

Cuenca Matanza Riachuelo

Monitoreo de la Calidad del Aire

Análisis e Interpretación de los Resultados

Informe Trimestral

Enero de 2012

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 PARQUE INDUSTRIAL VIRREY DEL PINO y DE LANÚS ESTE	6
2.2.1. PARQUE INDUSTRIAL DE VIRREY DEL PINO – PARTIDO DE LA MATANZA.....	7
2.2.2. CONCLUSIONES PARCIALES EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE VIRREY DEL PINO	7
2.2.3. PARQUE INDUSTRIAL DE LANÚS ESTE	
2.3. CONCLUSIONES PARCIALES EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE LANUS ESTE	
3 MONITOREO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS Y OTROS PARÁMETROS DE INTERÉS.....	11
3.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS LOCACIONES DE MUESTREO EN LAS CUATRO ZONAS	12
3.1.1. ALMIRANTE BROWN-SIPAB.....	12
3.1.2. DOCK SUD.....	12
3.1.3. LANÚS-CEPILE	12
3.1.4. VIRREY DEL PINO	12
3.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN	15
3.2.1. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN ALMIRANTE BROWN-SIPAB.....	15
3.2.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN DOCK SUD.....	16
3.2.3. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN EN PARQUE INDUSTRIAL LA MATANZA E INDUSTRIAS ALEDAÑAS (VIRREY DEL PINO)	17
3.2.4. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN PARQUE INDUSTRIAL LANÚS ESTE E INDUSTRIAS ALEDAÑAS .	18

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

Se continuó implementando el monitoreo de calidad de aire en forma mensual, se están llevando a cabo las acciones previstas para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una Red de Monitoreo en toda la Cuenca en forma continua y automática para los contaminantes de criterio, se llamó a licitación para la contratación de "Adquisición, operación y mantenimiento de Dos (2) estaciones móviles Autotransportables" licitación Pública N° 22/2011 fecha de apertura 14-10-2011 y la "Adquisición de equipos de monitoreo de calidad de aire, operación y mantenimiento de los mismos por veinticuatro meses (24) en Cinco (5) zonas de la Cuenca Matanza Riachuelo" Licitación N° 21/2011 fecha de apertura 13-10-2011.

Debido a que no se ha cumplido con las condiciones mínimas exigidas en el pliego y el incumplimiento administrativo de los oferentes, las Licitaciones Públicas N° 21/2011 y 22/2011 respectivamente fueron desestimadas. Actualmente ACUMAR se encuentra realizando los nuevos TDR para realizar un nuevo llamado a licitación. Para la realización de este nuevo llamado a licitación, adjudicación y puesta en marcha de los equipos se estima un plazo mínimo de 8-12 meses.

Por lo tanto, para dar continuidad al monitoreo de la calidad del aire de la Cuenca es que el 29 de diciembre de 2011, se dio curso al Expte: ACR 0020110/2011: CONTRATACION DE SERVICIO DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CUENCA MATANZA RIACHUELO. Además de lo que actualmente se está midiendo se **Implementa un Plan de Monitoreo Continuo para el Benceno en el Polo Petroquímico de Dock Sud**, por el término de nueve (9) meses. Esto es adicional a lo que se venía realizando desde 2010.

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la 1^{ra} 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 N° 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; además se miden 30 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 (PM 2,5, 10) en 4 sitios.

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 Octubre, Noviembre y Diciembre 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 ([Octubre](#), [Noviembre](#) y [Diciembre](#)) como compuestos de criterio ([Octubre](#), [Noviembre](#) y [Diciembre](#)); 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.

2.1. ZONAS PRODUCTIVAS EN EL POLO PETROQUIMICO DE DOCK SUD



Foto Nº 1. Punto de Muestreo polo petroquímico de Dock Sud.

