

**Cuenca Matanza Riachuelo**

**Monitoreo de la Calidad del Aire**

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

**Informe Trimestral**

**Abril de 2011**

**Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo**

**Dirección General Técnica**

**Coordinación de Calidad Ambiental**

## CONTENIDO

ESTUDIOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y PARÁMETROS METEOROLÓGICOS EN LA CUENCA MATANZA-RIACHUELO .....	3
1 MONITOREO DE CONTAMINANTES DE CRITERIO .....	4
1.1 INTRODUCCIÓN .....	4
2 INVENTARIOS DE FUENTES DE EMISIÓN .....	4
2.1. ZONAS PRODUCTIVAS EN EL POLO PETROQUIMICO DOCK SUD .....	6
2.2. EMPLAZAMIENTO DE LA LOCACION DE MUESTREO .....	6
2.2.1. POLO PETROQUIMICO DOCK SUD .....	6
2.3. CONCLUSIONES PARCIALES EN EL POLO PETROQUIMICO DOCK SUD .....	6
3 MONITOREO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS Y OTROS PARÁMETROS DE INTERÉS.....	13
3.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS LOCACIONES DE MUESTREO EN LAS CUATRO ZONAS .....	14
3.1.1. ALMIRANTE BROWN-SIPAB.....	14
3.1.2. DOCK SUD.....	14
3.1.3. LANÚS-CEPILE.....	14
3.1.4. VIRREY DEL PINO .....	15
3.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN .....	17
3.2.1. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN ALMIRANTE BROWN-SIPAB.....	17
3.2.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN DOCK SUD.....	19
3.2.3. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN EN PARQUE INDUSTRIAL LA MATANZA E INDUSTRIAS ALEDAÑAS (VIRREY DEL PINO) .....	21
3.2.4. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN PARQUE INDUSTRIAL LANÚS ESTE E INDUSTRIAS ALEDAÑAS .	23

## **ESTUDIOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y PARÁMETROS METEOROLÓGICOS EN LA CUENCA MATANZA-RIACHUELO**

---

Tal como informáramos oportunamente sobre el Expte. Nº 60316/2010 “Estudios de la Contaminación Atmosférica, Monitoreo de la Calidad del Aire y Parámetros Meteorológicos en la Cuenca Matanza-Riachuelo”, se continua con las actuaciones administrativas.

El objetivo de esta segunda etapa es la ampliación de los puntos de monitoreo de los parámetros de criterio a cuatro más es decir continuar con las actuales zonas e incorporar cuatro más, y realizar un inventario de potenciales fuentes de emisiones gaseosas y monitoreo móvil en todos los partidos de la Cuenca, abarcando de esta manera zonas urbano-industrial, urbano y rural.

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la 1<sup>ra</sup> Etapa de los “Estudios de la Contaminación Atmosférica, Monitoreo de la Calidad del Aire y Parámetros Meteorológicos en la Cuenca Matanza Riachuelo” que contempla la medición de: 9 parámetros meteorológicos, 11 parámetros de compuestos contaminantes en forma continua con una estación automática móvil de última generación, de los cuales 5 parámetros están normados por la Resolución Nº 2/07 de ACUMAR, también considerados de criterio (aquellos cuyos valores estimados en el campo son contrastados con los niveles normados por Resolución ACUMAR) y 6 parámetros no normados, generando más de 74.160 datos trimestralmente; además se miden 17 compuestos orgánicos (aquellos que contienen un esqueleto compuesto por átomos de Carbono e Hidrogeno), 2 parámetros de sustancias azufradas, 5 metales, 2 parámetros asociados a Niebla ácida y 3 parámetros asociados al material particulado (2,5, 10 y 2,5-10) en 4 sitios generando 768 datos en forma trimestral.

## **1 MONITOREO DE CONTAMINANTES DE CRITERIO**

---

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

Desde agosto de 2010 ACUMAR, en el marco del monitoreo de la calidad del aire, está monitoreando en forma continua la presencia de contaminantes de criterio en la Cuenca Matanza Riachuelo, normados por la Resolución ACUMAR Nº 2/07, y las variables meteorológicas, en forma alternativa en cuatro zonas de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR) durante el período de duración del proyecto con el objetivo de:

- Realizar un sondeo confiable, sistemático y con pertinencia legal de los contaminantes de criterio en cuatro zonas específicas de la Cuenca Matanza Riachuelo con el fin de obtener información de base cierta (*background*) que pueda ser empleada para mejorar el conocimiento de la calidad del aire respirable en el área e identificar los principales contaminantes de preocupación. ***Esta acción contribuirá, en una etapa posterior, a la selección de locaciones para instalar una red de monitoreo con estaciones fijas.***
- Desarrollar un modelo conceptual para interpretar las mediciones de campo y mejorar el conocimiento de la dinámica de la contaminación. Este modelo conceptual permitirá aplicar, robustecer y perfeccionar en etapas posteriores a este proyecto, modelos de difusión atmosférica de los contaminantes.

En el marco del Proyecto de Medición y Estudio de la Contaminación Atmosférica en la Cuenca Matanza-Riachuelo, el presente documento constituye uno de los informes trimestrales desarrollados con el objeto de revisar y evaluar los resultados de compuestos de criterio obtenidos en el período comprendido entre Diciembre de 2010, Enero, Febrero y Marzo del año 2011, detectando e identificando, eventos significativos en la evaluación de la calidad de aire de las Áreas de Estudio. En función de lo expuesto, el presente documento contiene una serie de conclusiones preliminares que permiten conocer la calidad de aire de la zona de estudio emplazada en el Polo Petroquímico de Dock Sud.

## **2 INVENTARIOS DE FUENTES DE EMISIÓN**

---

Con el objeto de desarrollar un inventario de las actividades productivas emplazadas en las zonas de estudio, individualizando las principales actividades que representan fuentes de emisión de gases a la atmósfera, tanto puntuales como difusas, se efectuaron relevamientos de campo

destinados a la identificación y caracterización de las zonas y actividades, visualizando la presencia de conductos de emisión de gases, tanques de almacenamiento de sustancias, etc.

