17/09/2010	16767	2.8466	2.8831	36500	1440	1666.3	21.9
20/09/2010	16782	2.8321	2.8578	25700	1440	1665.7	15.4
23/09/2010	16797	2.8320	2.8581	26100	1434	1659.4	15.7
26/09/2010	16812	2.8369	2.8729	36000	1434	1658.7	21.7
29/09/2010	16827	2.8238	2.8717	47900	1434	1659.0	28.9



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

BATALLON – PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
05/09/2010	16708	2.8422	2.9221	79900	1444	1669.2	47.9
08/09/2010	16723	2.8381	2.9047	66600	1440	1664.9	40.0
11/09/2010	16738	2.8438	2.9387	94900	1440	1663.9	57.0
14/09/2010	16753	2.8393	2.9001	60800	1440	1665.4	36.5
17/09/2010	16768	2.8477	2.9349	87200	1440	1664.6	52.4
20/09/2010	16783	2.8362	2.8975	61300	1440	1665.6	36.8
23/09/2010	16798	2.8216	2.8666	45000	1440	1666.3	27.0
26/09/2010	16813	2.8360	2.9230	87000	1440	1665.3	52.2
29/09/2010	16828	2.8338	2.9181	84300	1440	1664.6	50.6

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

ZUANA – PM10							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
02/09/2010	16694	2.8224	2.8495	27100	1440	1673.4	16.2
05/09/2010	16709	2.8442	2.8727	28500	1440	1674.4	17.0
08/09/2010	16724	2.8514	2.8813	29900	1435	1668.1	17.9
11/09/2010	16739	2.8451	2.8733	28200	1440	1673.8	16.8
14/09/2010	16754	2.8310	2.8517	20700	1440	1673.8	12.4
17/09/2010	16769	2.8432	2.8643	21100	1440	1675.3	12.6
20/09/2010	16784	2.8381	2.8633	25200	1440	1676.5	15.0
23/09/2010	16799	2.8222	2.8442	22000	1435	1672.2	13.2
26/09/2010	16814	2.8302	2.8522	22000	1440	1679.6	13.1
29/09/2010	16829	2.8386	2.8597	21100	1440	1681.5	12.5



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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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>
02/09/2010	16695	2.8200	2.8982	78200	1440	1671.8	46.8
05/09/2010	16710	2.8368	2.9165	79700	1440	1670.3	47.7
08/09/2010	16725	2.8520	2.9138	61800	1440	1671.5	37.0
11/09/2010	16740	2.8497	2.9359	86200	1440	1672.2	51.5
17/09/2010	16770	2.8396	2.9021	62500	1440	1671.8	37.4
20/09/2010	16785	2.8361	2.8844	48300	1440	1670.3	28.9
23/09/2010	16800	2.8330	2.8617	28700	1420	1646.7	17.4
26/09/2010	16815	2.8265	2.8872	60700	1426	1655.8	36.7
29/09/2010	16830	2.8408	2.8998	59000	1440	1671.8	35.3

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

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>
02/09/2010	16696	2.8266	2.8481	21500	1464	1700.1	12.6
05/09/2010	16711	2.8268	2.8544	27600	1440	1683.4	16.4
08/09/2010	16726	2.8611	2.8833	22200	1440	1682.5	13.2
11/09/2010	16741	2.8424	2.8713	28900	1440	1682.4	17.2
14/09/2010	16756	2.8444	2.8659	21500	1398	1634.7	13.2
17/09/2010	16771	2.8414	2.8625	21100	1440	1685.3	12.5
20/09/2010	16786	2.8435	2.8636	20100	1440	1686.3	11.9
23/09/2010	16801	2.8330	2.8520	19000	1440	1684.9	11.3
26/09/2010	16816	2.8221	2.8417	19600	1440	1683.2	11.6
29/09/2010	16831	2.8391	2.8571	18000	1440	1683.1	10.7





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
02/09/2010	16697	2.8203	2.8574	37100	1434	1668.9	22.2
05/09/2010	16712	2.8427	2.8888	46100	1464	1706.8	27.0
08/09/2010	16727	2.8465	2.8946	48100	1440	1678.8	28.7
11/09/2010	16742	2.8371	2.8869	49800	1440	1678.8	29.7
14/09/2010	16757	2.8410	2.8849	43900	1440	1677.7	26.2
17/09/2010	16772	2.8415	2.8891	47600	1434	1672.2	28.5
20/09/2010	16787	2.8300	2.8726	42600	1440	1679.2	25.4
23/09/2010	16802	2.8397	2.8818	42100	1470	1713.8	24.6
26/09/2010	16817	2.8213	2.8538	32500	1440	1677.7	19.4
29/09/2010	16832	2.8562	2.8917	35500	1434	1672.2	21.2

DON JACA - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16698	2.8296	2.8538	24200	1434	1687.8	14.3
05/09/2010	16713	2.8304	2.8665	36100	1416	1666.6	21.7
08/09/2010	16728	2.8497	2.8717	22000	1440	1696.3	13.0
11/09/2010	16743	2.8465	2.8770	30500	1434	1689.3	18.1
14/09/2010	16748	2.8395	2.8655	26000	1434	1687.8	15.4
17/09/2010	16773	2.8483	2.8713	23000	1440	1694.9	13.6
20/09/2010	16778	2.8297	2.8544	24700	1440	1694.9	14.6
23/09/2010	16803	2.8328	2.8584	25600	1434	1687.8	15.2
26/09/2010	16818	2.8180	2.8352	17200	1434	1687.8	10.2

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



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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

