

## I. EL OZONO TROPOSFÉRICO

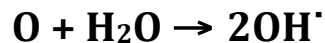
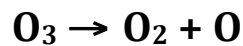
---

El  $\text{NO}_3^\cdot$  es muy inestable durante el día (se fotodescompone), pero es estable por la noche y ayuda al  $\text{OH}^\cdot$  a generar de nuevo el proceso de esmog a primeas horas de la mañana (50), a partir de los COV, según la reacción:



Puesto que estas reacciones son fotoquímicas, no se producen las reacciones de formación de ozono por la noche.

La principal fuente de producción de radical  $\text{OH}^\cdot$  es el propio ozono, según las reacciones:



La vida media del radical  $\text{OH}^\cdot$  es de un solo segundo, pero como es muy reactivo, resulta ser el iniciador de todas las reacciones que produce la niebla fotoquímica. También reacciona con el CO (produce radicales  $\text{HOC}^\cdot\text{O}$ ) y con el  $\text{SO}_2$  para dar ácido sulfúrico (componente de la lluvia ácida).

En resumen, en un día de niebla fotoquímica, por la mañana aumentan las concentraciones de  $\text{NO}_2$ , COV y aldehídos y eso hace aumentar la concentración de ozono. A media tarde, disminuyen las concentraciones de  $\text{NO}_x$  y aldehídos, lo que hace disminuir la concentración de ozono, pero aumentan los radicales libres y se genera el PAN. Y al finalizar el día, se forman  $\text{HNO}_3$  y  $\text{NO}_3^\cdot$ .