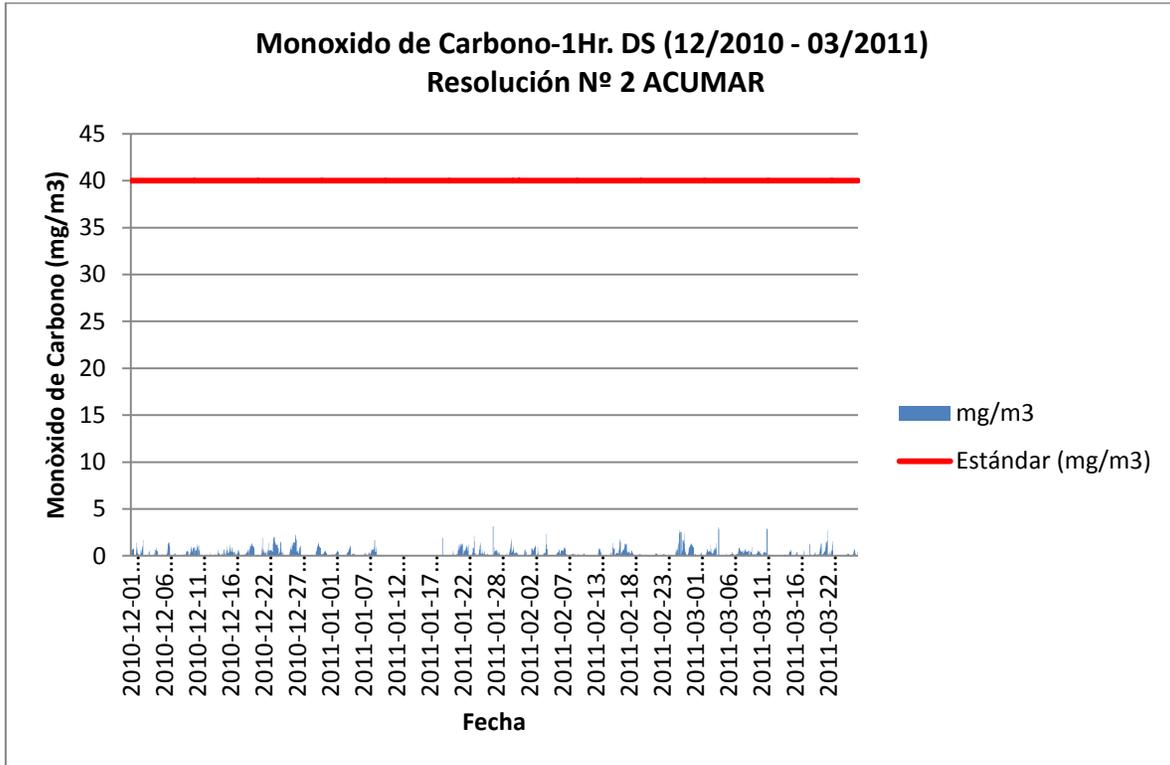
De tales relevamientos de campo, se han desarrollado descripciones específicas de cada Área de Estudio en las que se incluyen mapas con la localización geo-referenciada de las principales actividades e imágenes que dan cuenta de las observaciones efectuadas *in situ*.

En adición, y complementariamente, la empresa adjudicataria para la realización de estos estudios (JMB), viene realizando las mediciones de calidad de aire, tanto de compuestos orgánicos volátiles ([diciembre de 2010](#) , [enero](#) y [febrero](#) de 2011) como compuestos de criterio ([diciembre](#) de 2010 y [enero](#), [febrero](#) y marzo de 2011); en este sentido se continúa trabajando en conjunto con las Autoridades de Aplicación en materia ambiental de modo de recabar mayor información proporcionada por los titulares de las actividades vinculada a los procesos productivos desarrollados en los predios, características de los conductos de emisión, tanques de almacenamiento de sustancias, tasas de emisión de gases declaradas, etc. Las Autoridades que intervienen en la confección de los inventarios son: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), Ente Regulador de la Electricidad (ENRE), Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (APRA) y Organismos Ambientales locales de cada Municipio involucrado.

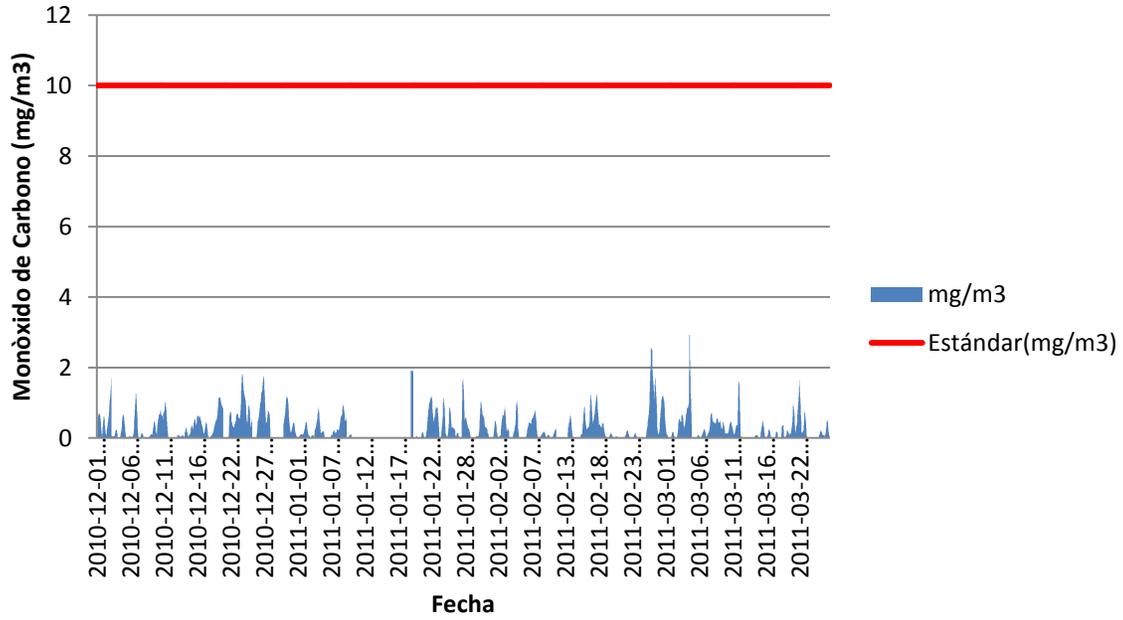
Este trabajo se continúa desarrollando con el fin de profundizar el estudio de los sitios de modo de disponer de un inventario de fuentes de emisión robusto que permita correlacionar los hallazgos en las mediciones de campo con las potenciales fuentes que podrían dar origen a las mismas, con el fin de contar con una base de interpretación que será fortalecida en el tiempo.

