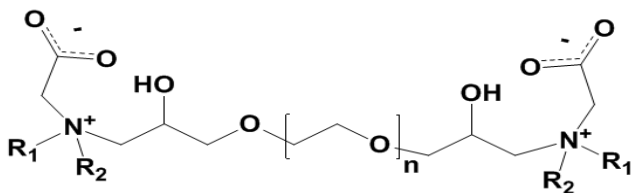


CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

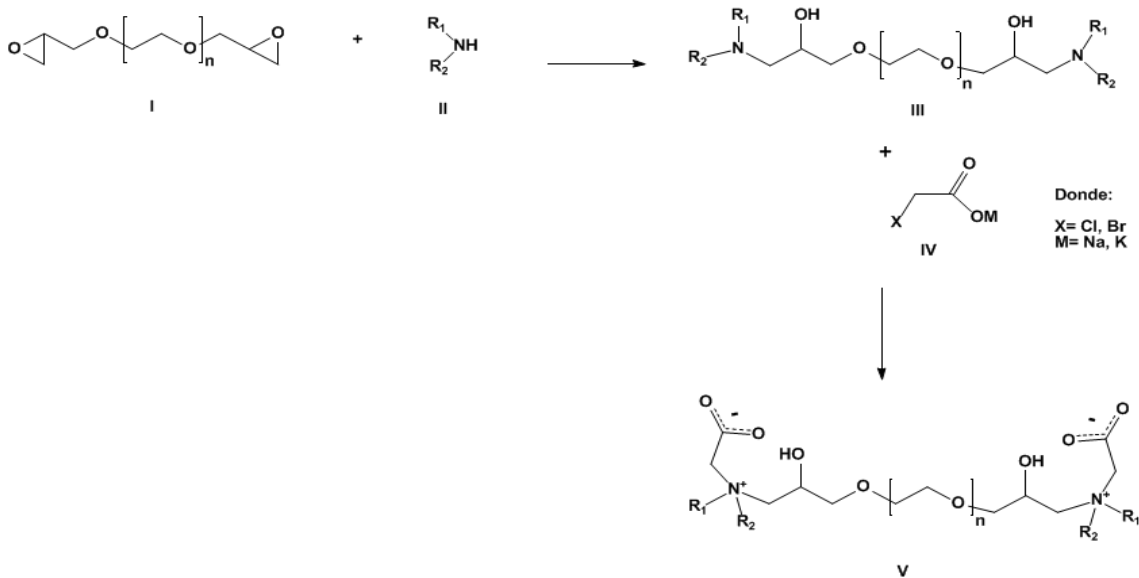
1. Líquidos zwitteriónicos geminales base hidroxipropil betaína, caracterizados porque comprenden la siguiente fórmula estructural:



donde:

- R₁** = es una cadena alquílica lineal o ramificada de 1 a 30 átomos de carbono;
- R₂** = es una cadena alquílica lineal o ramificada de 1 a 30 átomos de carbono;
- n** = tiene valores de 1 a 500.

2. Un proceso para la obtención de líquidos zwitteriónicos geminales base hidroxipropil betaína, de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado por el siguiente esquema de síntesis:



que comprende 2 etapas de reacción: la primera etapa consiste en hacer reaccionar polietilenglicol diglicidil éter de fórmula **I**, con aminas primarias o secundarias de fórmula **II**, en donde **R₁** y **R₂** son de acuerdo con la Reivindicación 1; la segunda etapa consiste en hacer reaccionar los aminoalcoholes de fórmula **III** con sales de los ácidos alfa halogenados de la fórmula **IV**, para obtener los líquidos zwitteriónicos base hidroxipropil betaína de fórmula **V**.

3. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde el polietilenglicol diglicidil éter de fórmula **I** derivan del óxido de etileno.
4. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde el peso molecular promedio de los polietilenglicol diglicidil éter de fórmula **I** se encuentra en el intervalo de 100 a 22,000 g/mol.
5. Un proceso de obtención, de conformidad con la Reivindicación 2, en donde la reacción se lleva a cabo con una relación molar entre los compuestos de fórmula **I** y **II** es de 1:1.5 a 1:4, respectivamente.
6. Un proceso de obtención, de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 5, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula **III** se lleva a cabo en ausencia o presencia de disolventes seleccionados de acetonitrilo, dioxano, cloroformo, dimetilformamida, dimetilsulfóxido, acetona u alcoholes de cadena corta.
7. Un proceso de obtención, de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 5, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula **III** se lleva a cabo en un tiempo de reacción de 6 a 48 horas.
8. Un proceso de obtención de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 5, en donde la reacción para la obtención de los aminoalcoholes de fórmula **III** se lleva a cabo a una temperatura de 50 a 150 °C.
9. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 2, en donde la reacción entre los compuestos de fórmula **III** y los ácidos alfa halogenados o sus sales de fórmula **IV** se lleva a cabo con una relación molar de 1:1.5 a 1:4.
10. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 9, en donde la sal del ácido alfa halogenado seleccionado es cloro acetato de sodio.
11. Un proceso de obtención de conformidad con las Reivindicaciones 2 y 9, en donde la reacción para la obtención de los compuestos de fórmula **V** se lleva a cabo en ausencia o en presencia de disolventes como agua, dioxano, alcoholes, aromáticos o hidrocarburo.
12. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 9, en donde el tiempo de reacción varía de 6 a 48 horas.

13. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 9, en donde la temperatura es de 40 a 180 °C.
14. Un proceso de obtención de conformidad con la Reivindicación 19, en donde la presión generalmente es atmosférica, por lo que varía de 77993.6 a 101325 Pa.
