

## II. EL OZONO ESTRATOSFÉRICO

---

Donde M es lo que llama un “*chaperón de colisión*” (una partícula acompañante de acción catalítica) y el  $\text{Cl}_2\text{O}_2$  es el llamado *dímero de Molina*.

El resultado neto de esta compleja serie de reacciones químicas es que dos moléculas de ozono ( $\text{O}_3$ ) serán convertidas en tres moléculas de oxígeno ( $\text{O}_2$ ). Esta es la explicación para la destrucción del ozono por parte del cloro, que supuestamente provendría de los CFC (en esta serie de reacciones no se cita a los CFC).

Surge el así llamado “*ciclo cloro catalítico del ozono*”. En este ciclo, el cloro de la teoría de Molina proviene de dos “reservorios”: el  $\text{ClONO}_2$  y el HCl (que necesita estar dentro de la superficie sólida del hielo para iniciar la reacción, lo que es factible fácilmente en las nubes estratosféricas como después veremos).

Posteriores investigaciones realizadas en el laboratorio, en condiciones similares a la estratosfera en P y T, demostraron que la reacción del Cl con el  $\text{O}_3$  es 1.500 veces más rápida que con el átomo de oxígeno (79).

### ■ 3° Los estudios con modelos antárticos.

Como hemos dicho, la teoría clásica de Molina que acabamos de ver, se formuló antes de que se detectara el *agujero de ozono*, pero está confirmada y ampliada por los estudios posteriores en numerosos modelos matemáticos e investigaciones antárticas (80), que demuestran entre otros parámetros, la relación que existe entre el aumento de la concentración de la molécula de ClO y la disminución de la de  $\text{O}_3$  a nivel planetario, según la reacción [3] de Molina:  $\text{Cl} + \text{O}_3 \rightarrow \text{ClO} + \text{O}_2$ .