

**División Evaluación de la Calidad Ambiental
Sección Calidad de Aire**

**Reporte de situación de Calidad de Aire en Nueva Palmira a Junio de
2011**

Monitoreo de material particulado de tamaño menor a 10 micrómetros (PM 10)

Objeto del reporte

Este reporte breve pretende informar los resultados de los monitoreos de PM 10, realizados entre marzo y diciembre del año 2011 en la ciudad de Nueva Palmira, Colonia.

Introducción

El material particulado menor a 10 micrómetros es aquel que dentro de las partículas que pueden encontrarse suspendidas en el aire, obedeciendo a su tamaño representan un riesgo potencial a la salud, sobretodo para las personas propensas a enfermedades respiratorias.

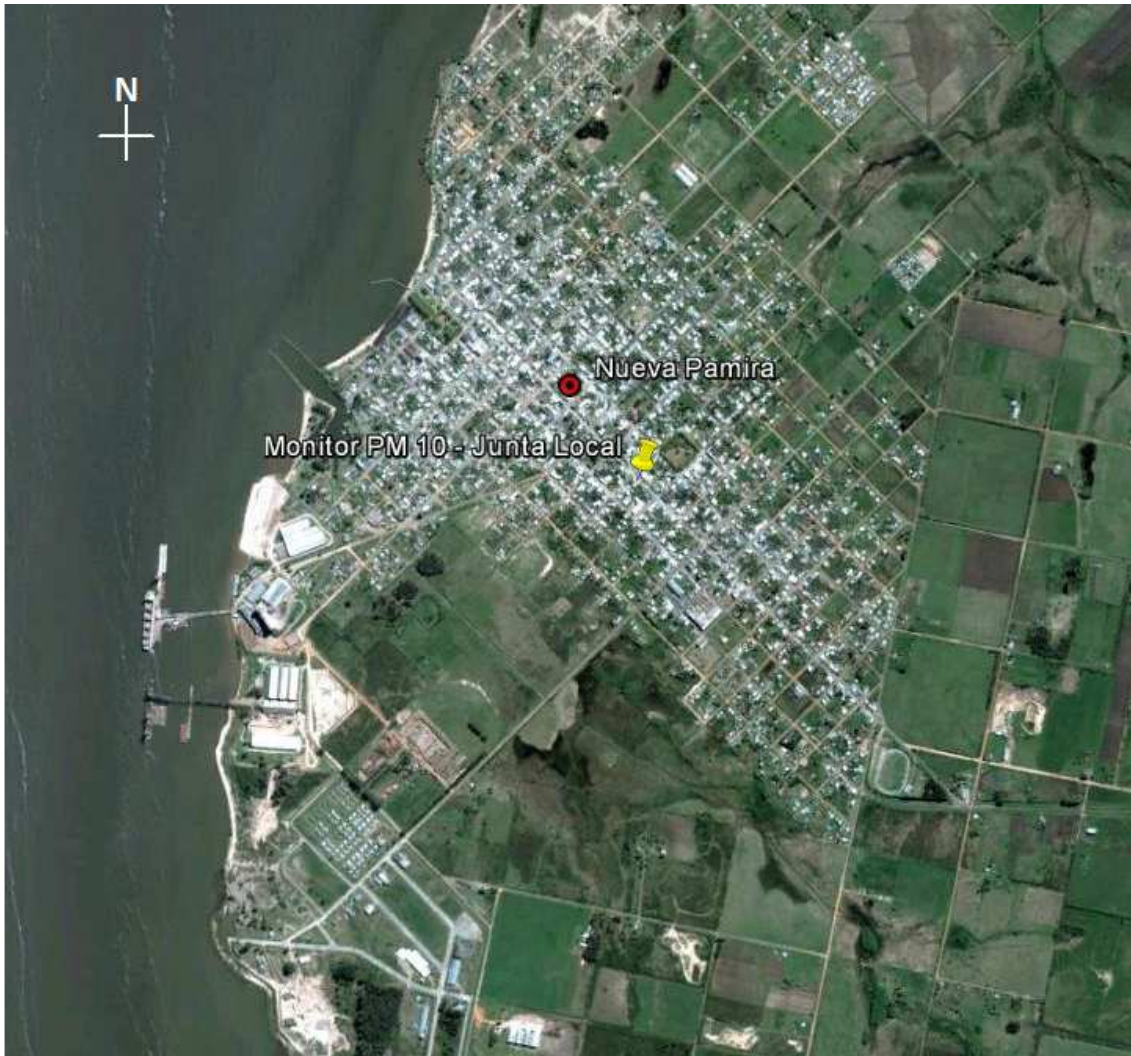
Para éste parámetro, el grupo GESTA Aire en la actualización 2012 de su guía considera los siguientes límites para evaluar la calidad del aire en la zona de estudio.