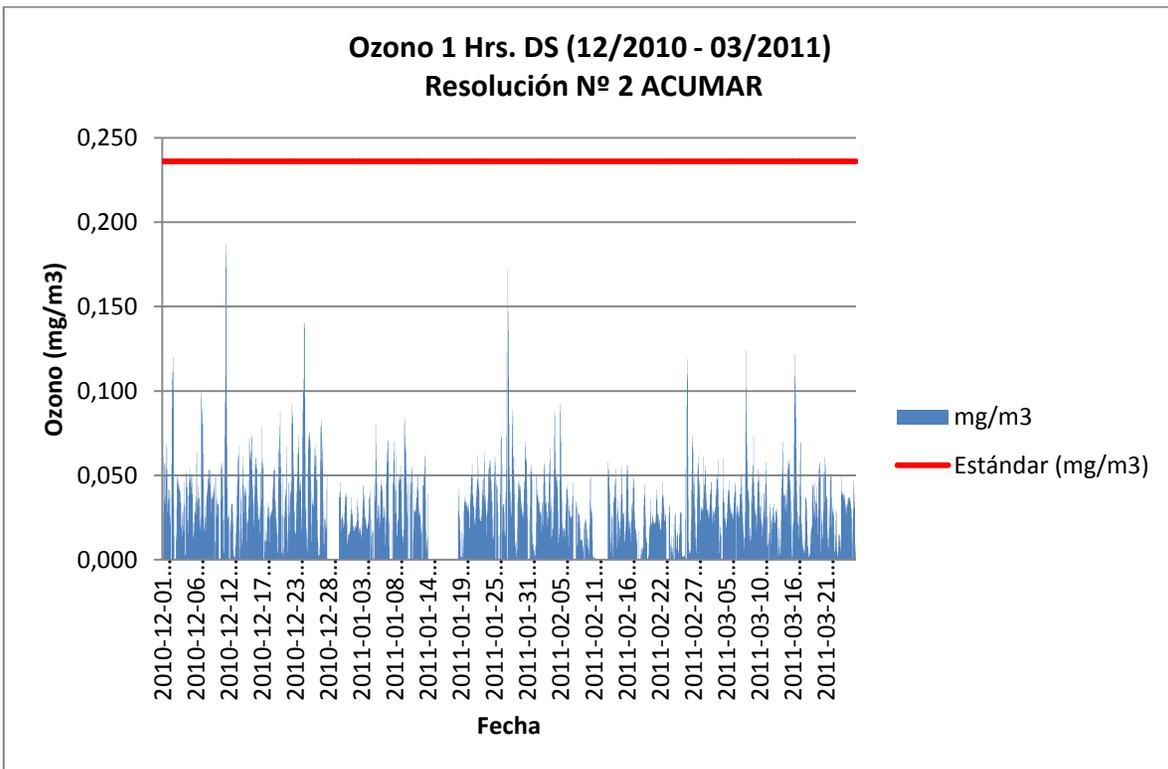
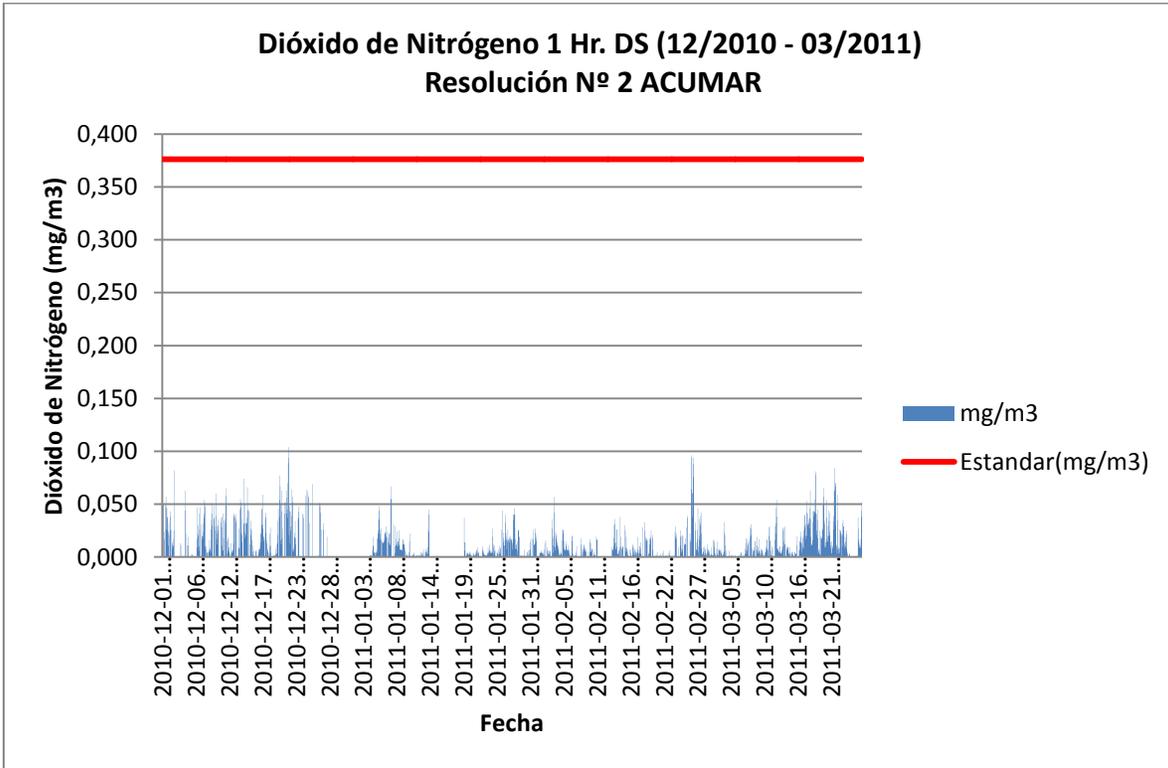


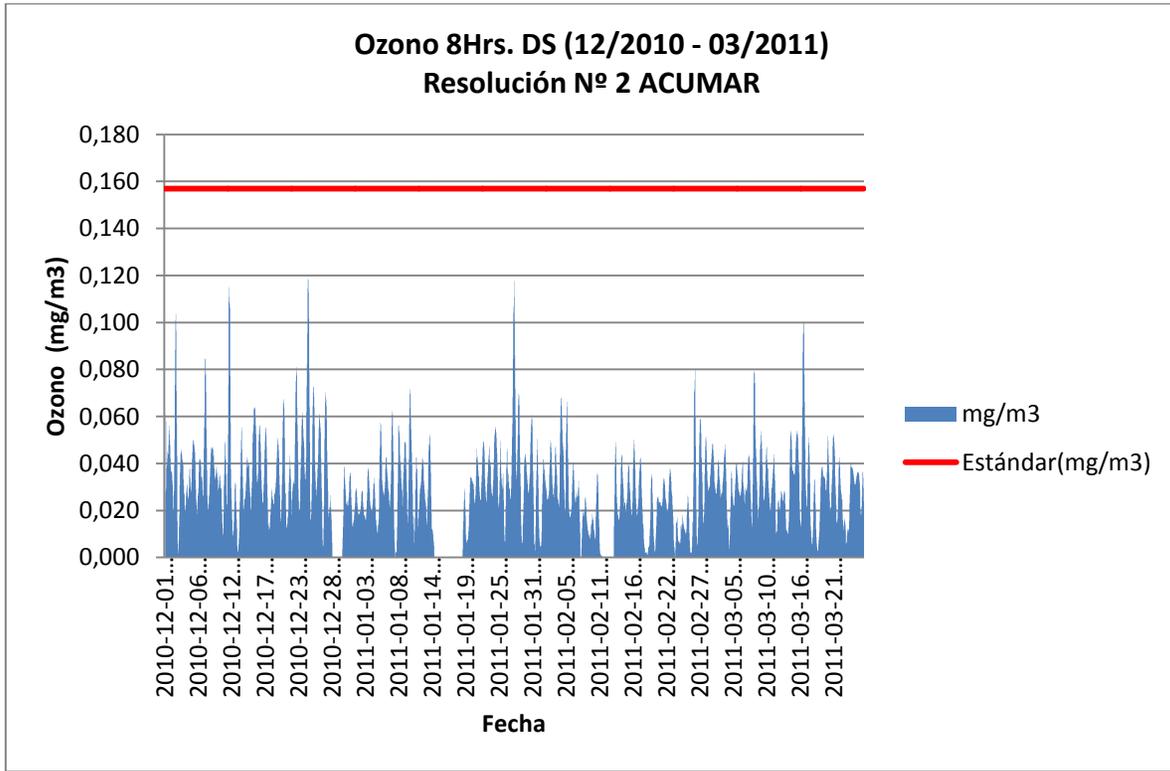
cumplimentaron con los estándares de calidad de aire fijados por la Resolución de ACUMAR N° 2/07.



