

## UN METAL CON MUCHO RUIDO: EL PLOMO

Cualquier estudiante ha escuchado en Lisboa, muchas veces: "vas a **CHUMBAR**" (suspender un examen, caer en una prueba) y en Madrid: "Ese tío es un **PLOMO**" o "Cayó como un **PLOMO**". ¿Cómo es posible que existan dos palabras tan diferentes para el mismo elemento y representando la misma idea? ¿Cómo el **PLOMO**, en portugués **CHUMBO**, es tan diferente de las demás denominaciones de los países latinos? ¿Cómo el plomo, en inglés **LEAD**, no tiene relación aparente alguna con el alemán **BLEI**? Las confusiones lingüísticas en el plomo surgen por su parecido con el estaño en algunas propiedades. Ambos tienen un punto de fusión bajo, por lo que su metalurgia es parecida, son blandos y por lo tanto, tienen aplicaciones comunes y diferenciadas respecto a los otros metales conocidos por los pueblos antiguos: sólo ellos se empleaban para hacer utensilios de cocina (platos) y podían ser grabados, confeccionándose tablillas de escritura. Por ello es normal que se confundan y que se identifiquen con un mismo metal. Sin embargo hay varias diferencias claras: sus densidades y color, así como la capacidad del estaño de producir aleaciones relucientes. Este es el origen de las ideas erróneas que han permitido "bautizar" equivocadamente a estos elementos.

### Los primeros nombres

El plomo es el cuarto metal conocido después del oro, la plata y el cobre. Una estatuilla de plomo expuesta en el museo británico está datada en el tercer milenio antes de Cristo. Los egipcios lo usaron desde tiempos predinásticos, con el nombre de **THAT** y lo extraían del yacimiento de Gebel Rasas. Precisamente en lenguas semíticas **RÄSAS** significaba plomo, derivado del persa **RAŌŌ**. En Babilonia se empleó para impermeabilizar las terrazas de los jardines colgantes, y los romanos iniciaron su uso en las conducciones de agua. En los libros bíblicos se menciona con el nombre de **BADIL** o **BEDIL**<sup>1</sup>. Homero lo llama **MOLIBDOS**, antes en micénico era **MO-RI-WO-DO**. Como su punto de fusión es bajo (328°C), era fácil de reducir de sus minerales, principalmente de la galena (sulfuro de plomo), calentándola al aire (no excesivo), y después reduciéndola con carbón vegetal. Así fluía rápidamente el metal por entre las escorias.

En indoeuropeo existe la voz **MOLDWIS**, para significar blando, de la cual derivarán el sánscrito **MRDUH**, blando, el griego **AMALDOU** y **AMALDOS**, que pierden la *a* inicial; el islandés antiguo **MILDR**, el irlandés **MELDACH**, el galés **MEDDAL**, así como el eslavo **MLADU** y el viejo prusiano **MALDAY**. En latín también lo tenemos como **MOLLIS**, blando que producirán el portugués **MOLE**, el italiano **MOLLE**, el rumano **MOALE** en ese sentido. Derivando la blandura hasta la elasticidad, originará el español **MUELLE**. Parece que una característica física de ese metal que lo va a diferenciar de los otros metales va a llamar la atención del hombre. Era el único metal blando en aquella época.

### El origen de los nombres europeos

Plinio lo introduce en el mundo latino con el nombre **PLUMBUM NIGRUM**, diferenciándolo del **PLUMBUM ALBUM**, que sería el estaño. Después pierde el adjetivo hasta **PLUMBUM**. Del **PLUMBUM**, derivará el **PLOMO** español, el **PIOMBO** italiano, el **PLOMB** francés y el **PLUMB** rumano. También tenemos la misma derivación en el británico **PLOUM**, y en el galés **PLWM**.