| Límites propuestos por Grupo GESTA Aire 2012 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
|---|------|
| 24 hs** | 150* |
| Anual | 50* |

*Medias aritméticas

**No debe superarse más de una vez al año

El monitoreo propuesto para Nueva Palmira durante el año 2011 se realizó con un monitor de material particulado menor a 10 micrómetros de alto volumen ubicado en la zona de la Junta de Nueva Palmira como se muestra en el mapa a continuación.



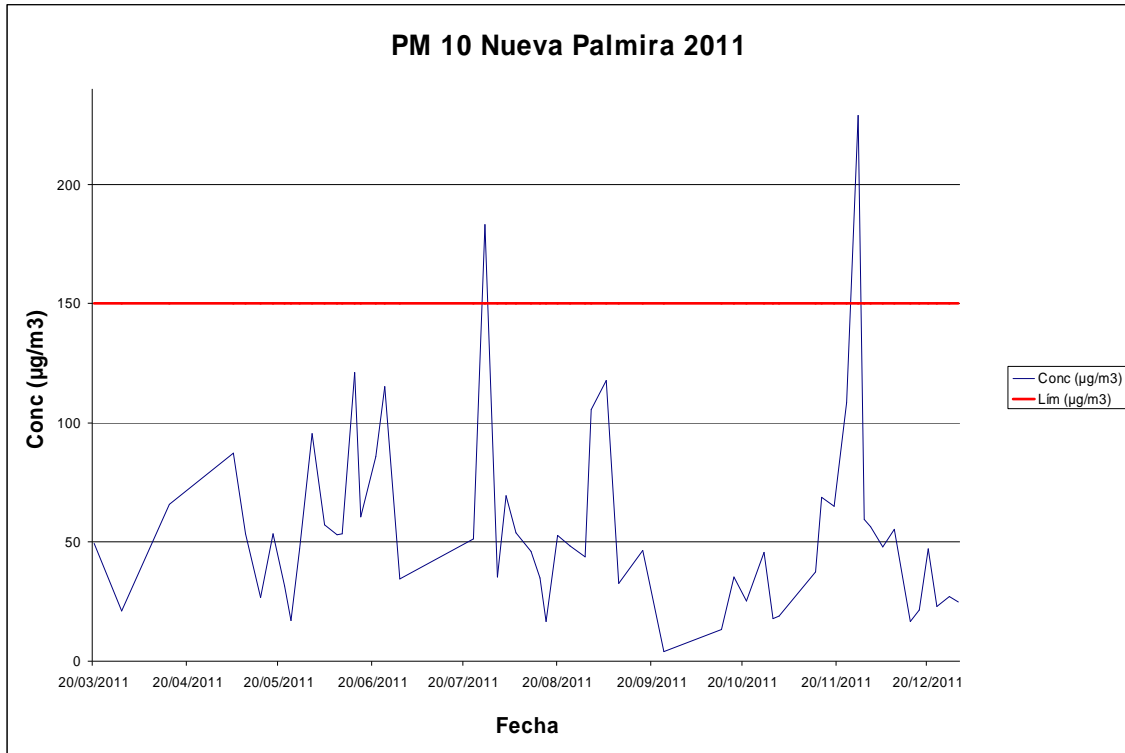
Resultados del monitoreo

Los resultados obtenidos de los monitoreos fueron los siguientes:

| Fecha | C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|------------|--------------------------------|
| 2011-03-20 | 50 |
| 2011-04-14 | 66 |
| 2011-03-29 | 21 |
| 2011-05-05 | 87 |
| 2011-05-09 | 53 |
| 2011-05-14 | 27 |
| 2011-05-18 | 53 |
| 2011-05-22 | 32 |
| 2011-05-24 | 17 |
| 2011-05-27 | 47 |
| 2011-05-31 | 95 |
| 2011-06-04 | 57 |
| 2011-06-08 | 53 |
| 2011-06-10 | 54 |
| 2011-06-14 | 121 |
| 2011-06-16 | 61 |
| 2011-06-21 | 86 |
| 2011-06-24 | 115 |
| 2011-06-29 | 34 |
| 2011-07-23 | 51 |
| 2011-07-27 | 183 |
| 2011-07-31 | 35 |
| 2011-08-03 | 70 |
| 2011-08-06 | 54 |
| 2011-08-11 | 46 |
| 2011-08-14 | 35 |
| 2011-08-16 | 17 |
| 2011-08-20 | 53 |

| Fecha | C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|------------|--------------------------------|
| 2011-08-24 | 48 |
| 2011-08-29 | 44 |
| 2011-08-31 | 106 |
| 2011-09-05 | 118 |
| 2011-09-09 | 33 |
| 2011-09-17 | 46 |
| 2011-09-24 | 4 |
| 2011-10-13 | 13 |
| 2011-10-17 | 35 |
| 2011-10-21 | 25 |
| 2011-10-27 | 46 |
| 2011-10-30 | 18 |
| 2011-11-01 | 19 |
| 2011-11-13 | 38 |
| 2011-11-15 | 69 |
| 2011-11-19 | 65 |
| 2011-11-23 | 109 |
| 2011-11-27 | 229 |
| 2011-11-29 | 59 |
| 2011-12-01 | 56 |
| 2011-12-05 | 48 |
| 2011-12-09 | 55 |
| 2011-12-14 | 17 |
| 2011-12-17 | 22 |
| 2011-12-20 | 47 |
| 2011-12-23 | 23 |
| 2011-12-27 | 27 |
| 2011-12-30 | 25 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| Promedio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 56 |
|---------------------------------------|----|



Análisis de resultados:

Los resultados obtenidos muestran que el promedio de las medidas realizadas es de 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ lo que está por encima del promedio anual propuesto por el grupo Gesta Aire 2012 que es de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

También se observa que en dos oportunidades dentro del período donde se tuvo operativa la estación, el valor de PM 10 superó el valor límite de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, suceso permitido para una única oportunidad en el período de un año según el grupo Gesta Aire 2012. No se tiene registro de que para las fechas involucradas en estos sucesos anormales haya habido actividad extraordinaria en la zona que justifique el importante incremento en los valores de concentración muestreados.

Si bien en el período de poco más de nueve meses en el que se realizó el monitoreo el promedio de los valores supera el promedio anual de referencia y en dos oportunidades se supera el límite propuesto para una única vez en el año, debería considerarse un año completo de monitoreos para fundar correctamente una conclusión al respecto.

Respecto a la distribución de los datos, no se observa ninguna tendencia particular a lo largo del período de muestreo.

Perspectivas:

Para lograr un muestreo más integral de la zona se planificó colocar otro equipo de muestreo en la zona portuaria para expandir el área de muestreo y poder obtener otros datos y conclusiones relevantes para este parámetro en la ciudad. Se estará trabajando en este sentido durante el año 2012.

Conclusiones:

De los resultados obtenidos, no se puede concluir que el promedio anual de concentración de PM 10 en el aire en la zona de estudio sea mayor que el estándar propuesto por el Grupo GESTA Aire ya que el período de muestreo es menor que el que exige la referencia.

Por otra parte se concluye que el parámetro límite para el que se permite el exceso en una única oportunidad es superado en dos oportunidades en el período contemplado.