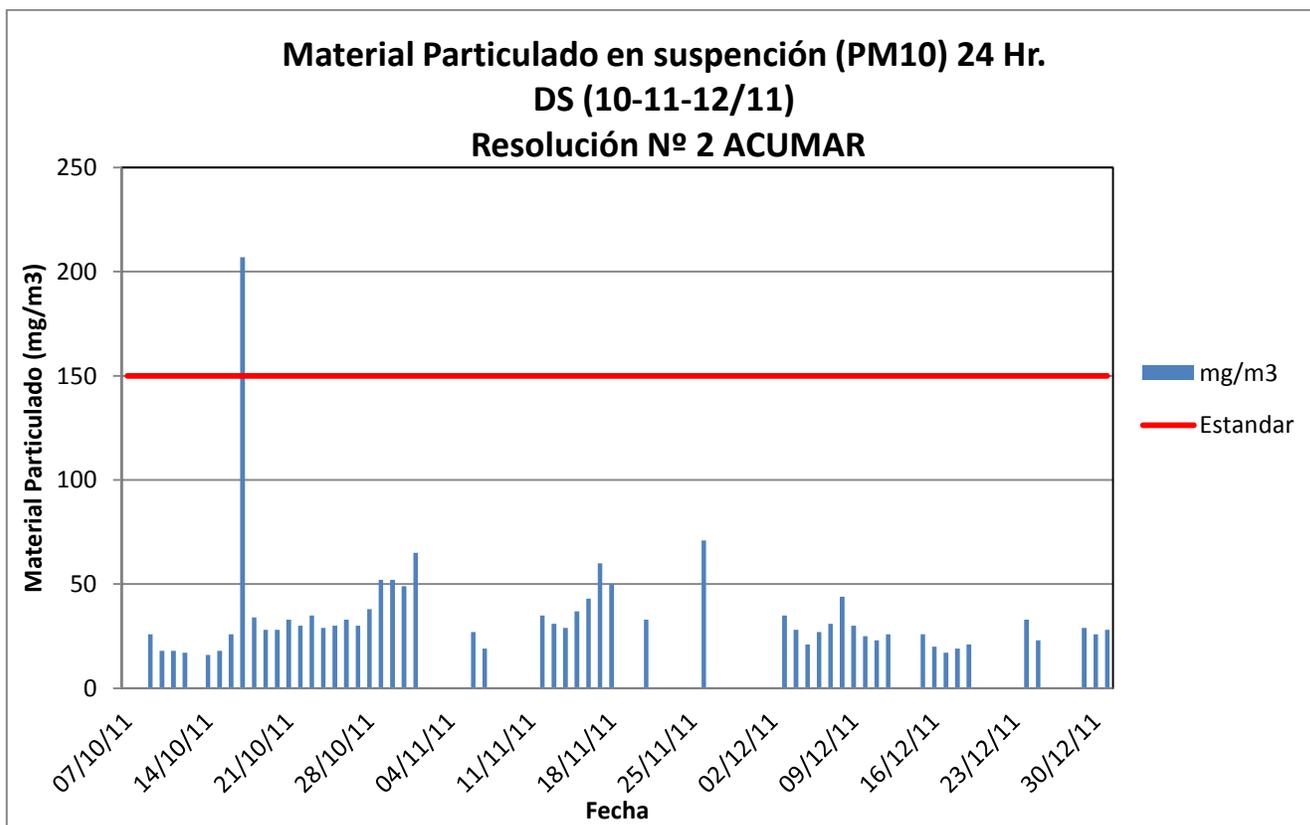
2.2. EMPLAZAMIENTO DE LA LOCACION DE MUESTREO

2.2.1. POLO PETROQUÍMICO DE DOCK SUD

La estación de Monitoreo Continuo se encuentra ubicada en un predio perteneciente a RADIODIFUSORA DEL PLATA S.A., cuyas coordenadas geográficas son las siguientes: S 34°40'2.55" y W 58°19'45.23". El mismo se encuentra dentro de los límites del Área de Estudio conformada por el Polo Petroquímico Dock Sud. A continuación se presentan datos validados, tanto técnicamente como ambientalmente¹, de los parámetros medidos durante el período 01 de Noviembre de 2011 a las 00:00 hs. hasta el 31 de Diciembre de 2011 a las 23:59 hs.