ALCATRACES - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16699	2.8269	2.8775	50600	1440	1693.2	29.9
05/09/2010	16713	2.8304	2.8665	36100	1416	1644.2	22.0
08/09/2010	16729	2.8468	2.8892	42400	1442	1695.7	25.0
11/09/2010	16744	2.8354	2.8879	52500	1440	1693.9	31.0
14/09/2010	16759	2.8487	2.8792	30500	1440	1692.7	18.0
17/09/2010	16774	2.8482	2.8917	43500	1440	1692.4	25.7
20/09/2010	16789	2.8275	2.8694	41900	1440	1692.5	24.8
23/09/2010	16804	2.8319	2.8699	38000	1440	1689.9	22.5
26/09/2010	16819	2.8225	2.8606	38100	1440	1692.4	22.5
29/09/2010	16834	2.8575	2.8961	38600	1440	1689.8	22.8

ALCATRACES - PM₁₀							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m³	Concentración µg/m³
02/09/2010	16700	2.8336	2.8580	24400	1440	1683.3	14.5
05/09/2010	16715	2.8432	2.8677	24500	1439	1680.6	14.6
08/09/2010	16730	2.8446	2.8699	25300	1442	1685.4	15.0
11/09/2010	16745	2.8360	2.8607	24700	1440	1683.3	14.7
14/09/2010	16760	2.8353	2.8563	21000	1440	1682.5	12.5
17/09/2010	16775	2.8466	2.8731	26500	1440	1683.4	15.7
20/09/2010	16790	2.8270	2.8486	21600	1440	1682.9	12.8
23/09/2010	16805	2.8216	2.8458	24200	1440	1682.6	14.4
26/09/2010	16820	2.8065	2.8291	22600	1440	1683.1	13.4
29/09/2010	16835	2.8440	2.8610	17000	1440	1683.8	10.1





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PAPARE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
02/09/2010	16701	2.8106	2.8517	41100	1427	1647.4	24.9
05/09/2010	16716	2.8393	2.8840	44700	1440	1663.1	26.9
08/09/2010	16731	2.8470	2.8856	38600	1427	1647.4	23.4
11/09/2010	16746	2.8371	2.8919	54800	1440	1661.9	33.0
14/09/2010	16761	2.8430	2.8782	35200	1440	1661.3	21.2
17/09/2010	16776	2.8472	2.8763	29100	1440	1661.9	17.5
20/09/2010	16791	2.8303	2.8620	31700	1429	1649.7	19.2
23/09/2010	16806	2.8262	2.8562	30000	1440	1662.2	18.0
26/09/2010	16821	2.8123	2.8553	43000	1414	1632.4	26.3

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

COSTA VERDE - PST							
Fecha	Filtro N°	Peso Inicial g	Peso Final g	Peso Neto µg	Tiempo min	Volumen m3	Concentración µg/m3
02/09/2010	16702	2.8358	2.8771	41300	1440	1689.1	24.5
05/09/2010	16717	2.8385	2.8803	41800	1434	1683.5	24.8
08/09/2010	16732	2.8398	2.8917	51900	1434	1682.1	30.9
11/09/2010	16747	2.8272	2.8811	53900	1434	1683.5	32.0
14/09/2010	16762	2.8437	2.8783	34600	1422	1669.4	20.7
17/09/2010	16777	2.8463	2.8817	35400	1434	1683.5	21.0
20/09/2010	16792	2.8370	2.8717	34700	1434	1682.1	20.6
23/09/2010	16807	2.8300	2.8631	33100	1434	1683.5	19.7
26/09/2010	16822	2.8266	2.8717	45100	1434	1683.5	26.8
29/09/2010	16837	2.7946	2.8325	37900	1440	1690.6	22.4





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

<i>COSTA VERDE - PM₁₀</i>							
<i>Fecha</i>	<i>Filtro N°</i>	<i>Peso Inicial g</i>	<i>Peso Final g</i>	<i>Peso Neto µg</i>	<i>Tiempo min</i>	<i>Volumen m3</i>	<i>Concentración µg/m3</i>
02/09/2010	16703	2.8359	2.8645	28600	1434	1664.8	17.2
05/09/2010	16718	2.8473	2.8801	32800	1434	1665.7	19.7
08/09/2010	16733	2.8417	2.8765	34800	1440	1672.0	20.8
11/09/2010	16748	2.8335	2.8734	39900	1434	1664.3	24.0
14/09/2010	16763	2.8475	2.8636	16100	1428	1658.3	9.7
17/09/2010	16778	2.8546	2.8766	22000	1434	1666.4	13.2
20/09/2010	16793	2.8322	2.8581	25900	1440	1672.7	15.5
23/09/2010	16808	2.8245	2.8456	21100	1434	1666.6	12.7
26/09/2010	16823	2.8332	2.8537	20500	1434	1667.5	12.3
29/09/2010	16838	2.8460	2.8717	25700	1434	1666.6	15.4