¿Cuál es el origen del plumbum? Lógicamente, cabría pensar que puesto que la mayoría del plomo empleado por los romanos procedía de España, tuviera su origen en la misma o en una voz generada en las lenguas primitivas, basada en alguna propiedad característica. El plomo, aunque es tan denso como el oro, es mucho más abundante y barato, por eso se empleó desde los tiempos más antiguos para

---

<sup>1</sup> En algunos libros bíblicos (Ezequiel), se confunde con el estaño, recibiendo éste el nombre de B'DIL. En el libro de Salomón se menciona como TOU

medir la verticalidad y la profundidad en pozos y aguas. No es de extrañar por lo tanto que muchos lingüistas le atribuyan un origen onomatopéyico. Plumbum sería una voz que imitaría el sonido de un cuerpo pesado al caer. Por otra parte, debido a su densidad y resistencia a la corrosión, se usó como plomada para dirigir la verticalidad y como sonda para averiguar la profundidad del fondo marino y evitar que encallaran los barcos. ¿Y qué sonido hace un cuerpo al caer al agua? ¡¡ Plof!! o ¡¡ Plod !! Pues bien, el alemán **LOT**, significa echar una sonda al agua (una cuerda con un plomo al final), y en bajo alemán al plomo se le denomina **LOD**. En viejo frisano es **LAD**, en holandés de **LOOD** y en viejo inglés **LEAD**, tal como su actual nombre en inglés.

Siguiendo la línea onomatopéyica, es natural que generemos un sonido adaptado a nuestra garganta, que explique la caída de un cuerpo. Plum, plof, plod y chom. Así el **CHUMBO** sería algo que haría “chum” al caer. Dado que Portugal es un país de gran tradición marinera es normal que se haya empleado como sonda en el mismo sentido que los ingleses. Ya tenemos entonces que el latino **PLUMBUM**, el inglés **LEAD**, el nórdico **LODD** y el portugués **CHUMBO**, parten realmente de lo mismo; de una aplicación basada en la acción del campo gravitatorio.

¿Cómo se explicaría el **BLEI** alemán y el **BLY** escandinavo y danés? ¿Derivarían del viejo germánico **BLI** o **BLIO**, máxime teniendo en cuenta que en su época primitiva el plomo era **LOD**? La explicación está en una reminiscencia alquimista

La alquimia relacionaba cada elemento con un astro, en función de sus propiedades. Precisamente el primer símbolo del metal fue la guadaña, símbolo a su vez de Cronos (Saturno). Por otra parte, el plomo era un metal pesado por su densidad y que por lo tanto debía moverse más lentamente ¡Qué más normal que asociarlo al planeta que describía sus órbitas más lentamente. Este planeta es Saturno, y Saturno en alemán es blei; por eso el plomo es blei. Con esta idea surge en euskera, en la que el plomo es **BERUN**<sup>2</sup>.

Existe una más que posible relación con el **BHLEI** indoeuropeo, con el significado de brillante, padre del **FLEGO** griego (φλέγω), en español **FULGOR**, sin embargo ha de tenerse en cuenta que ni Saturno es especialmente brillante, ni el plomo destaca por ello. También en lenguas antiguas, como el semita y el sirio antiguo, la idea de algo que brilla era respectivamente **BILIC** y **BELAS**. Luz era **BIRIQ**; lo que da luz, **BERAQ** y brillar, **BERANAS**. Sólo podría ser considerado así si se confundiera con el estaño, como se ha visto en el trabajo anterior.

El plomo tal como el estaño, sirvió al hombre para hacer platos para comer, que eran fáciles de moldear y por su cómoda fusión se arreglaban sin esfuerzo cuando se deterioraban, por eso aparece en viejo germánico el **BLEH** y **BLECH**, aplicado al estaño en la idea de plato de metal, que daría el danés **BLICK** y el sueco **BLECK**<sup>3</sup>. Sin embargo la voz danesa **BLIK**, el viejo noruego **BLIK** y el viejo inglés **BLICAN**, significan a su vez; brillante y resplandeciente. ¿Qué plato era brillante? Sencillamente el confeccionado de lata, esto es, una aleación del estaño, pero que no contiene plomo. Si esto fuera poco, tenemos que plato en lituano es **BLIĖDAS**, en letón **BL'NODAS**, mientras que en ruso y checoslovaco es **BLJUDO**. Los platos como su propio nombre indica, son planos, y también tenemos que la raíz **BHEL** (hoja o lámina), va a proporcionar el viejo noruego **BLAD**, el gaélico **BILE**, el irlandés **BILLEOC**, y el viejo inglés **BLOED**, padre del actual **BLADE**, y el plomo se reduce fácilmente a láminas; también tiene una estructura cúbica centrada en las caras. Observamos toda una serie de ideas relacionadas, que en diferentes lenguas conservan la misma raíz.

