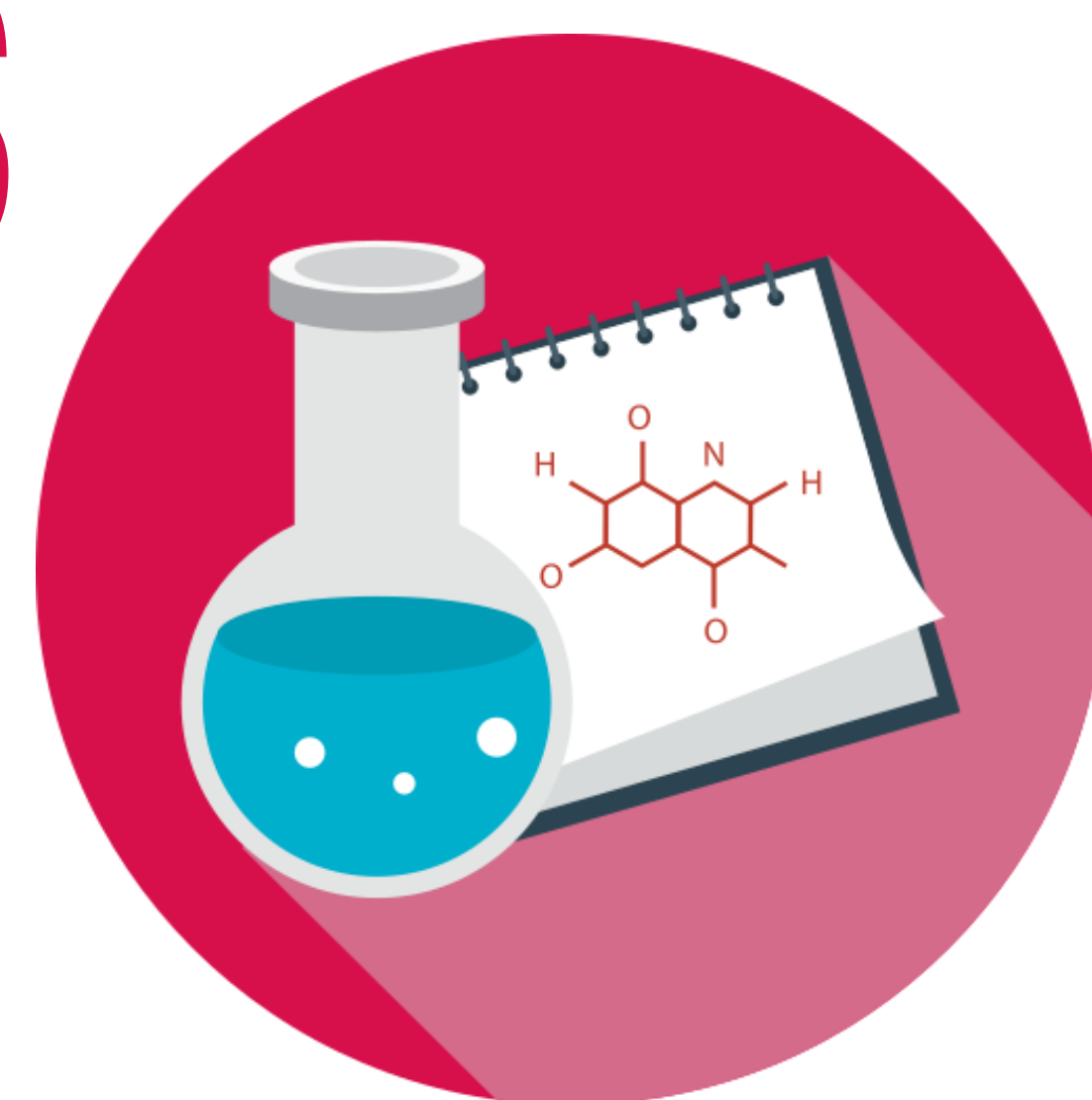


EFEECTO DE LOS SUSTITUYENTES EN LA SUSTITUCIÓN ELECTRÓFILA AROMÁTICA (I)



A EFECTO DE LOS SUSTITUYENTES SOBRE LA REACTIVIDAD



Estabilización por resonancia del catión ciclohexadienilo

SUSTITUYENTES ACTIVANTES:

- Sustituyentes electrón dadores que estabilizan la carga positiva del catión ciclohexadienilo y hacen que la reacción sea más rápida

Q = sustituyente electrón dador

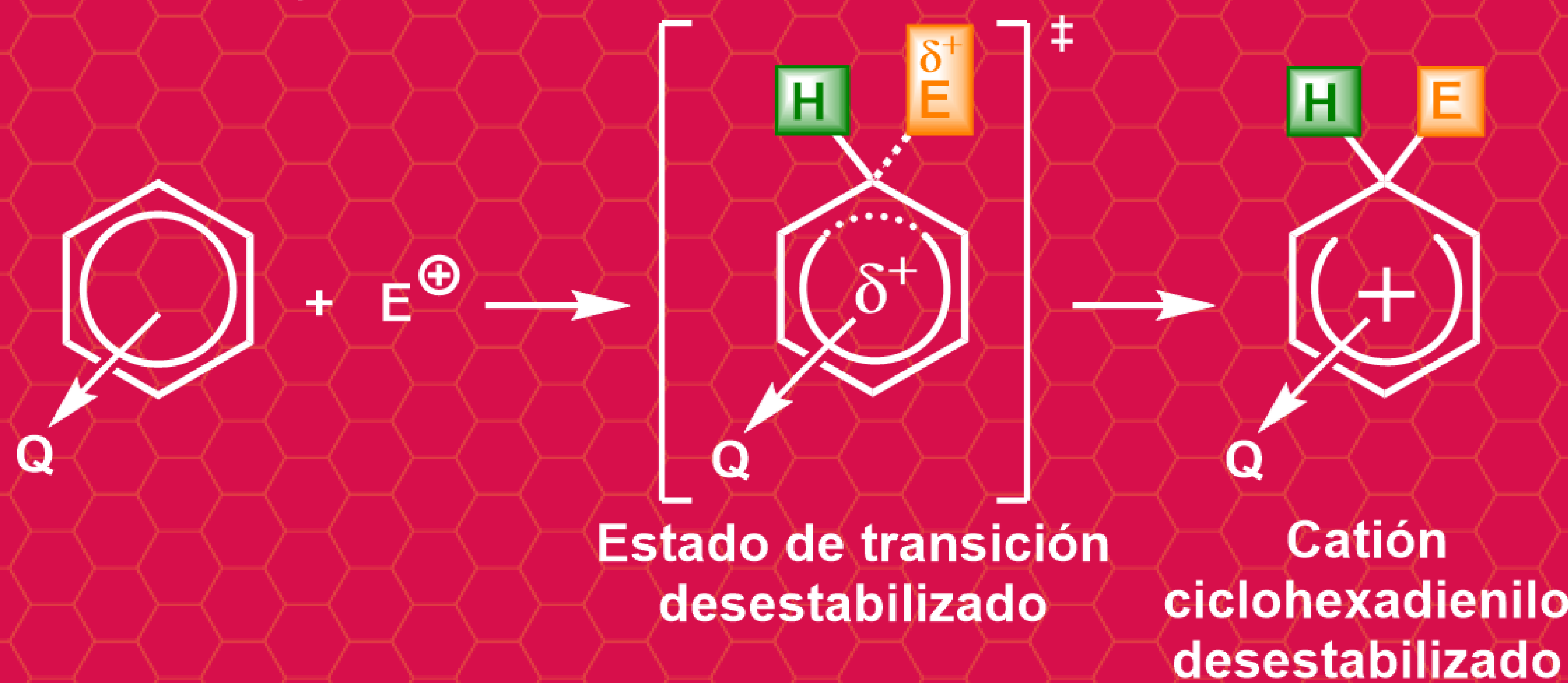


REACCIÓN MÁS RÁPIDA

SUSTITUYENTES DESACTIVANTES:

Sustituyentes electrón atractores que desestabilizan la carga positiva del catión ciclohexadienilo y hacen que la reacción sea más lenta

Q = sustituyente electrón atractor



REACCIÓN MÁS LENTA



Diagrama de energía para la formación del catión ciclohexadienilo en tres sustituciones electrófilas aromáticas. En (1) Q es un grupo electrón atractor. En (2) Q = H. En (3) Q es un grupo electrón dador

$$\Delta G_{(1)}^{\ddagger} > \Delta G_{(2)}^{\ddagger} > \Delta G_{(3)}^{\ddagger}$$