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

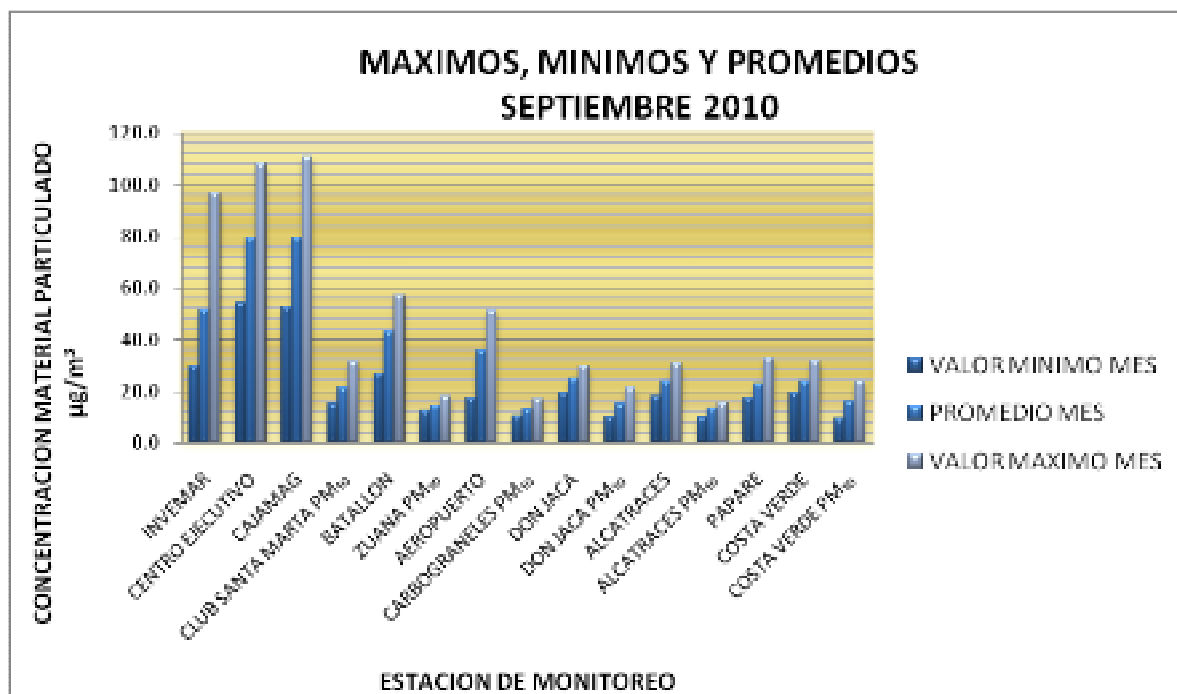




GRAFICAS
SEPTIEMBRE 2010

MAXIMOS, MINIMOS Y PROMEDIOS SEPTIEMBRE 2010

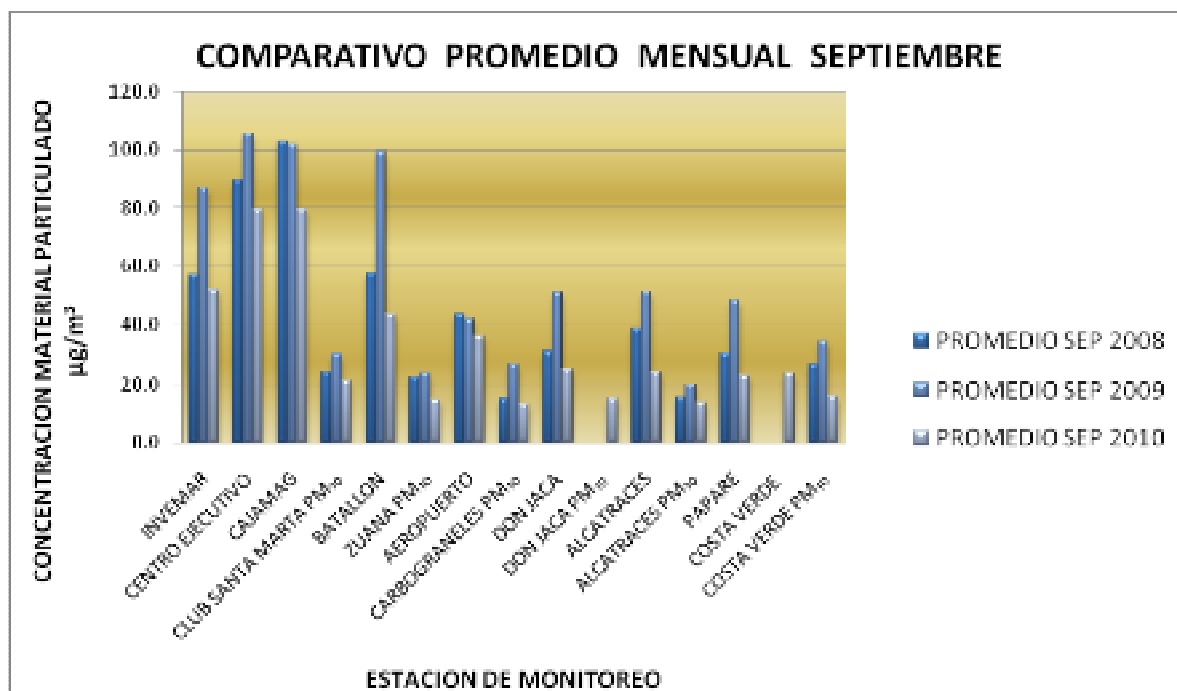
ESTACION	VALOR MINIMO MES	PROMEDIO MES	VALOR MAXIMO MES
INVEMAR	30.0	51.9	97.1
CENTRO EJECUTIVO	54.2	79.7	108.2
CAJAMAG	52.5	79.7	111.0
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	14.9	21.3	31.2
BATALLON	27.0	43.4	57.0
ZUANA PM ₁₀	12.4	14.7	17.9
AEROPUERTO	17.4	36.1	51.5
CARBOGRANELES PM ₁₀	10.7	13.1	17.2
DON JACA	19.4	25.1	29.7
DON JACA PM ₁₀	10.2	15.1	21.7
ALCATRACES	18.0	24.1	31.0
ALCATRACES PM ₁₀	10.1	13.8	15.7
PAPARE	17.5	22.9	33.0
COSTA VERDE PST	19.7	24.0	32.0
COSTA VERDE PM ₁₀	9.7	16.0	24.0





COMPARATIVO PROMEDIO MENSUAL SEPTIEMBRE

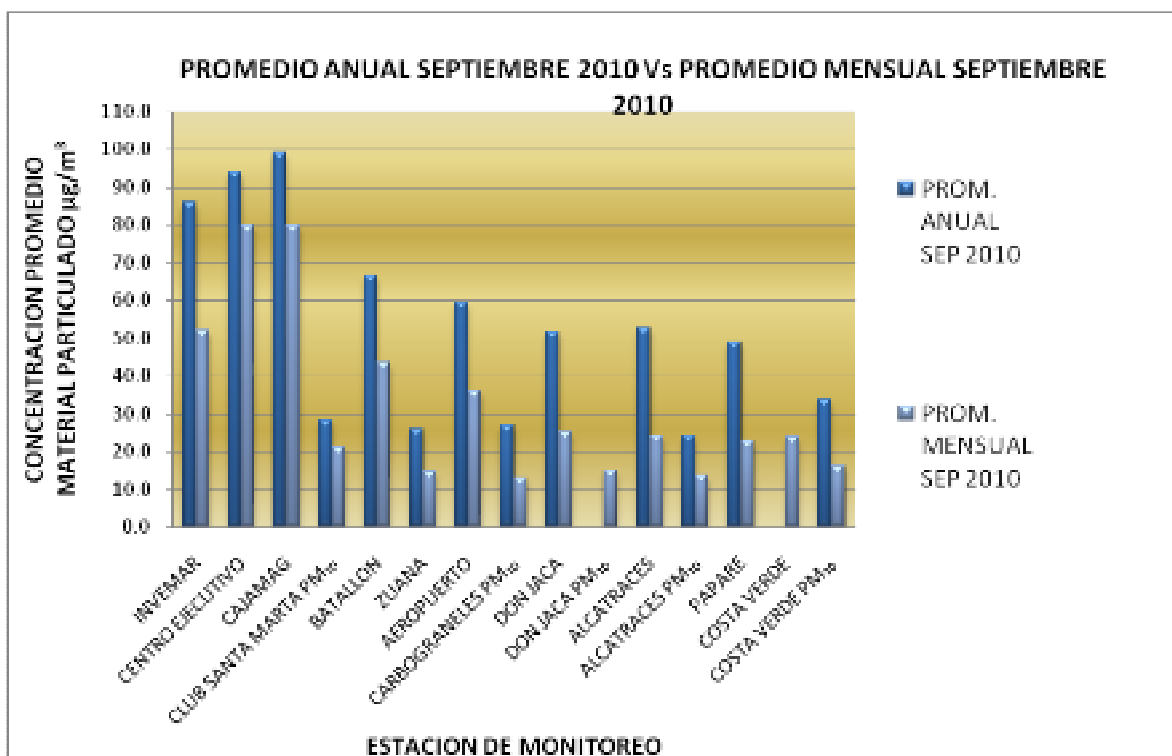
ESTACION	PROMEDIO SEP 2008	PROMEDIO SEP 2009	PROMEDIO SEP 2010
INVEMAR	57.1	87.2	51.9
CENTRO EJECUTIVO	89.7	105.4	79.7
CAJAMAG	102.7	101.9	79.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	24.2	30.1	21.3
BATALLON	57.8	99.1	43.4
ZUANA PM ₁₀	22.3	24.0	14.7
AEROPUERTO	43.6	42.0	36.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	14.9	26.9	13.1
DON JACA	31.0	51.1	25.1
DON JACA PM ₁₀			15.1
ALCATRACES	38.7	51.6	24.1
ALCATRACES PM ₁₀	15.6	20.1	13.8
PAPARE	30.4	48.4	22.9
COSTA VERDE PST			24.0
COSTA VERDE PM ₁₀	26.8	34.5	16.0





PROMEDIO ANUAL SEPTIEMBRE 2010 Vs PROMEDIO MENSUAL SEPTIEMBRE 2010

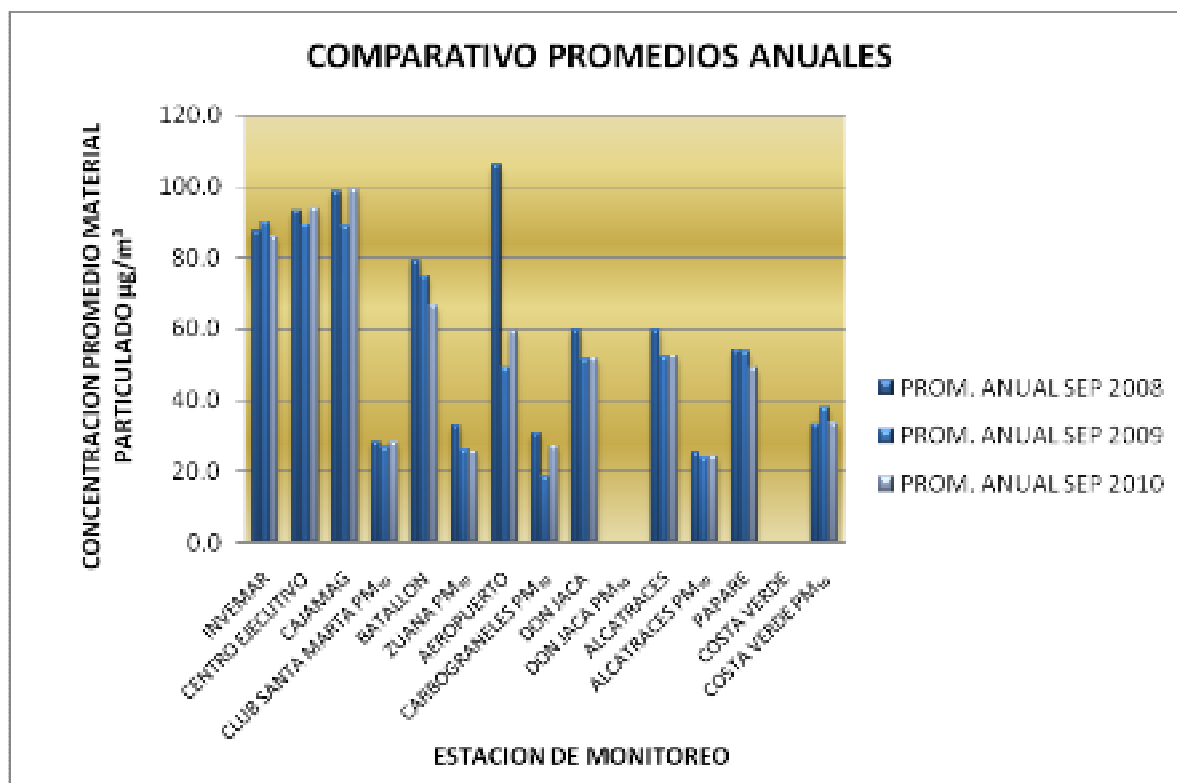
ESTACION	PROM. ANUAL SEP 2010	PROM. MENSUAL SEP 2010
INVEVAR	86.0	51.9
CENTRO EJECUTIVO	94.0	79.7
CAJAMAG	99.2	79.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.2	21.3
BATALLON	66.7	43.4
ZUANA PM ₁₀	25.8	14.7
AEROPUERTO	59.4	36.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	26.9	13.1
DON JACA	51.7	25.1
DON JACA PM ₁₀		15.1
ALCATRACES	52.6	24.1
ALCATRACES PM ₁₀	24.3	13.8
PAPARE	49.1	22.9
COSTA VERDE PST		24.0
COSTA VERDE PM ₁₀	33.7	16.0





