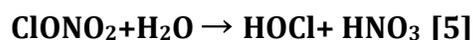


II. EL OZONO ESTRATOSFÉRICO

[1] propuesta en la teoría de Molina y necesita como catalizador el hielo que se forma en las NEP. Sin embargo, en la teoría de Molina no se consideran las reacciones con los NO_x [2] ni con el metano (CH₄) [1], que solo se producen en las NEP.

Dentro de las NEP, se establecen también otras reacciones, que retiran óxidos de nitrógeno y agua de la atmósfera antártica:



Estas dos reacciones provocan la deshidratación de las NEP, por lo que el vapor de agua decrece en su concentración y además, sigue aumentando la concentración de HNO₃. Así, también se resuelve el “misterio” de las bajas concentraciones de agua en la formación del vórtice.

A su vez, el N₂O₅, está en equilibrio con el NO₂, lo que provoca la eliminación de este último de la fase gaseosa: $2\text{N}_2\text{O}_5 \leftrightarrow 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$.

También el N₂O₅ puede reaccionar con el HCl, para producir más HNO₃, según la reacción:



Por todo ello, no es de extrañar, que los satélites espaciales encontraran elevadas concentraciones de HNO₃ en la estratosfera antártica, ya que al menos cuatro reacciones lo justifican ([3] a [6]), a las que hay que añadir una pequeña contribución de las reacciones del ciclo del OH: