

ANEXO 5

INFORME DE MEDICIÓN DE

CALIDAD DE AIRE

**Informe de Monitoreo PTS / NO₂ /SO₂.
Área de Rodman.**

Por:

Instituto Especializado de Análisis (IEA)

Fecha:

junio, 2007.

Informe de Monitoreo

PST / NO₂ / SO₂

Área de Rodman Área Canalera



PARA, *URS Holding, Panamá*
DE, *Fundación Universidad de Panamá*
POR, *Instituto Especializado de Análisis*
Laboratorio de Evaluaciones Ambientales “Juan A. Palacios D.”
4 de junio 2007 – 25 de junio de 2007.



Instituto Especializado de Análisis
Laboratorio de Evaluaciones Ambientales “Juan A. Palacios D.”

Junio-Julio, 2007

MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE
Área de Rodman, Entrada al Canal por el Mar Pacífico.

INTRODUCCIÓN

La medición de calidad del aire en un área dentro del complejo de la antigua base naval de Rodman, en la entrada al Canal por el Mar Pacífico para determinar el nivel de concentración de algunos contaminantes del aire durante el periodo de medición.

Es importante la medición continua de partículas de PTS en el área ya que las mismas son fuente comprobada de morbilidad y mortalidad en la población expuesta a ellas. El potencial desarrollo cerca del sitio de medición de industrias diversas aunado al rápido crecimiento demográfico pudiera en un futuro exponer a la población a la presencia de contaminantes del aire.

METODOLOGIAS

Tiempo

Se medirá por un período de tiempo de 30 días las concentraciones ambientales (para promedios de 24 horas). Esto permitirá vislumbrar el comportamiento de estos contaminantes durante el período en mención y su posible repercusión en el ambiente.

Contaminantes a medir

- PTS Método de Referencia de la EPA RFPS-1287-063 [Andersen High Volumen Sampler] / Para un total de siete (7) mediciones durante el período.
- NO₂ Método de tubos pasivos [Palmes tube - Griess-Saltzmann method] de Passam AG Suiza. / dos mediciones de dos (2) semanas consecutivas.
- SO₂ Método de tubos pasivos [Glycerin capture / p-Rosanilina UV] de Passam AG Suiza. / dos mediciones de dos (2) semanas consecutivas.



RESULTADOS

Tabla № 1

RESULTADOS POR CONTAMINANTES

PROPORCIÓN ACTUALIZADA DEL FLUJO : $41.2 \text{ ft}^3 / \text{min} = 1.167 \text{ m}^3 / \text{min}$

Dióxido de Nitrogeno NO₂					Fecha inicial	Fecha final		
				Rodman 1	04/06/07	19/06/2007		
				Rodman 2	12-06-07	25/06/2007		
ESTACIÓN	ABS.	TIEMPO (hrs)	nmol NO ₂	Conc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Promedio		
RDMN - 1	0.100	358.00	5.8	13.8		13.7		
RDMN - 1	0.102	358.00	6.0	14.2				
RDMN - 1	0.097	358.00	5.6	13.2				
RDMN - 2	0.078	307.00	3.8	10.6		9.7		
RDMN - 2	0.073	307.00	3.4	9.4				
RDMN - 2	0.071	307.00	3.3	9.0				
Dióxido de Azufre SO₂					Fecha inicial	Fecha final		
				Rodman 1	04/06/07	19/06/2007		
				Rodman 2	12-06-07	25/06/2007		
ESTACIÓN	ABS.	TIEMPO	Conc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Promedio		
Rodman 1	0.031	358.00	3.9747486			4.3		
Rodman 1	0.032	358.00	4.5425698					
Rodman 2	0.024	307.00	1.3242997					
Rodman 2	0.023	307.00	0.6621498			1.0		
Total de Partículas en Suspensión PTS								
Fecha	Filtro #	P _i (g)	P _f (g)	T _i	T _f	Tiempo Total (min)	Conc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5-Jun-07	Rod	2.8686	2.8949	12:00	12:00	1443.4	15.6	
8-Jun-07	Rod	2.8875	2.9139	12:00	12:00	1448.8	15.6	
13-Jun-07	Rod	2.8776	2.9015	12:00	12:00	1444.5	14.2	
15-Jun-07	Rod	2.8617	2.8987	12:00	12:00	1444	22.0	
20-Jun-07	Rod	2.861	2.9041	12:00	12:00	1445.6	25.5	
23-Jun-07	Rod	2.8735	2.9185	12:00	12:00	1442.1	26.7	
25-Jun-07	Rod	2.8631	2.8964	12:00	12:00	1443.1	19.8	
						PROMEDIO →	19.9	

Área de Rodman



Tabla № 2
RESULTADOS vs. VALORES DE NORMA
CONCENTRACIONES DE 24 HORAS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

CONTAMINANTE	VALOR OBTENIDO	NORMA
Total de partículas en Suspensión PTS	19.9	150
Dióxido de Azufre SO_2 (1)	4.3	365^a
Dióxido de Azufre SO_2 (2)	1.0	365^a
Dióxido de Nitrógeno NO_2 (1)	13.7	150^b
Dióxido de Nitrógeno NO_2 (2)	9.7	150^b

^{a, b} Normas propuestas para nuevo Reglamento de Aire Ambiente

Discusión de Resultados

Los resultados evidencian la poca contaminación ambiental registrada para el período monitoreado, todos los valores se encontraron por debajo de $19.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas situándose muy por debajo del valor máximo de $150.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 24 horas. Es también posible que la baja concentración detectada para los contaminantes monitoreados sea el no estar expuesto a la influencia de la emisiones vehiculares o industriales que no existen en esa zona.

Puede considerarse que el aire monitoreado para éste período y para esta área bien podrían tratarse como valores de fondo para los contaminantes monitoreados. Es indudable que estos representan alguno de los valores más bajos que se han monitoreado en el país.

CONCLUSIONES

- Los resultados evidencian que no existe contaminación ambiental por TSP, NO_2 o SO_2 para el período monitoreado.