COMPARATIVO PROMEDIOS ANUALES

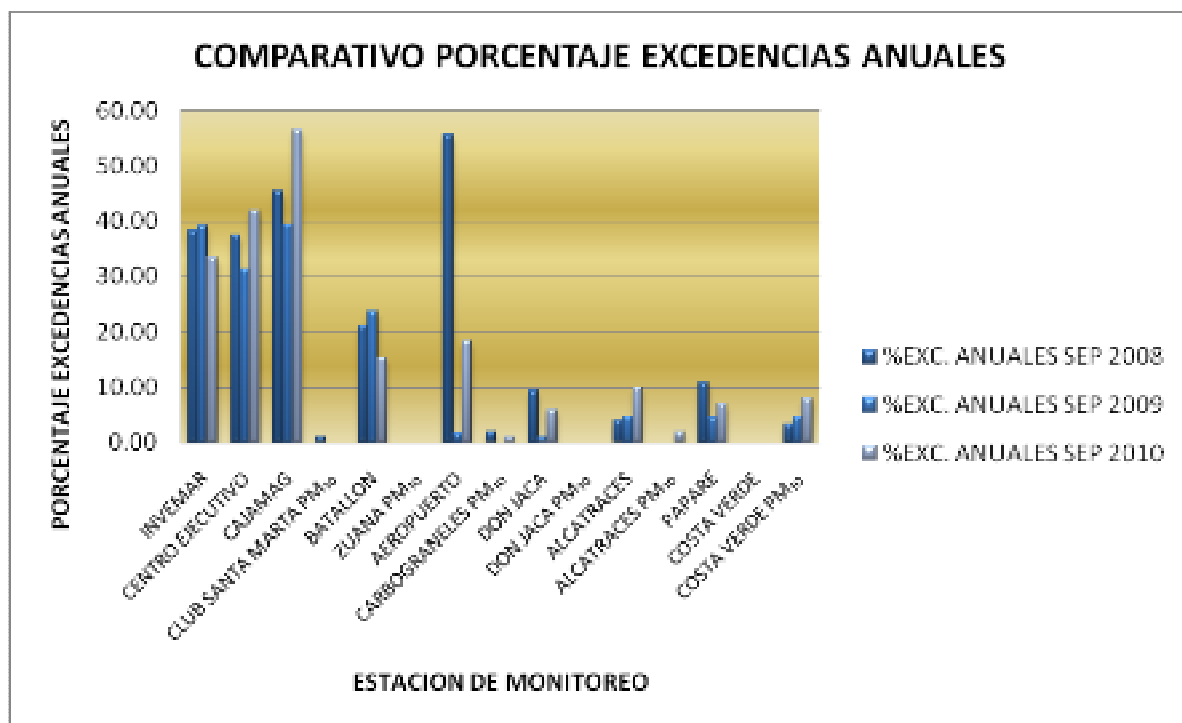
ESTACION	PROM. ANUAL SEP 2008	PROM. ANUAL SEP 2009	PROM. ANUAL SEP 2010
INVEMAR	87.2	90.0	86.0
CENTRO EJECUTIVO	93.1	89.0	94.0
CAJAMAG	98.4	88.7	99.2
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	28.3	26.8	28.2
BATALLON	79.1	74.8	66.7
ZUANA PM ₁₀	32.7	26.0	25.8
AEROPUERTO	105.9	48.9	59.4
CARBOGRANELES PM ₁₀	30.8	18.4	26.9
DON JACA	59.6	51.3	51.7
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	59.6	52.1	52.6
ALCATRACES PM ₁₀	25.1	23.7	24.3
PAPARE	54.1	53.6	49.1
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	33.0	37.9	33.7