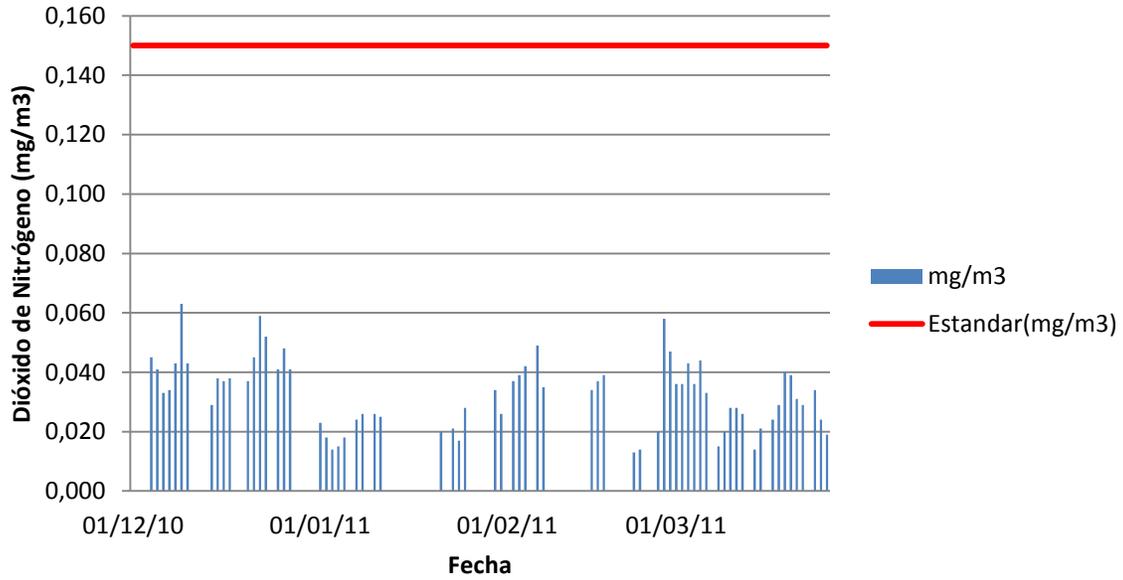
**Monóxido de Carbono- 8Hrs. DS (12/2010 - 03/2011)**  
**Resolución Nº 2 ACUMAR**



