

## LA INMORTALIDAD DE DOS PEQUEÑOS PUEBLOS: EL ITRIO Y EL ESTRONCIO

Dos pequeños pueblos prácticamente desconocidos, Ytterby en Suecia y Strontiam en Escocia, van a recordar su nombre a través de metales que indirectamente fueron descubiertos en sus proximidades.

El **ITRIO** va a marcar una época dentro de la historia de los metales. Todo ocurrió en un pueblecito muy cerca de Estocolmo, Ytterby<sup>1</sup>. Allí, en 1787 apareció en una escombrera, junto a una vieja fábrica de ladrillos del pueblo, una piedra negra de aspecto metálico que recogió casualmente el teniente del ejército sueco Arrhenius<sup>2</sup>, enviándola a la universidad, para su análisis. Cinco años después llamó la atención de Gadolín, profesor finlandés que trabajaba con Bergman en la universidad de Upsala, y era a su vez profesor de la universidad de Abo en su país. Gadolín, hijo de un famoso astrónomo logra aislar de aquel mineral, lo que le pareció una nueva sustancia que llama **TIERRA DE YTTER** o **YTTRIA**<sup>3</sup> en honor al lugar donde había sido encontrada. De ella se extraerá el **ITRIO**<sup>4</sup>.

El símbolo inicial del **ITRIO**, fue Yt apareciendo así en los primeros sistema periódicos, convirtiéndose después en Y. Mal sabía Gadolín que junto al elemento que había encontrado iban a aparecer muchos más, de tal forma que los científicos posteriores acudirán a la **TIERRA DE YTTER**, al objeto de hacerse famosos descubriendo nuevos metales, hasta tal punto que cuatro elementos de los muchos extraídos de aquella tierra, que por su comportamiento diferente fue llamada "**RARA**", van a perpetuar el nombre del pueblecito que se convertirá ciento cincuenta años después en el más nombrado del sistema periódico de los elementos químicos.

También el nombre de su descubridor, Gadolín, será perpetuado, primero a través de un mineral que sería el original extraído de Ytterby, que se llamará posteriormente, no **TIERRA DE YTTERBY**, sino **GADOLINITA**, y cien años más tarde a través de un nuevo metal; el **GADOLINIO**.

En 1787, de unas minas de plomo de Strontiam<sup>5</sup>, pueblecito escocés, se extrae un mineral con aspecto de espato pesado que llama la atención a un mineralogista aficionado dedicado al intercambio y divulgación de minerales. Lo lleva a Edimburgo y un estudiante de Física, lo pulveriza y somete a la llama, observando que le comunica una fuerte coloración rojiza. Este hecho sólo tendrá repercusión 5 años después, cuando lo comprueba el profesor Hope.

William Cruickshank, lo analiza a partir de 1789 y le llama la atención que no presente las mismas reacciones de la tierra ponderosa o espato pesado, lo que comunica a su jefe de laboratorio, el profesor Adair Crawford, que lo corrobora, manteniendo que:

*"Aunque presenta muchas semejanzas con una terra ponderosa, posee peculiaridades que la hacen poder considerarla como una nueva tierra"*<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Ytterby, está cerca del pueblo de Vaxholm, donde aún se encuentra la famosa mina, al sureste de Suecia.

<sup>2</sup> No tiene nada que ver, salvo en la nacionalidad, con el profesor Svante Arrhenius, tercer Nobel de Química, 116 años más tarde.

<sup>3</sup> En castellano ha sido homologada como itría.

<sup>4</sup> El elemento se escribe internacionalmente por su procedencia con doble t, YTTRIUM, aunque su transcripción al castellano haya perdido una, y convertido la y griega en latina.

<sup>5</sup> Las minas de Strontian fueron descubiertas en 1722, por Sir Alexandre Murray de Stanhope, y estuvieron abiertas hasta 1904. De ellas se extraía principalmente sulfuro de plomo mezclado con sulfato de bario (terra ponderosa).

<sup>6</sup> Dice Crawford: "El mineral que se vende en Strontean como terra ponderosa aireada, posee cualidades diferentes de las de aquella, aunque muchas particularidades presentan entre sí una semejanza muy estrecha". Realmente, al tratarla con ácido muriático (HCl), obtenía una sal mucho más soluble que la que se producía en igual tratamiento con la terra ponderosa, o barita, y tenía un aspecto cristalino diferente.

Dos años después, Thomas Hope, profesor de Química de la universidad de Edimburgo, la investiga más a fondo, indicando que al tener unas propiedades intermedias entre la barita, y la cal<sup>7</sup>, deberá tratarse de una nueva tierra: la **TIERRA DE STRONTIAM**. o **STRONTITA**. Por esas mismas fechas también lo estudia Klaproth sin atreverse a rebautizarla, cosa rara en él, y cuando el inglés Davy consigue por fin en 1806 aislar a partir de ella, el metal (aunque impuro), conserva su nombre, derivándolo de la tierra donde fue encontrado aunque latinizado: **STRONTIUM**, que dará el castellano **ESTRONCIO** y que aportará el símbolo Sr al sistema periódico. Todas las lenguas europeas, lo toman así. En chino es fonético, y lo nombran **SY**.

La TIERRA DE STRONTIAN, al comportarse de forma intermedia entre la cal y la barita (terra ponderosa), tendrá un símbolo similar. En 1787, Hassenfratz y Adent, montan un sistema de símbolos, para sustituir a los alquímicos. En él las tierras, cales u óxidos, tenían una estructura triangular con el vértice hacia abajo (similar al operador nabla), conteniendo en su interior la inicial latina del nombre. Así la cal tenía la C, la barita la B y la estroncita, la Sr. Después Dalton, sustituyó ese sistema, pasando la cal a ser simbolizada por un círculo, con otro inferior en su centro. La estroncita, el mismo círculo externo con cuatro pequeños cuadrados distribuidos lo más separadamente posible sobre su borde interno, y la barita, el citado círculo con 6 cuadrados.

---

<sup>7</sup> La cal comunicaba a la llama un color rojo suave; la barita, verde, mientras que la tierra de Strontian, un rojo brillante. La diferenciación de sustancias por su coloración a la llama, era conocida desde mediados del siglo XVI, siendo su impulsor, Jerónimo Cardan.