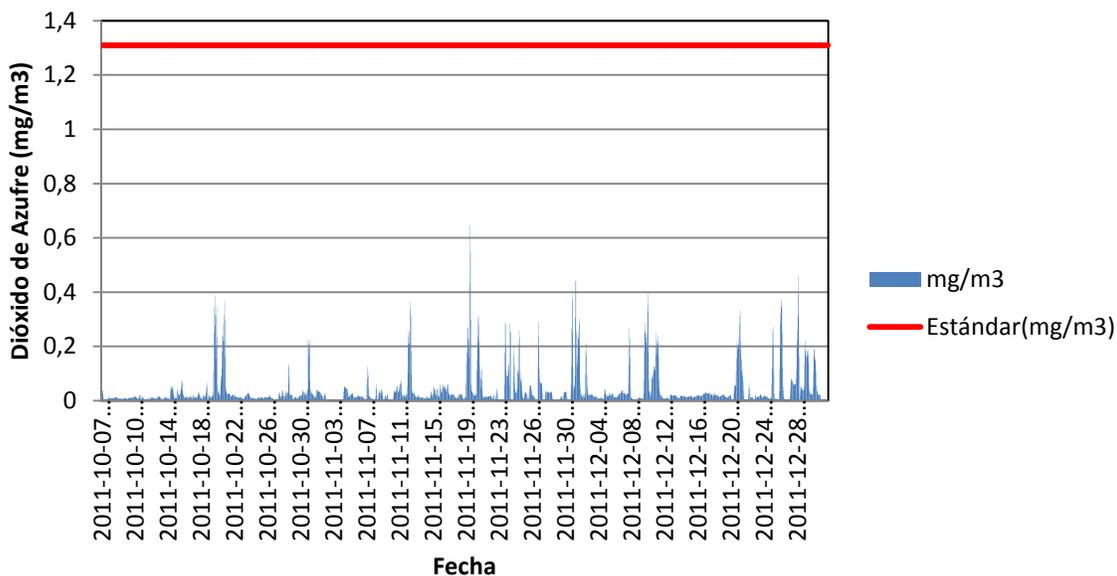
2.2.2. CONCLUSIONES PARCIALES EN EL POLO PETROQUÍMICO DE DOCK SUD

Se presentan los gráficos comparando los tres meses monitoreados, donde se puede observar que todos los compuestos cuantificados, se ha observado que durante el período estudiado se cumplieron con los estándares de calidad de aire fijados por la Resolución de ACUMAR N° 2/07. El valor de PM 10 que excede se debe a la influencia de las cenizas volcánicas.

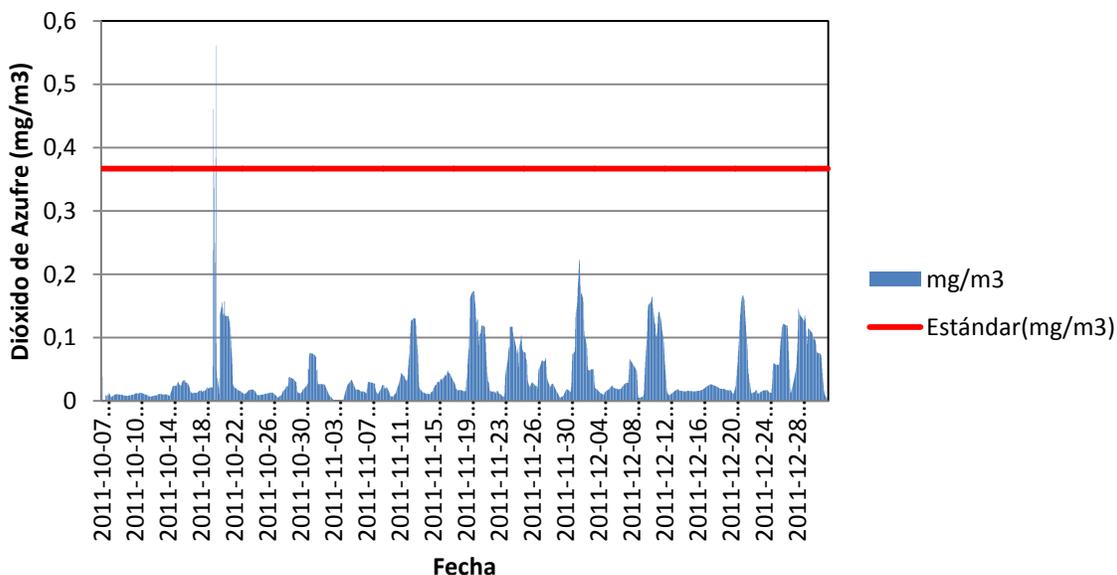


¹ Aquellos campos que aparecen vacíos tanto en las tablas como en los gráficos corresponden a aquellos que fueron invalidados.

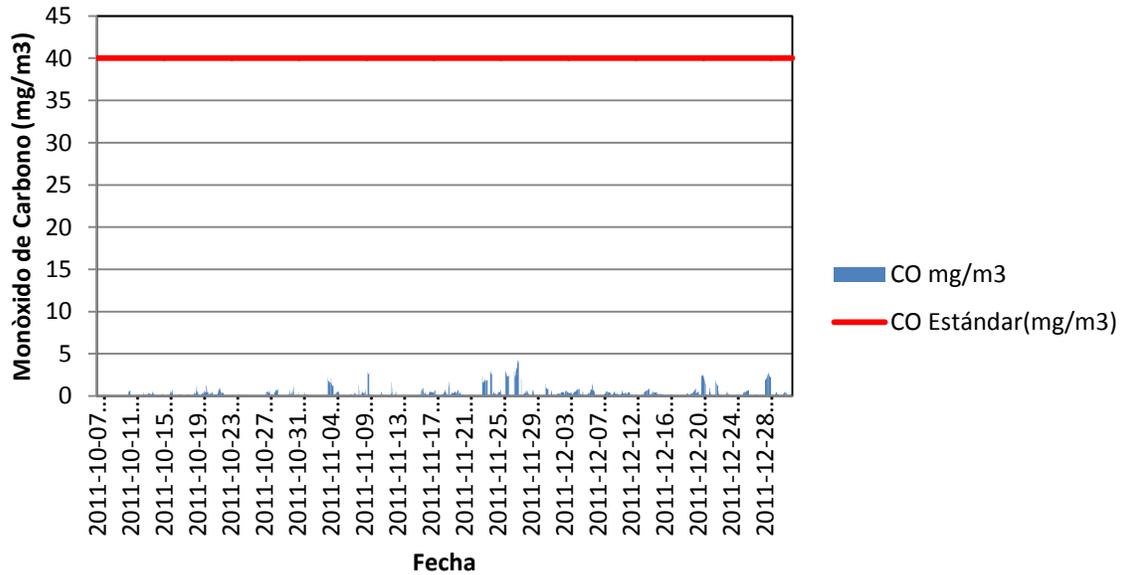
Dióxido de Azufre 3Hrs. DS (10-11-12/11) Resolución N° 2 ACUMAR