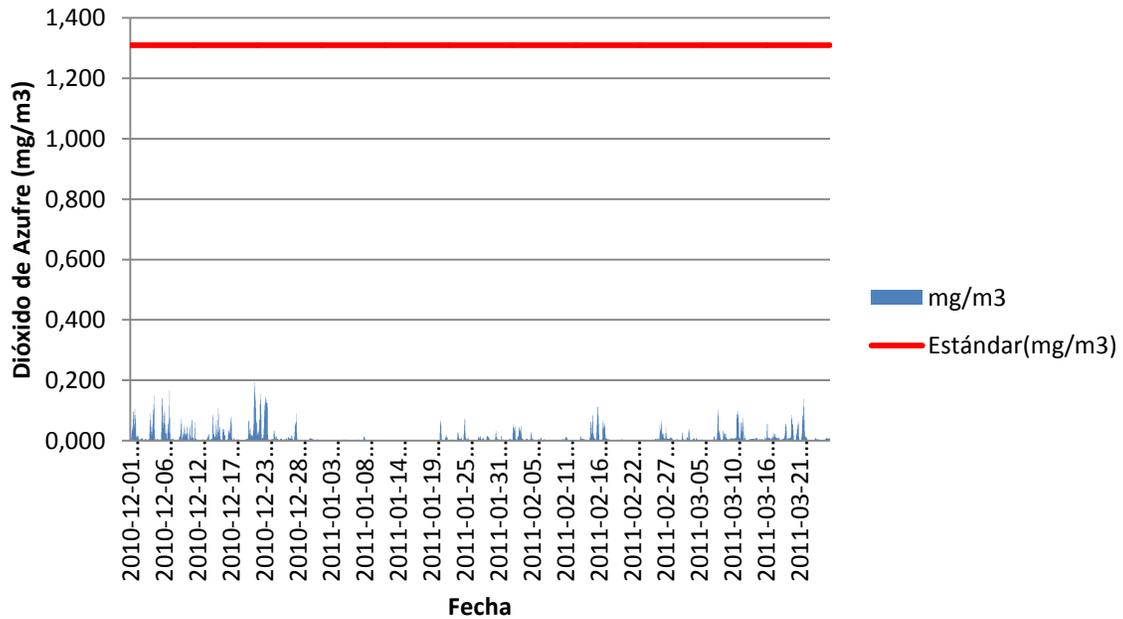


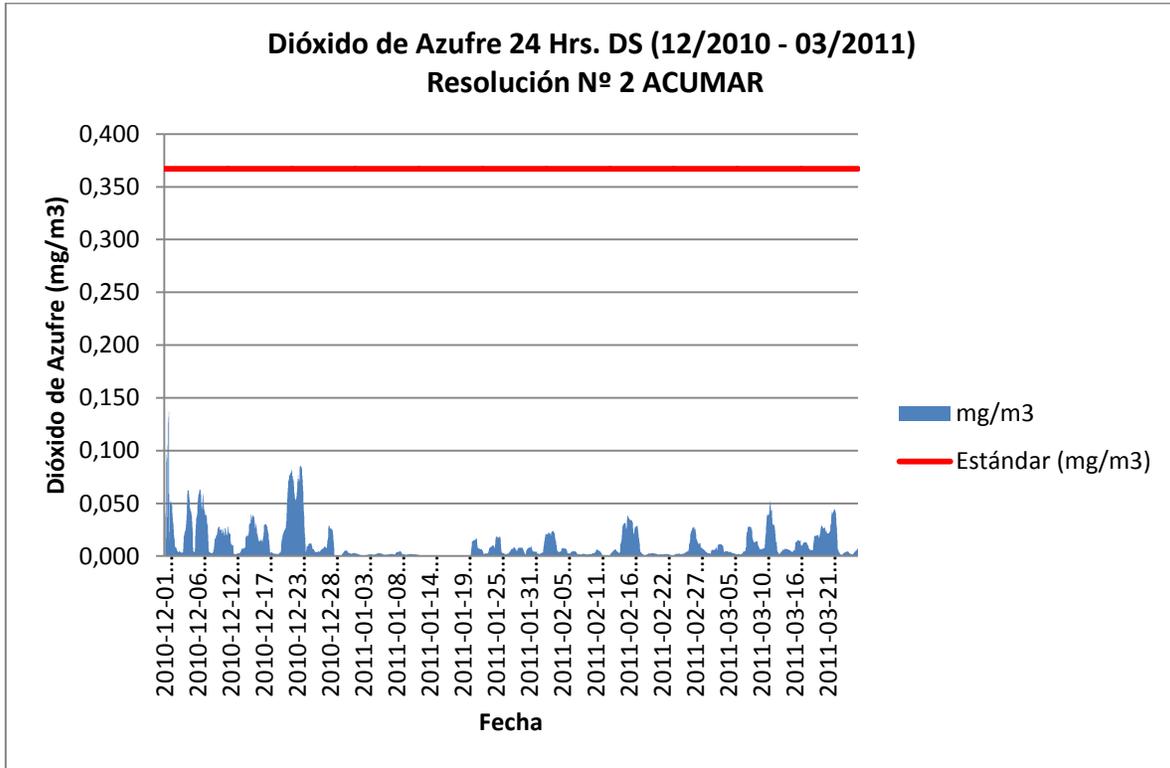


**Material Particulado en suspensión (PM10) 24 Hr. DS  
(12/2010 - 03/2011)  
Resolución N° 2 ACUMAR**



**Dióxido de Azufre 3Hrs. DS (12/2010 - 03/2011)  
Resolución N° 2 ACUMAR**





### **3 MONITOREO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS Y OTROS PARÁMETROS DE INTERÉS**

---

A continuación se presentan los resultados de las campañas de monitoreo de estos compuestos desarrolladas entre **marzo de 2010 a febrero de 2011** en cuatro zonas de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR).

Desde marzo de 2010 ACUMAR, en el marco del monitoreo de la calidad del aire, está llevando adelante una campaña de investigación de **estos** compuestos en la Cuenca Matanza Riachuelo. Si bien, a excepción de material particulado y dióxido de azufre, los mismos no están normados por la Resolución ACUMAR Nº 2/07, su estudio es relevante para comprender la calidad del aire. Simultáneamente, son medidas las variables meteorológicas. Esta investigación está siendo realizada en cuatro zonas de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR) durante el período de duración del proyecto con el objetivo de:

- Medir y evaluar bajo procedimientos avalados internacionalmente, la situación actual y la evolución de los compuestos orgánicos, en las zonas de estudio, partiendo de un universo potencial de contaminantes presentes según el siguiente detalle:
  - VOCs, BTEX
  - Material Particulado
  - Metales
  - Compuestos Azufrados

Identificando en cada zona de estudio aquellos de mayor significación, permanencia y potencial incidencia en la salud de la población, sobre los cuales, se intensificará el seguimiento.

- Interpretar las mediciones de campo y mejorar el conocimiento de la dinámica de la contaminación.

En el presente informe se presentan los datos reportados por los laboratorios. A los efectos de consolidar un criterio unívoco en el tratamiento de la muestra se informa para ambos laboratorios el límite de cuantificación y el límite de detección de las técnicas en estudio.

Los contaminantes que se monitorean están relacionados a las actividades propias de la cuenca, en especial aquellos de origen industrial de mayor significación y permanencia en las áreas de estudio, con efectos potenciales sobre la salud de la población. De todos estos parámetros monitoreados se graficaron los más representativos que son el Benceno, Tolueno y Xileno.

### **3.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS LOCACIONES DE MUESTREO EN LAS CUATRO ZONAS**

#### **3.1.1. ALMIRANTE BROWN-SIPAB**

La locación seleccionada para el monitoreo de la calidad del aire del S.I.P.A.B. ("parque industrial") se encuentra ubicada sobre la Avenida José Ingenieros Nº 1795, donde se emplaza la empresa Mecanizados Pesados Salta, dedicada a la fabricación de maquinarias de gran porte. Esta empresa no posee emisiones y/o fuentes difusas de relevancia para el proyecto en estudio. Las coordenadas geográficas correspondientes al punto de muestreo son: S: 34°50'36.85" y O: 58°25'22.65".

#### **3.1.2. DOCK SUD**

Con el fin de evaluar la calidad del aire en la zona de Dock Sud, se colocó la estación de monitoreo en el puesto central de Prefectura Naval Argentina cuyas coordenadas geográficas correspondientes son: S: 34°38'37.36" y O: 58°20'17.56".

