



Combustibles, motores y medio ambiente

Un triángulo para la calidad de vida

Por la Comisión de Refinación

La realidad está marcando que la transición hacia combustibles más limpios y por ende menos perjudiciales para el medio ambiente, se está extendiendo en todo el mundo y este proceso continuará con mucha más fuerza en el siglo próximo.

Es imprescindible encarar estudios conjuntos entre la totalidad de los sectores con responsabilidad en el tema, de manera que los mismos respondan a un proceso completo. Solo el proceso de *Medir-Corregir* nos permitirá asegurar la toma de decisiones acertadas.

Este artículo pretende ser sólo un adelanto del trabajo "Contaminación ambiental y especificación de combustibles" que esta Comisión presentará en detalle en las 3^{as} Jornadas de Preservación de Agua, Aire y Suelo en la Industria del Petróleo y del Gas que tendrá lugar en Comodoro Rivadavia del 14 al 18 de septiembre de este año.

La realidad está marcando que la transición hacia combustibles más limpios y por ende menos perjudiciales para el medio ambiente, se está extendiendo en todo el mundo y este proceso continuará con mucha más fuerza en el siglo próximo.

Las razones o incentivos para esta transformación por parte de cada país varían mucho, desde una verdadera preocupación por la calidad del aire hasta estrategias de Marketing que les permitan competir en el mercado local o ingresar en los internacionales, cuyas exigencias de calidad tienden cada vez más a los combustibles reformulados.

El impulso inicial de esta histórica transformación fue el Acta del Aire Limpio (*Clean Air Act*) de los Esta-

dos Unidos en la década del 70. Este documento, entre otras cosas, estableció la necesidad de utilizar convertidores catalíticos para mejorar la cali-

dad de los gases de escape, lo que fijó la condición de elaborar naftas libres de plomo, para ser utilizadas en esos nuevos motores.

Emisiones de Fuentes Móviles: Ciclo Otto

Compuestos Orgánicos de Plomo

Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)

Tóxicos: Benceno-1, 3-Butadieno, Acetaldehído,
Formaldehído

Oxidos de Nitrógeno (NOx)

Monóxido de Carbono (CO)

Dióxido de Carbono (CO₂)



Emisiones de Fuentes Móviles: Ciclo Diesel

Oxidos de Nitrógeno (NOx)
Monóxido de Carbono (CO)
Particulado (PM10)
Dióxido de Carbono (CO2)
Hidrocarburos Libres (HC)

La comunidad europea está acompañando este proceso y ha iniciado un plan integral de eliminación de plomo, el cual espera ver cumplida la meta para el año 2000, salvo la excepción de algunos países.

Actualmente la situación es más

compleja y ya no se requiere solamente la eliminación del plomo como herramienta indispensable para el uso de convertidores catalíticos, sino que se estudia la aplicación de medidas complementarias que actúan directamente sobre la composición química

“Sólo con el esfuerzo coordinado de los distintos actores involucrados en el tema de la preservación del Medio Ambiente, se obtendrán resultados que verdaderamente mejoren o mantengan la calidad del aire y por lo tanto nuestra Calidad de Vida”

de los combustibles.

Dentro de este contexto se han definido las emisiones más importantes generadas por los combustibles, que en el caso del Ciclo Otto se pueden resumir como figura en el gráfico de la página 18.

Respecto a las del Ciclo Diesel, han sido clasificadas como se observa en el gráfico de esta página.



