

28.32 – SULFITOS; TIOSULFATOS.

2832.10 – **Sulfitos de sodio.**

2832.20 – **Los demás sulfitos.**

2832.30 – **Tiosulfatos.**

Figuran en esta partida, **salvo las exclusiones** que se han recordado en la introducción de este subcapítulo:

- A) Los **sulfitos de metales**, sales del ácido sulfuroso (H_2SO_3) (conocido solamente en disolución acuosa y que corresponde al anhídrido sulfuroso de la partida 28.11).
- B) Los **tiosulfatos o hiposulfitos de metales**, sales de un ácido no aislado, el ácido tiosulfúrico (ácido hiposulfuroso) ($H_2S_2O_3$).

Los lignosulfitos están comprendidos en la **partida 38.04** y los productos industriales llamados *hidrosulfitos* estabilizados con materias orgánicas en la **partida 28.31**.

A. – SULFITOS

Este grupo comprende los sulfitos, los hidrogenosulfitos y los disulfitos.

- 1) **Sulfitos de sodio.** Se trata aquí del hidrogenosulfito de sodio ($NaHSO_3$), del disulfito de sodio ($Na_2SO_3 \cdot SO_2$ o $Na_2S_2O_5$) y del sulfito de sodio (Na_2SO_3).
 - a) El **hidrogenosulfito de sodio** («bisulfito de sodio», sulfito ácido de sodio), se obtiene por la acción del gas sulfuroso sobre una disolución acuosa de carbonato sódico. Se presenta en polvo o en cristales incoloros, poco estables y con olor a gas sulfuroso; es muy soluble en agua. También se presenta en disoluciones concentradas de color amarillento. Es un reductor que se emplea en síntesis orgánica. Se aplica para la preparación del índigo, el blanqueo de la lana o de la seda o el tratamiento del látex (vulcanizante), en tenería, en enología (antiséptico que facilita la conservación del vino) o para disminuir la flotabilidad de los minerales.
 - b) El **disulfito de sodio** (metabisulfito neutro de sodio, piro-sulfito de sodio, sulfito seco y en algunos casos impropriamente llamado *bisulfito cristalizado*) se obtiene a partir del hidrogenosulfito. Se oxida con bastante rapidez, sobre todo en el aire húmedo. Se emplea para los mismos usos que el hidrogenosulfito de sodio y más especialmente en viticultura y en fotografía.
 - c) El **sulfito de sodio** (sulfito neutro de sodio), que se prepara neutralizando con carbonato de sodio una disolución de hidrogenosulfito. Es anhidro (en polvo) o se presenta en cristales incoloros (con 7 H_2O), solubles en agua. Se emplea en fotografía, en cervecería, para el tratamiento de la trementina del pino, como antiséptico o producto de blanqueo, para la preparación de otros sulfitos o tiosulfatos o de colorantes orgánicos, etc.
- 2) **Sulfito de amonio** ($(NH_4)_2SO_3 \cdot H_2O$). Se obtiene por la acción del gas sulfuroso sobre el amoníaco y se presenta en cristales incoloros solubles en agua que se oxidan en el aire. Se aplica en síntesis orgánica.

Sección VI V – 28.32/33₁

- 3) **Sulfitos de potasio.** Se presentan en formas análogas a las de los sulfitos de sodio.
 - a) El **hidrogenosulfito**, que se presenta en cristales y se utiliza en tintorería o en enología.
 - b) El **disulfito** (metabisulfito), que se presenta en polvo blanco o en escamas que se utilizan en fotografía o para el exudado de los pelos en sombrería o como antiséptico.
 - c) El **sulfito**, que cristaliza con $2H_2O$ y se emplea en la estampación de textiles.

- 4) **Sulfitos de calcio** que comprenden:
- El **bis (hidrógenosulfito) de calcio** (disulfito de calcio) ($\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$), que se obtiene por la acción del gas sulfuroso sobre una disolución acuosa de cal; prácticamente sólo se emplea en disolución acuosa. Se utiliza para preparar la pasta química de madera disolviendo la lignina. Se utiliza también en blanqueo (decoloración de esponjas), como anticloro o para clarificar bebidas.
 - El **sulfito de calcio** (CaSO_3), que es un polvo blanco cristalino o se presenta en agujas hidratadas (con $2\text{H}_2\text{O}$), es muy poco soluble en agua y eflorescente en el aire. Se emplea en farmacia o en enología.
- 5) **Los demás sulfitos.** Se pueden citar los sulfitos de magnesio (que tienen los mismos usos que los sulfitos de calcio), el sulfito de cinc (antiséptico y mordiente), el hidrogenosulfito o bisulfito de cromo (mordiente).

B. – TIOSULFATOS

- Tiosulfato de amonio** ($(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_3$). Se prepara a partir del tiosulfato de sodio y se presenta en cristales incoloros, delicuescentes, solubles en agua. Se emplea como fijador en fotografía o como antiséptico.
- Tiosulfato de sodio** ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$). Se prepara por la acción del azufre sobre una disolución de sulfito de sodio y se presenta en forma de cristales incoloros muy solubles en agua, inalterables en el aire. Se utiliza como fijador en fotografía, como anticloro para el blanqueo de textiles o de papel, en curtición al cromo o en síntesis orgánica.
- Tiosulfato de calcio** ($\text{CaS}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$). Se prepara por oxidación del sulfuro de calcio y es un polvo cristalino blanco soluble en agua, que se utiliza en farmacia o en la preparación de otros tiosulfatos.
- Los demás tiosulfatos.** Se pueden citar el tiosulfato de bario (pigmento con reflejos nacarados), el tiosulfato de aluminio (empleado en síntesis orgánica) y el tiosulfato de plomo (preparación de cerillas sin fósforo).