#### **3.1.3. LANÚS-CEPILE**

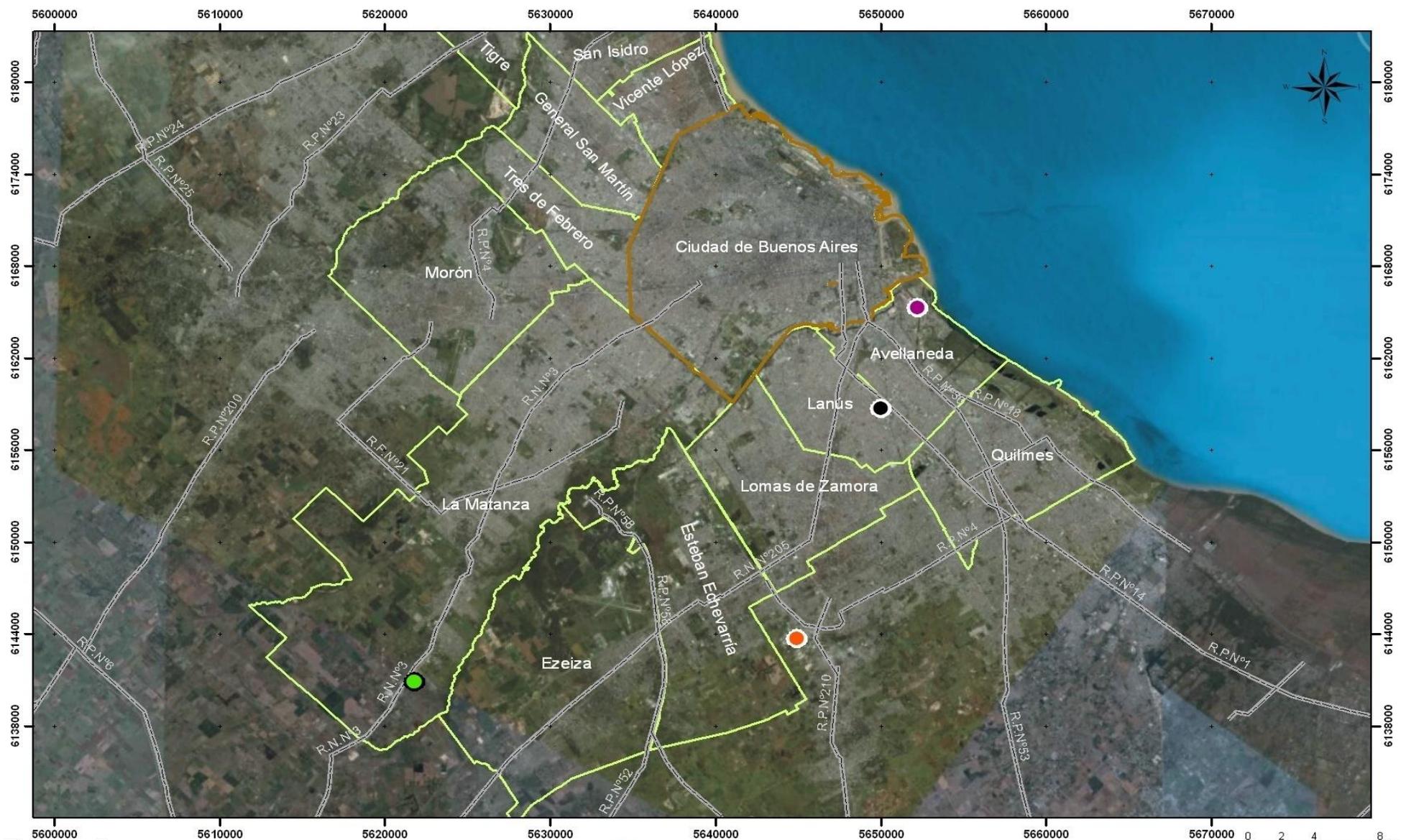
Para el caso de la zona del Parque Industrial de Lanús Este (CEPILE) se ha seleccionado la ubicación indicada como "Ex Curtiembre Yoma-La Cordial" donde se realizó el montaje de los equipos para la medición de todos los parámetros.

El predio se encuentra ubicado sobre la calle Bolaños Nº 2788, actualmente abandonado y en remate judicial. No posee fuentes difusas relacionadas con potenciales pasivos de la curtiembre. Las coordenadas geográficas del lugar son: S: 34° 42' 31.48" y O: 58° 21' 43.49".

#### **3.1.4. VIRREY DEL PINO**

La locación seleccionada para el monitoreo de la calidad del aire se encuentra en el Sindicato de Panaderos de La Matanza. Este predio se emplaza en la intersección de las calles Capri y Horacio Quiroga. El uso del mismo se categoriza como “equipamiento” ya que en esa locación se realizan principalmente actividades recreativas y de esparcimiento. No se encuentran dentro del predio fuentes afines a los objetivos del estudio ni obstaculizaciones de importancia. Las coordenadas geográficas son: S: 34° 53' 6.30" y O: 58° 41' 2.99".

Se presentan a continuación las locaciones donde se han realizado las mediciones de calidad de aire.

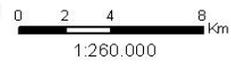


**Referencias**

- Parque Industrial La Matanza e industrias aledañas
- Parque Industrial Lanús Este e industrias aledañas
- Sector Industrial Planificado Almirante Brown e industrias aledañas

- Polo Petroquímico Dock Sud
- Ciudad de Buenos Aires
- Partidos de la Provincia de Buenos Aires