COMPARATIVO PORCENTAJE EXCEDENCIAS ANUALES

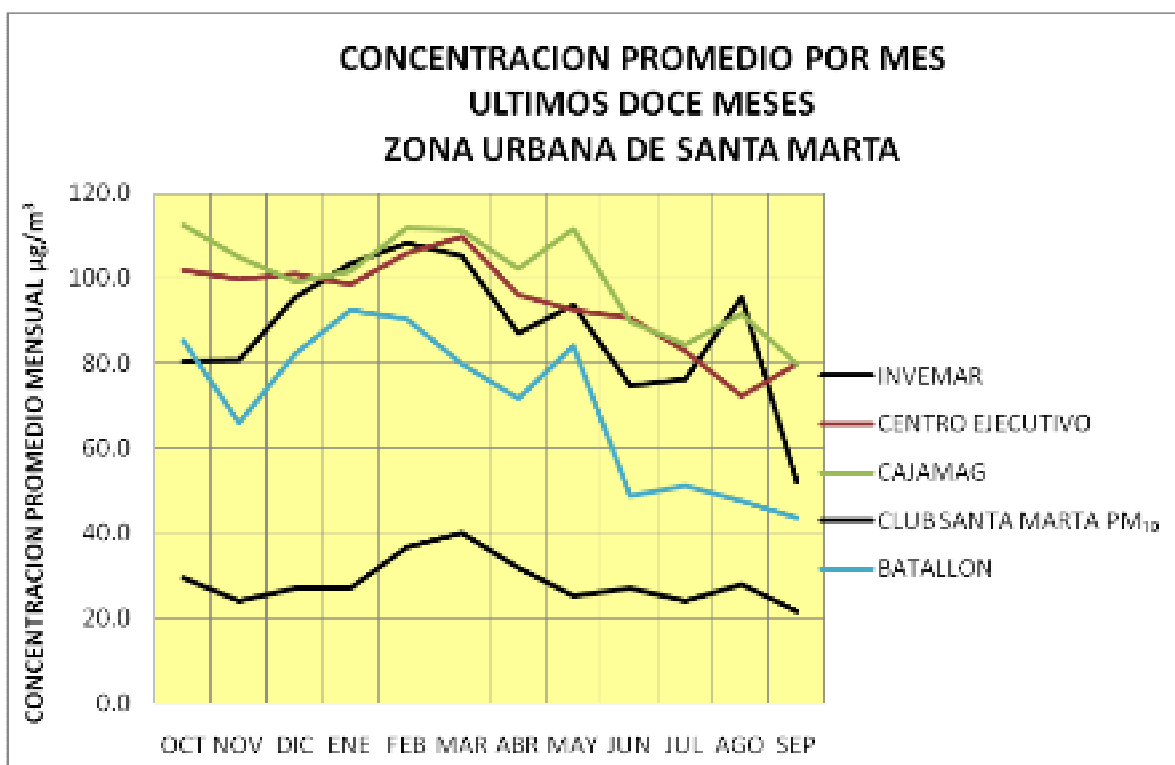
ESTACION	%EXC. ANUALES SEP 2008	%EXC. ANUALES SEP 2009	%EXC. ANUALES SEP 2010
INVEMAR	38.18	39.13	33.33
CENTRO EJECUTIVO	37.38	31.30	41.88
CAJAMAG	45.28	39.42	56.52
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	0.92	0.00	0.00
BATALLON	21.00	23.64	15.38
ZUANA PM ₁₀	0.00	0.00	0.00
AEROPUERTO	55.45	1.72	18.31
CARBOGRANELES PM ₁₀	1.83	0.00	0.93
DON JACA	9.26	0.92	5.71
DON JACA PM ₁₀			
ALCATRACES	3.85	4.59	9.91
ALCATRACES PM ₁₀	0.00	0.00	1.87
PAPARE	10.75	4.46	6.85
COSTA VERDE PST			
COSTA VERDE PM ₁₀	3.33	4.55	7.84





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

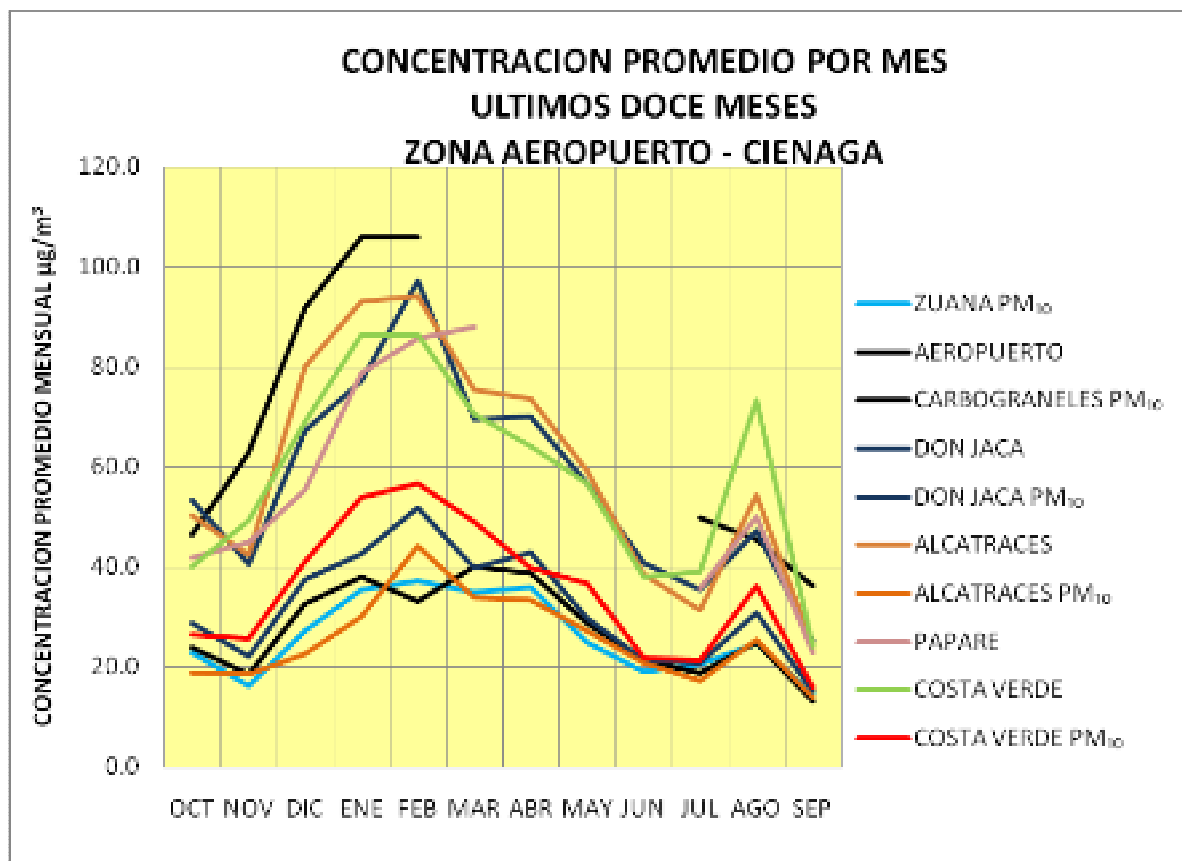
ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AG	SEP
INVEMAR	80.4	80.7	95.6	103.6	108.4	105.4	87.1	93.9	74.7	76.3	95.6	51.9
CENTRO EJECUTIVO	101.9	99.9	101.2	98.7	105.8	109.9	96.1	92.5	90.7	82.8	72.2	79.7
CAJAMAG	112.6	105.1	99.1	101.5	112.0	111.5	102.2	111.8	89.7	84.2	91.5	79.7
CLUB SANTA MARTA PM ₁₀	29.2	23.8	26.7	26.6	36.4	39.7	31.5	25.0	26.7	23.6	27.5	21.3
BATALLON	85.2	65.9	82.3	92.5	90.4	79.9	71.6	84.1	48.7	51.0	47.4	43.4