POLYKEN PIPELINE COATINGS



SISTEMAS DE REVESTIMIENTOS EN PLANTA



SISTEMAS DE REVESTIMIENTOS EN LÍNEA

EL LÍDER MUNDIAL
EN TECNOLOGÍA,
CALIDAD Y SERVICIO

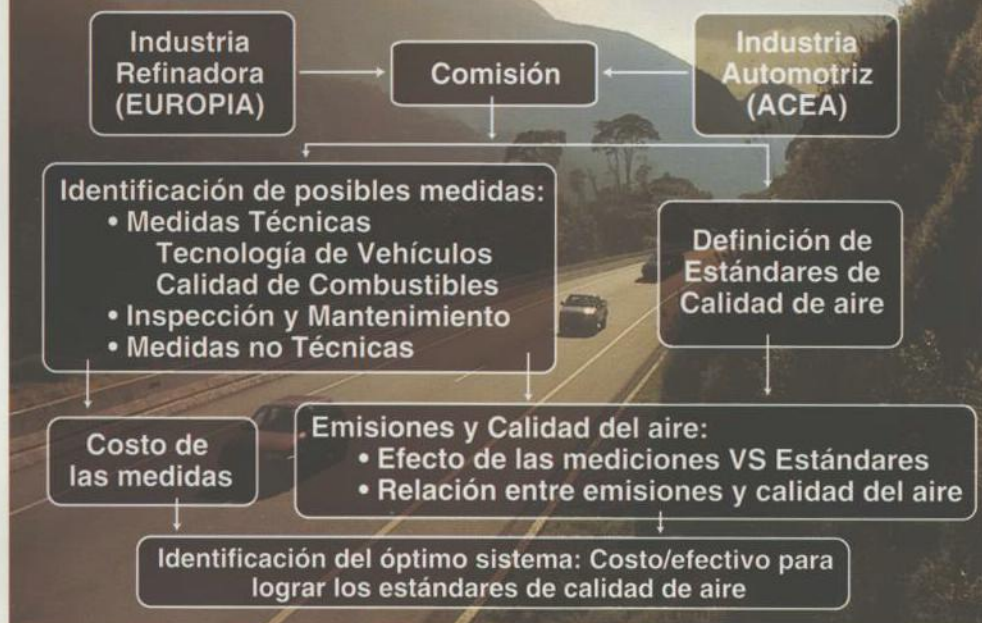


REACONDICIONAMIENTO DE CANERÍAS

INGENIERIA
PETROCOR
EN CORROSION

Representante en Argentina,
Uruguay y Paraguay
PETROCOR S.A. - ALDECOA 764
(1870) AVELLANEDA
PCIA. DE BUENOS AIRES
Tel.: (54-1) 222-5074/5596/2913
201-8900 Fax: 201-9593
E mail: petrocor@impsat1.com.ar

Programa Auto - Oil Europeo Comisión de Estudio



La complejidad que tiene el proceso de mejora del aire no termina con el conocimiento de los gases emitidos y su relación con las características de los combustibles que tienen influencia sobre ellos, sino que debe ser acompañada con verdaderos estudios de monitoreos ambientales que faciliten establecer la calidad actual, cuáles son los medios emisores más importantes y recién ahí definir estándares futuros, de manera que aseguren una mejora ambiental integral.

Como se desprende de lo anterior, si el objetivo final de redefinir especificaciones de combustibles es obtener mejora en nuestra Calidad de Aire, es imprescindible encarar estudios conjuntos entre la totalidad de los sectores con responsabilidad en el tema, de manera que las mismas respondan a un proceso completo, donde la primera etapa sea la medición (monitoreo ambiental) y efectuadas las correcciones necesarias, la siguiente medición permita cuantificar los logros obtenidos.

Solo el proceso de **MEDIR-CORREGIR** nos permitirá asegurar la toma de decisiones acertadas.

Un claro ejemplo de esto han sido los distintos programas de estudio, en los que luego se basaron las medidas propuestas, como el **Auto-Oil** europeo, tal como aparece en el cuadro superior.

El desarrollo de estudios como el

anterior sirven de base a los posteriores procesos legislativos como se ve en el gráfico inferior.

Pero este artículo es sólo un adelanto del trabajo "Contaminación ambiental y especificación de combustibles" que esta Comisión presentará en detalle en las 3^{as} Jornadas de Preservación de Agua, Aire y Suelo en la Industria del Petróleo y del Gas que tendrá lugar en Comodoro Rivadavia del 14 al 18 de septiembre de este año estará orientado a mostrar, a través de la comparación de problemas de contaminación en Los Angeles y Bangkok, el desarrollo encarado en dichas ciudades.

En su análisis se parte de un mismo objetivo: "Mejorar la Calidad del Aire" y siguiendo el proceso de **Medir/Corregir**, identificar diferentes sectores responsables y diferentes problemas ambientales, que establecen diferentes estándares de calidad y por lo tanto diferentes regulaciones.

Programa Auto - Oil Europeo Proceso Legislativo