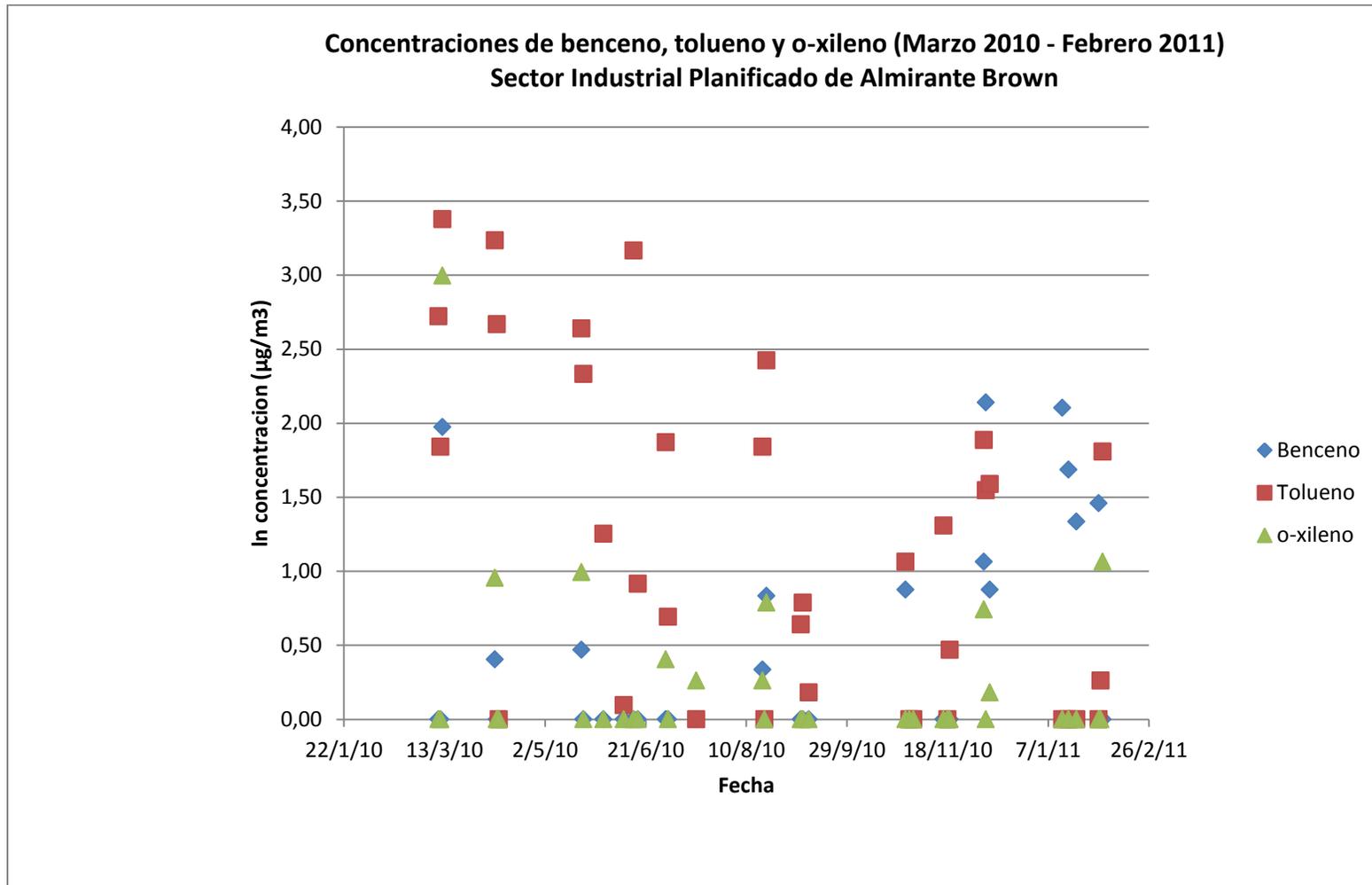
— Ruta Nacional/Provincial



### **3.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN**

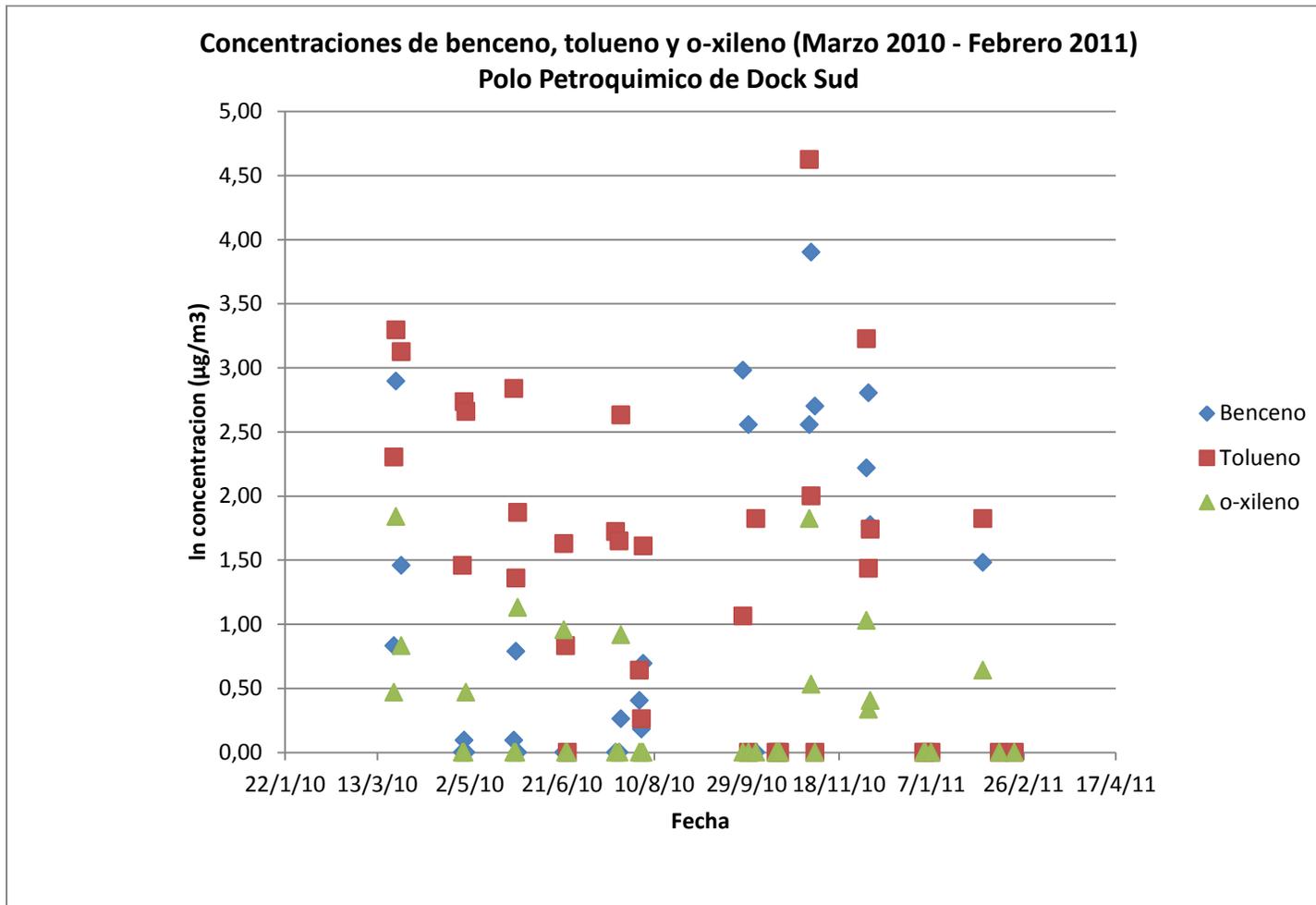
#### **3.2.1. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN ALMIRANTE BROWN-SIPAB**

A continuación se presenta un resumen de los resultados de calidad de aire medido durante las jornadas de monitoreo desarrolladas en el año 2010 en el Sector Industrial Planificado de Almirante Brown.