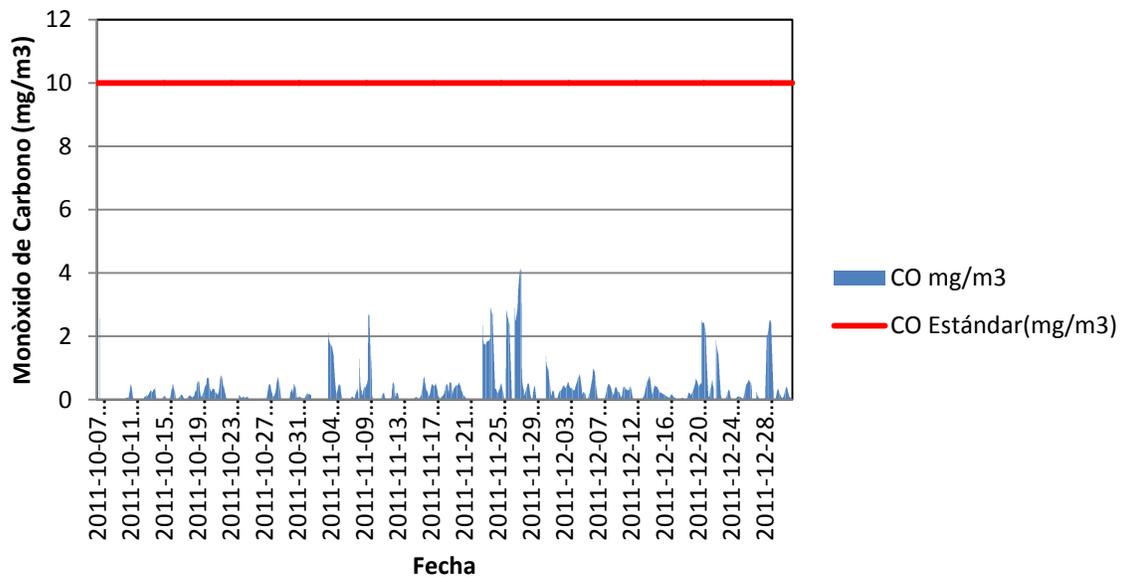
Dióxido de Azufre 24 Hrs.DS (10-11-12/11) Resolución N° 2 ACUMAR