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	22.9	16.2	27.2	35.3	37.1	34.9	35.7	24.9	19.0	20.5	24.6	14.7
AEROPUERTO	46.4	62.8	91.7	105.7	105.8					49.7	45.4	36.1
CARBOGRANELES PM ₁₀	23.9	18.4	32.6	38.0	33.1	40.1	38.8	28.9	21.4	18.8	24.8	13.1
DON JACA	53.3	40.5	67.3	77.2	97.3	69.6	70.0	56.6	40.8	35.4	47.2	25.1
DON JACA PM ₁₀	28.6	22.1	37.4	42.6	51.7	39.6	42.8	29.8	21.2	20.7	30.7	15.1
ALCATRACES	50.1	42.3	79.8	93.1	94.0	75.3	73.5	59.2	38.5	31.2	54.2	24.1
ALCATRACES PM ₁₀	18.6	18.3	22.4	30.0	44.0	33.7	33.2	27.0	20.7	17.2	25.2	13.8
PAPARE	41.9	44.9	55.5	78.8	85.7	88.0				35.6	50.1	22.9
COSTA VERDE	40.0	49.1	69.0	86.5	86.5	70.5	64.1	56.7	37.9	38.8	73.5	24.0
COSTA VERDE PM ₁₀	26.5	25.7	40.9	53.8	56.6	48.9	39.8	36.6	21.9	21.4	36.3	16.0





ANALISIS DE RESULTADOS SEPTIEMBRE 2010

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 ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 Cajamag y Centro Ejecutivo, $111.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST y $108.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST respectivamente.

En la gráfica que compara los promedios para el mes de septiembre vemos que en todas las estaciones se registraron valores inferiores a los obtenidos en septiembre de 2009.

De igual forma, en todas las estaciones de esta zona el promedio mensual en septiembre del presente año es inferior a su respectivo promedio anual.

Es importante anotar que en las estaciones Invemar y Batallón 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 $26.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $28.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, sin embargo se encuentra 51.8% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

El promedio geométrico anual de la estación Invemar disminuyó de $90.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $86.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010, y se encuentra 14% por debajo del límite máximo permitido por la norma ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

La estación Cajamag PST experimentó un incremento en su promedio geométrico anual de 11.9%, pasó de $88.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009 a $99.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010, y se encuentra a 0.8% de alcanzar el límite máximo permitido por la norma.

La estación del Centro Ejecutivo aumentó su promedio geométrico anual con respecto al año anterior en 5.7%, pasó de $89.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a $94.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010, y se encuentra a 6% de alcanzar el límite máximo permisible.





La estación Batallón disminuyó su promedio geométrico anual en 12.2%, pasó de 74.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2009 a 66.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST en 2010.

En la gráfica de excedencias anuales podemos observar que los días de alta contaminación presentan la misma tendencia que los promedios anuales, con excepción de la estación Club Santa Marta PM_{10} que no presentó excedencias durante este periodo.

ZONA AEROPUERTO – CIENAGA

En esta zona y durante este periodo todas las estaciones cumplen con lo establecido en la Resolución 610 de 2010 expedida por el MAVDT en lo que se refiere a la norma anual de calidad del aire para material particulado (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

De igual forma en ningún caso se superó la norma para 24 horas de material particulado en calidad del aire (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} y 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PST).

Las concentraciones diarias más elevadas se obtuvieron en las estaciones PST de Aeropuerto y Papare, con resultados de 51.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 33.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente.

En todas las estaciones de esta zona se obtuvieron promedios mensuales en septiembre de 2010 inferiores a los de septiembre del año anterior.

En las estaciones Aeropuerto, Carbogranes, Don Jaca PST, Alcatraces PST y Alcatraces PM_{10} , se observan promedios anuales mayores 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 51.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 52.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 49.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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).

Las estaciones PM_{10} de Zuana, Carbogranes y Alcatraces muestran unos promedios aritméticos anuales de 25.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 26.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 24.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, los cuales se encuentran también a más de 50% por debajo del límite máximo permitido (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}).