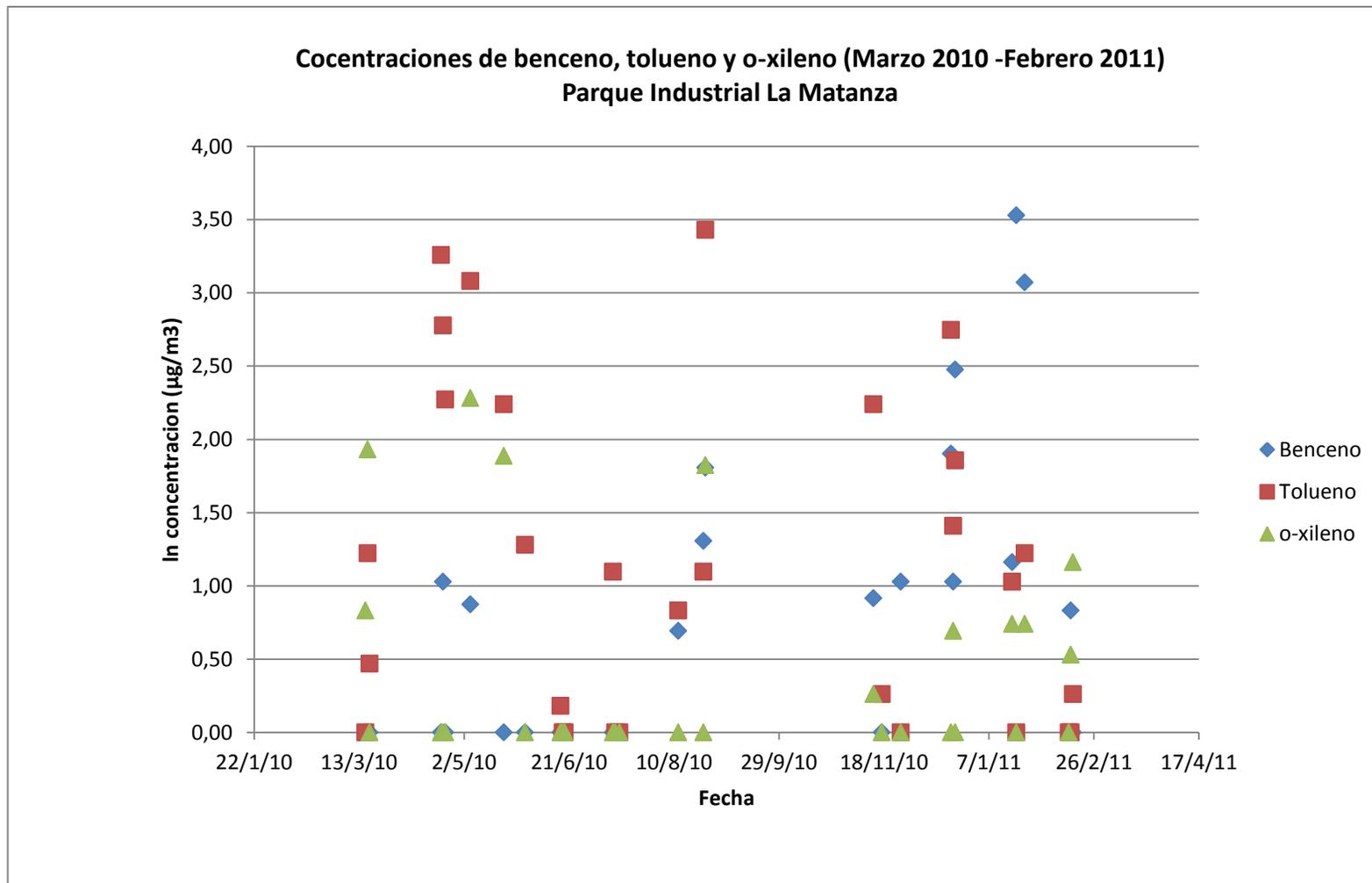
### **3.2.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN DOCK SUD**

A continuación se presenta un resumen de los resultados de contaminantes tóxicos desarrollados durante las jornadas de monitoreo del año 2010 en el Polo Petroquímico de Dock Sud.



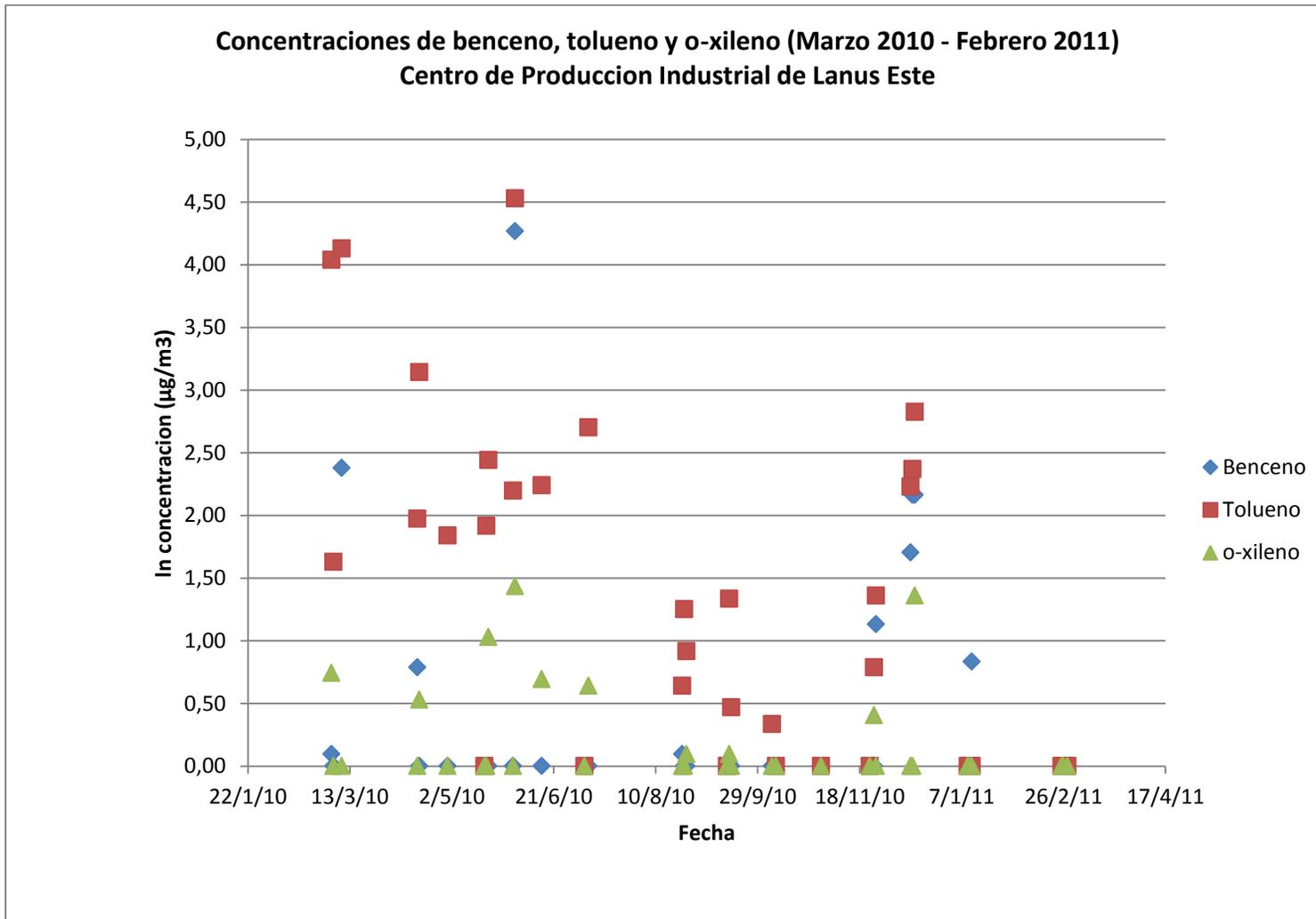
### **3.2.3. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN EN PARQUE INDUSTRIAL LA MATANZA E INDUSTRIAS ALEDAÑAS (VIRREY DEL PINO)**

A continuación se presenta un resumen de los resultados de calidad de aire medidos durante las jornadas de monitoreo desarrolladas durante el 2010 en el Sindicato de Panaderos ubicado en Virrey del Pino.



### **3.2.4. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN PARQUE INDUSTRIAL LANÚS ESTE E INDUSTRIAS ALEDAÑAS**

A continuación se presenta un resumen de los resultados de calidad de aire medidos durante las jornadas de monitoreo durante el año 2010 en el Parque Industrial Lanús Este.



**FIN DEL DOCUMENTO**