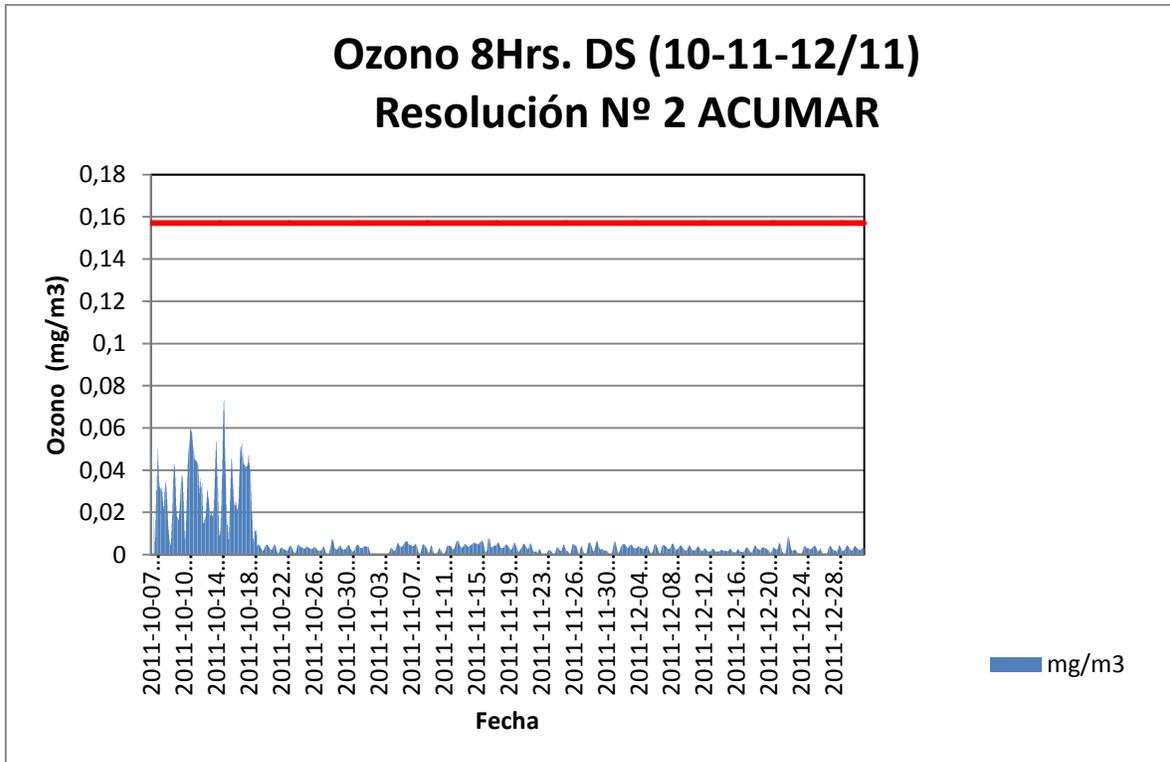
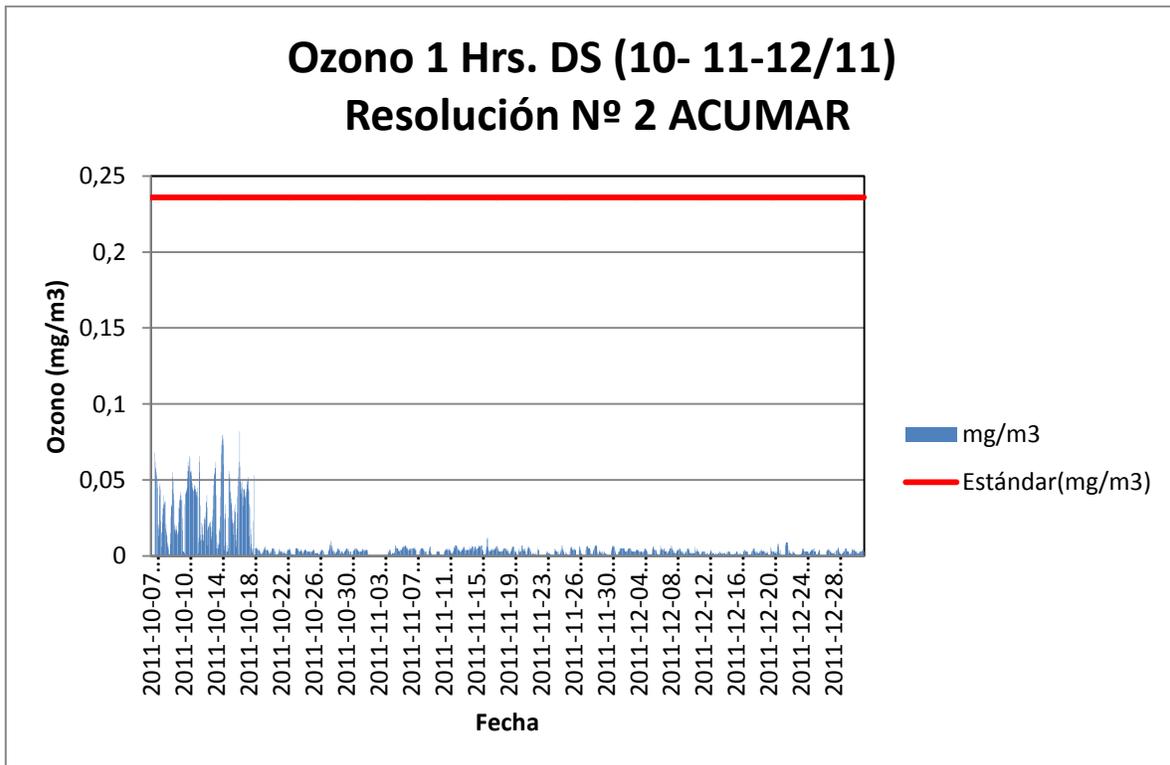


Monóxido de Carbono-1Hr.DS (10- 11-12/11) Resolución N° 2 ACUMAR



Monóxido de Carbono- 8Hrs.DS (10-11-12 /11) 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 **octubre y noviembre** 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: 34º 53'6.30" y O: 58º 41' 2.99".

