

29.08 – DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS O NITROSADOS, DE LOS FENOLES O DE LOS FENOLES-ALCOHOLES.

2908.10 – **Derivados solamente halogenados y sus sales.**

2908.20 – **Derivados solamente sulfonados, sus sales y sus ésteres.**

2908.90 – **Los demás.**

Son compuestos derivados de los fenoles o de los fenol-alcoholes en los que uno o varios átomos de hidrógeno se han sustituido por un halógeno, por un grupo sulfónico ($-\text{SO}_3\text{H}$), por un grupo nitrado ($-\text{NO}_2$), por un grupo nitroso ($-\text{NO}$) o bien por una combinación de estos grupos.

**A.– DERIVADOS HALOGENADOS DE LOS FENOLES
O DE LOS FENOLES-ALCOHOLES**

- 1) ***o*-Clorofenol.** Es un líquido de olor penetrante.
- 2) ***m*-Clorofenol.** Se presenta en cristales incoloros.
- 3) ***p*-Clorofenol.** Se presenta en masas cristalinas de olor desagradable.

Estos tres productos se emplean en síntesis orgánica (para la preparación de colorantes orgánicos, etc.).

- 4) ***p*-Cloro-*m*-cresol** (4-cloro-3-metilfenol). Es un producto desinfectante, inodoro, poco soluble en agua, pero fácilmente emulsionable con jabón.
- 5) **Clorohidroquinona** (cloroquinol).

**Sección VI
III – 29.08₂**

B.– DERIVADOS SULFONADOS DE LOS FENOLES O DE LOS FENOLES-ALCOHOLES

- 1) **Ácidos fenolsulfónicos** ($\text{HO.C}_6\text{H}_4.\text{SO}_3\text{H}$). Se obtienen por sulfonación del fenol.
- 2) **Ácidos naftolsulfónicos.** Se preparan por sulfonación directa de los naftoles o por otros procedimientos de síntesis. Constituyen un grupo numeroso de compuestos que se utilizan en la fabricación de materias colorantes. Entre estos últimos se pueden citar:
 - a) **El ácido 1-4 naftolsulfónico** (ácido de Neville-Winther). Se presenta en laminillas transparentes o en polvo blanco amarillento.
 - b) **El ácido 2-6 naftolsulfónico** (ácido de Schaeffer). Es un polvo blanco rosado.
 - c) **El ácido 2-7 naftolsulfónico** (ácido F). Es un polvo blanco.
 - d) **El ácido 1-5 naftolsulfónico.** Se presenta en cristales delicuescentes.
 - e) **El ácido 2-8 naftolsulfónico** (ácido croceico). Es un polvo blanco amarillento.

C.– DERIVADOS NITRADOS DE LOS FENOLES O DE LOS FENOLES-ALCOHOLES

- 1) ***o*-, *m*- y *p*-Nitrofenoles** ($\text{HO.C}_6\text{H}_4.\text{NO}_2$). Se presentan en cristales amarillentos; se utilizan para preparar materias colorantes orgánicas o productos farmacéuticos.
- 2) **Dinitrofenoles** ($\text{HO.C}_6\text{H}_3.(\text{NO}_2)_2$). Se presentan en polvo cristalino y se utilizan para preparar explosivos, colorantes al azufre, etc.

- 3) **Trinitrofenol (ácido pícrico)** ($\text{HO.C}_6\text{H}_2.(\text{NO}_2)_3$). Se presenta en cristales brillantes de color amarillo e inodoros. Es tóxico. Se emplea contra las quemaduras o sobre todo como explosivo. Sus sales son los picratos.
- 4) **Dinitro-*o*-cresoles.**
- 5) **Trinitroxilenoles.**

D.- DERIVADOS NITROSADOS DE LOS FENOLES O DE LOS FENOLES-ALCOHOLES

- 1) *o*-, *m*- y *p*-**Nitrosofenoles.** El hecho de que los nitrosofenoles puedan existir en la forma tautómera quinona-oxima no modifica su clasificación.
- 2) **Nitrosoaftoles.**