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





CALIBRACION DE EQUIPOS
SEPTIEMBRE 2010

LOCALIZACION	Alcatrazes PM ₁₀		S/N MONITOR			600-61696-333			
FECHA	Septiembre 4 de 2010		NUMERO MOTOR			10-04-023			
HORA	05:30 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/ Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatalla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	10.0	18.68	739.32	0.975	1.185	1.194	1.179	0.79
13	5.2	14.2	26.52	731.48	0.965	1.154	1.176	1.161	1.90
10	5.0	20.5	38.29	719.71	0.949	1.133	1.145	1.130	1.07
7	4.3	32.2	60.14	697.86	0.921	1.055	1.077	1.063	2.08
5	3.4	43.0	80.31	677.69	0.894	0.945	1.002	0.990	6.05
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Costa Verde PM ₁₀		S/N MONITOR			P-5393			
FECHA	Septiembre 7 de 2010		NUMERO MOTOR			09-10-011			
HORA	07:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{talla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.4	10.2	19.05	738.95	0.975	1.175	1.184	1.169	0.76
13	5.1	14.8	27.64	730.36	0.964	1.143	1.169	1.154	2.26
10	4.8	20.6	38.47	719.53	0.949	1.111	1.151	1.136	3.59
7	4.5	31.5	58.83	699.17	0.922	1.078	1.117	1.103	3.62
5	3.9	40.9	76.39	681.61	0.899	1.008	1.087	1.074	7.90
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Centro Ejecutivo PST		S/N MONITOR			610-61729-333			
FECHA	Septiembre 10 de 2010		NUMERO MOTOR			09-09-010			
HORA	10:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		Pequipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qaorificio (m 3/m in)	Qatalla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.4	9.9	18.49	739.51	0.976	1.175	1.205	1.189	2.55
13	5.0	13.7	25.59	732.41	0.966	1.133	1.185	1.170	4.62
10	4.8	18.8	35.11	722.89	0.954	1.111	1.156	1.142	4.08
7	4.2	27.5	51.36	706.64	0.932	1.043	1.102	1.088	5.61
5	3.5	38.1	71.16	686.84	0.906	0.958	1.025	1.013	7.06
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Zuana PM ₁₀		S/N MONITOR			600-61697-333			
FECHA	Septiembre 13 de 2010		NUMERO MOTOR			10-02-019			
HORA	08:15 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			3 01	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m 3/m in)	Qa _{tabla} (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.6	10.4	19.42	738.58	0.974	1.195	1.204	1.189	0.75
13	5.2	15.0	28.01	729.99	0.963	1.154	1.180	1.165	2.29
10	4.8	21.2	39.59	718.41	0.948	1.111	1.145	1.131	3.09
7	4.0	35.4	66.11	691.89	0.913	1.020	1.053	1.040	3.28
5	3.3	45.2	84.42	673.58	0.889	0.932	0.980	0.967	5.11
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Carbogranules PM ₁₀		S/N MONITOR		600-61698-333				
FECHA	Septiembre 16 de 2010		NUMERO MOTOR		10-02-021				
HORA	04:30 a.m.		S/N ORIFICIO		61818				
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Febrero 12 de 2008				
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)		301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)			758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa _{orificio} (m ³ /m in)	Qa _{tabla} (m ³ /min)	Qstd (m ³ /min)	% Dif.
	P _{orificio} (in H2O)	P _{equipo} (in H2O)							
18	5.4	10.1	18.86	739.14	0.975	1.175	1.194	1.179	1.63
13	5.1	14.0	26.15	731.85	0.966	1.143	1.177	1.162	2.92
10	4.8	19.3	36.05	721.95	0.952	1.111	1.151	1.137	3.59
7	4.0	34.6	64.62	693.38	0.915	1.020	1.061	1.048	4.08
5	3.2	46.7	87.22	670.78	0.885	0.919	0.974	0.962	6.02
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			

LOCALIZACION	Don Jaca PM ₁₀		S/N MONITOR			P-7236			
FECHA	Septiembre 19 de 2010		NUMERO MOTOR			10-05-024			
HORA	05:00 a.m.		S/N ORIFICIO			61818			
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO			Febrero 12 de 2008			
MODO DE MUESTREO	24 hora s/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)			301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)		758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m 3/m in)	Qa tabla (m3/min)	Qstd (m3/min)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.5	10.1	18.86	739.14	0.975	1.185	1.206	1.190	1.74
13	5.2	14.7	27.45	730.55	0.964	1.154	1.182	1.167	2.43
10	4.9	20.7	38.66	719.34	0.949	1.122	1.148	1.134	2.35
7	4.1	31.3	58.46	699.54	0.923	1.032	1.082	1.068	4.85
5	3.5	40.8	76.20	681.80	0.899	0.958	1.014	1.001	5.82
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			



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

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





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LOCALIZACION	Papar e PST		S/N MONITOR		P3540				
FECHA	Septiembre 22 de 2010		NUMERO MOTOR		10-07-026				
HORA	0600 a.m		S/N ORIFICIO		61818				
OPERADOR	Jorge Hani		FECHA CALIBRACION ORIFICIO		Febrero 12 de 2008				
MODO DE MUESTREO	24 horas/cada tercer día		TEMPERATURA AMBIENTE To (°K)		301	PRESION ATMOSFERICA Po (mm Hg)			758
Orificio del Plato	Lectura del Manómetro		P equipo (m mHg)	P1 (m mHg)	P1/Pa	Qa orificio (m ³ /m.in)	Qa tabla (m ³ /min.)	Qstd (m ³ /min.)	% Dif.
	P orificio (in H2O)	P equipo (in H2O)							
18	5.3	10.2	19.05	738.95	0.975	1.164	1.184	1.169	1.65
13	5.0	14.9	27.83	730.17	0.963	1.133	1.169	1.154	3.19
10	4.8	21.1	39.41	718.59	0.948	1.111	1.149	1.135	3.45
7	4.3	35.2	65.74	692.26	0.913	1.055	1.105	1.091	4.76
5	3.9	48.0	89.65	668.35	0.882	1.008	1.065	1.052	5.69
REALIZÓ	Jorge Hani			APROBÓ		Raúl García			



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