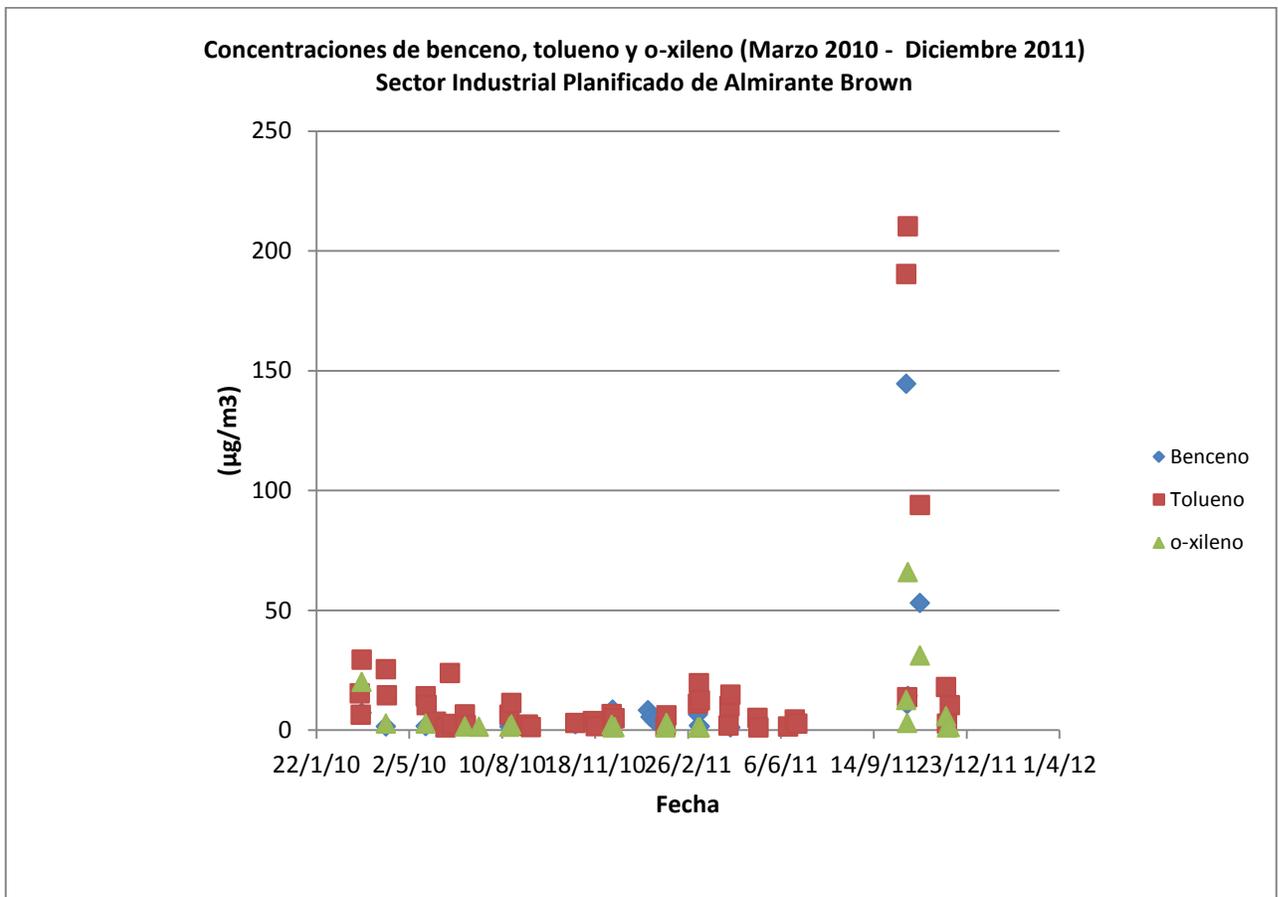
Se presentan a continuación las locaciones donde se han realizado las mediciones de calidad de aire.



3.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN

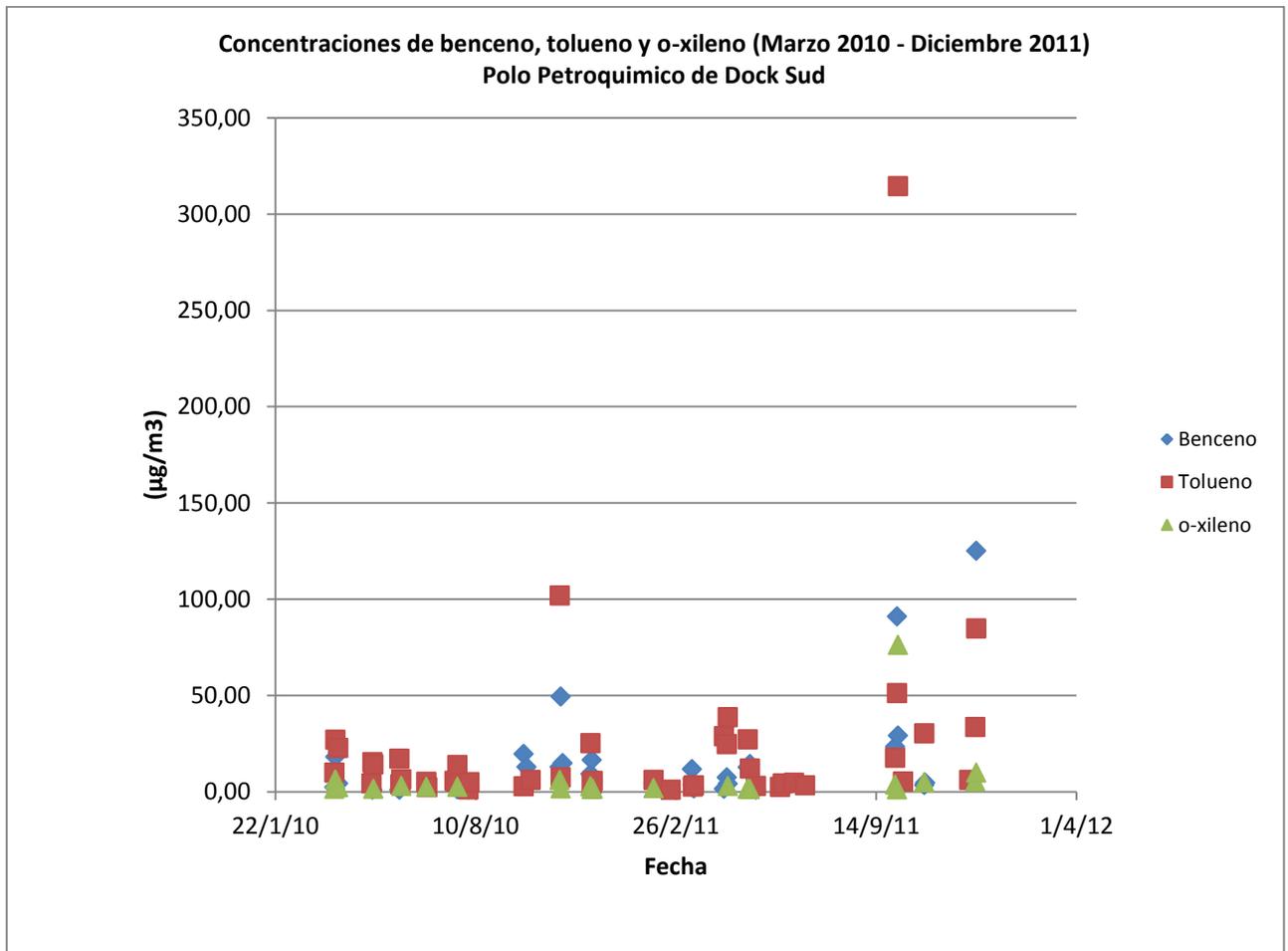
3.2.1. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN ALMIRANTE BROWN-SIPAB

