

3. METODOLOGÍA.

El objetivo general de los trabajos presentes era el proponer y desarrollar una estrategia para el diagnóstico y vigilancia continuada de la calidad del aire y su impacto potencial por vía atmosférica en la zona de interés, con especial atención a la evaluación del efecto sobre las comunidades vegetales de viñedos y olivos, derivada de la nueva radicación de instalaciones refineras en la provincia de Badajoz.

Las acciones propuestas se articularon en una serie de actuaciones que, con cierta independencia entre ellas y con objetivos hasta cierto punto autónomos, se pensaron para dar una cobertura global a los diferentes aspectos relacionados con el problema que se planteaba (aunque necesariamente preliminar durante el año de trabajos): combinación de medidas ambientales con modelización numérica y estudios de la vegetación en campo y en laboratorio.

El alcance y motivación de las diferentes tareas se describe y justifica a continuación, en consonancia con la propuesta inicial de los trabajos.

3.1. Diseño de una red de vigilancia permanente de la calidad del aire.

El objetivo de la red consiste en proporcionar información continua sobre niveles de inmisión registrados en la zona, en combinación con ciertos parámetros meteorológicos, que posibilite una evaluación de la calidad del aire con relación a la dinámica atmosférica, permitiendo

- ✓ obtener información estadística con cierta representatividad a partir de series temporales largas;
- ✓ valorar la influencia en la evolución de los niveles de inmisión de las nuevas actividades industriales (medidas antes y después);
- ✓ documentar experimentalmente la ocurrencia de posibles situaciones episódicas;
- ✓ proporcionar información experimental complementaria para una mejor estimación del impacto, tanto sobre la población como sobre los cultivos;
- ✓ evaluar el cumplimiento normativo.

3.2. Diseño y ejecución de un programa de campañas experimentales intensivas.

La realización de campañas intensivas, de corta duración, tienen como objetivo complementar las medidas anteriores (con alta resolución temporal pero necesariamente limitada cobertura espacial), con mayor densidad de medida, proporcionando una mayor representatividad espacial, así como otros objetivos:

- ✓ complementar la información experimental con medida de nuevas especies;
- ✓ complementar el mapa de inmisiones de la zona de influencia de la instalación
- ✓ suministrar información para ajuste de modelos;
- ✓ caracterización de focos individualizados.

3.3. Diseño y ejecución de un programa de diagnóstico/vigilancia de efectos/daños en la vegetación.

El objetivo de esta actuación tiene como finalidad describir y ejecutar un procedimiento que permita evaluar la influencia de las emisiones previstas sobre la vegetación circundante, con énfasis en el diagnóstico del estado actual y su posible evolución. Los trabajos se concretarán tanto en el diseño de un procedimiento de muestreo, adaptado a las características y necesidades del emplazamiento, como en la ejecución e interpretación de las medidas, de acuerdo a las principales actuaciones:

- ✓ diseño de subredes de muestreo;
- ✓ definición de los parámetros a evaluar en los diferentes estratos, así como los periodos temporales idóneos de evaluación;
- ✓ ejecución de las evaluaciones según el procedimiento descrito.

3.4. Diseño y ejecución de un programa de simulación numérica del impacto por vía atmosférica.

La modelización atmosférica tiene como finalidad obtener una estimación realista de la distribución espacial de los niveles de inmisión esperables de aquellas especies de interés, y su frecuencia de ocurrencia, utilizando para ello códigos numéricos de simulación (herramientas informáticas) capaces de reproducir los principales procesos físicos (difusión, transporte, transformación química, deposición, etc.) que se producen en el seno de la atmósfera desde los puntos de emisión hasta los receptores potenciales.

Constituye el procedimiento para estimar de manera “objetiva” el impacto de las nuevas emisiones con una suficiente cobertura espacial que no proporcionan las medidas experimentales por sí solas. Por otra parte, es el único procedimiento que posibilita una evaluación del impacto potencial bajo diferentes escenarios de emisión.

Las actuaciones bajo el presente objetivo tienen como finalidad:

- ✓ obtener la distribución espacial del incremento esperable en los niveles de inmisión de las especies químicas legisladas debidas a la nueva actividad industrial, sobre un conjunto representativo y significativo de condiciones meteorológicas;
- ✓ proporcionar información marco para la evaluación del impacto sobre la vegetación y la salud.