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



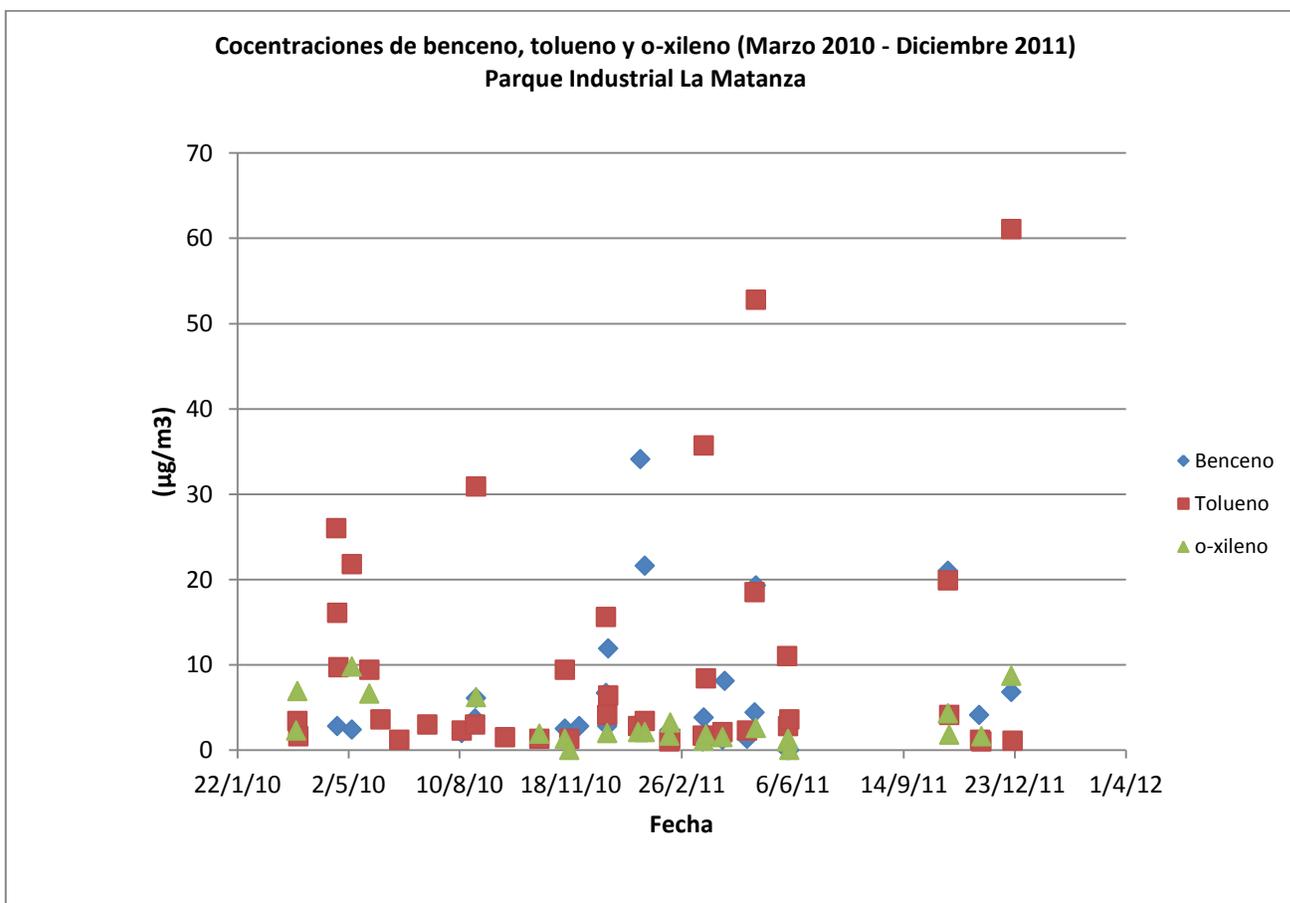
3.2.2. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN DOCK SUD

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



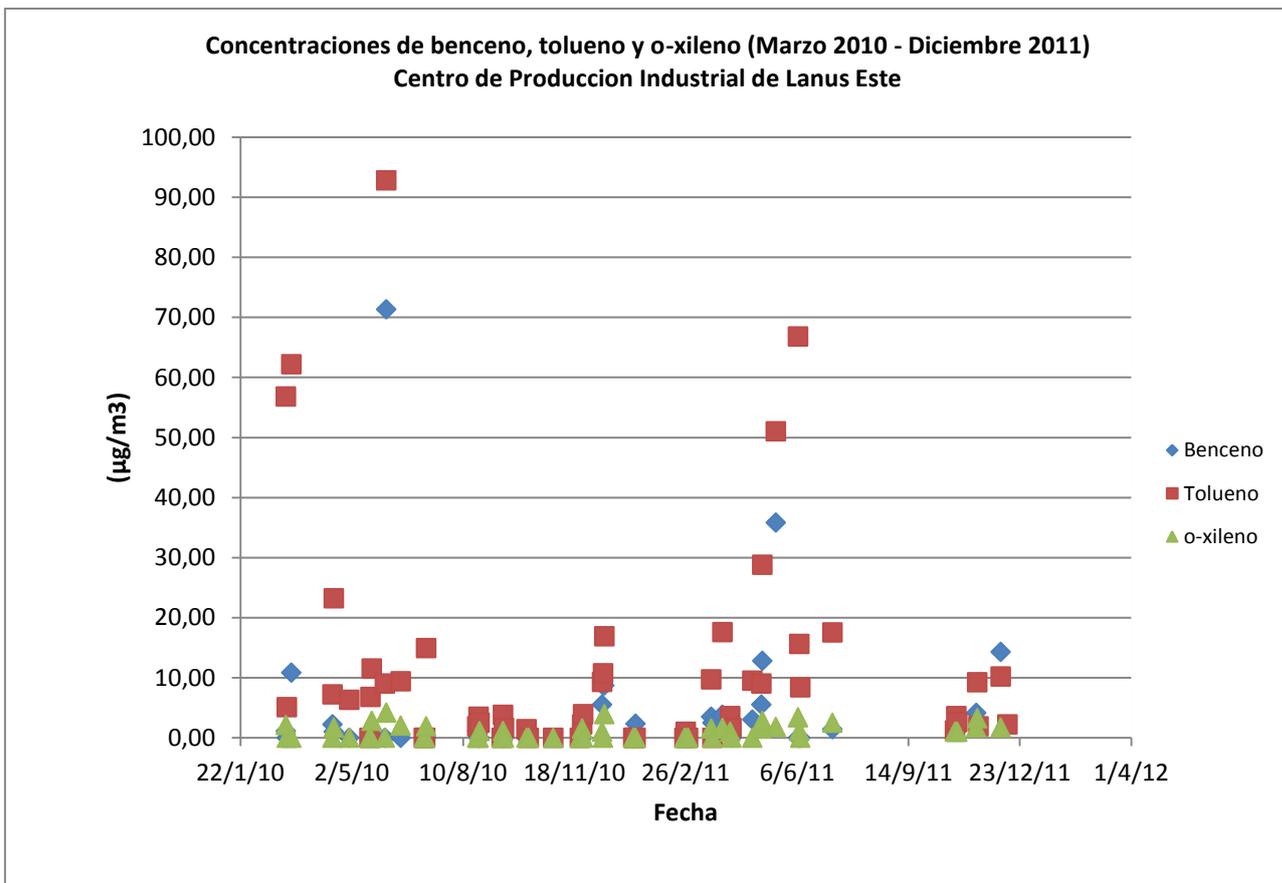
3.2.3. CAMPAÑAS DE MEDICIÓN EN PARQUE INDUSTRIAL LA MATANZA E INDUSTRIAS ALEDAÑAS (VIRREY DEL PINO)

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



FIN DEL DOCUMENTO