---

<sup>2</sup>En euskera el término berant y belu significa pesado, lento, posiblemente emparentado con el uraloaltaico perä, parado, pero no debemos olvidar que la raíz semítica ber\* se relaciona con lo brillante y luminoso tal como se estudió en la plata.

<sup>3</sup> Motivo de numerosos envenamientos por saturnismo.

El **BLI/ BLIO/ BLEI** germánico, podría derivar también del **BLYWAS** lituano (violeta, colorado) La idea del color es importante, dado que el plomo era también el único metal cuyo color era diferente a los demás; presenta un corte gris azulado. En viejo alto germánico **BLIO** hacía referencia a un metal azul. En viejo inglés era **BLOEWA**. Azul en sueco es **BLÅ**.

Por otra parte el plomo se conecta permanentemente con la idea de blando que en viejo noruego es **BLAUTR**, en danés **BLØD**, en sueco **BLÖT**, en galés **BLYDD**, en rumano **BLINID** y en latín, **BLANDUS**. En griego existe el término **FLUDAO** (φλυδάω) aplicado al mismo concepto. ¿Cuál de las tres ideas parece la más correcta para justificar el **BLEI** alemán? Si seguimos la trayectoria más general; esto es su carácter blando, escogeríamos ésta última, derivando el nombre del planeta, del metal, y no éste, de Saturno. Sin embargo si observamos el término plomo en otras lenguas, tendremos que elegir los aspectos que no son propios de él sino del estaño: el brillo y resplandor.

Plomo es **SVINAS** y **SVINS** en lituano y letón respectivamente y tanto éstos como el ruso **SVINEC**, derivarían del sánscrito **SISA** y avéstico **SRVA** (brillante). También aparece aquí la idea de brillante, que en lituano es **SVIESUS**, en checoslovaco **SVETILU**, en serbocroata **SVIJETAV**, en bohemio **SVETLY**, en polaco **SVIETNY** y en ruso **SVETLYJ**. Igualmente en esta denominación del plomo, tenemos un paralelismo a la idea anterior, ya que algo que da luz es en ruso **SVECA**, en bohemio **SVICE**, en letón **SVECE** y en lituano **ZVAKE**. En esta lengua, estrella es **ZVAIGZDÉ**. Estos términos aparecen también en la denominación sideral del hierro, ¿Será posible una confusión hierro/plomo a través del concepto de metal? Debemos tener en cuenta que el plomo en el concepto de metal/color que aparece en avéstico y en sánscrito, se cataloga dentro de los metales negros, tal como el hierro.

Confundiéndose con el estaño, tal como hizo Plinio, tenemos el viejo prusiano **ALWIS**, el polaco **OLOW**, el checoslovaco, bohemio y serbocroata **OLOVO**; en ruso **OLOVO** es estaño. Aquí la idea progenitora parece diferente, dado que el sufijo **OVO/ OWO** es característico de color.

La confusión estaño/plomo también surge en el árabe, en el que aparece para el plomo la voz **QALATUM**, derivada de **CALAY**, denominación aplicada al estaño a partir de su país y puerto de exportación; **QUALAH**, en Malaca. En esta lengua, el plomo deriva del **BADIL** mesopotámico, pero con una metátesis entre las consonantes D y L, así es **BALIDUM**, y también **FADINUM**. Los alquimistas árabes, fundamentalmente Geber, denominan al plomo **USRUB**.

En celta existía la denominación **LUAIDE**, que producirá el plomo en irlandés **LUAIDE**, y en norirlandés **LUAIDHE**. Esta raíz parece emparentada con la propiedad de su bajo punto de fusión, dado que **LOT** es soldar.

En japonés es **NAMARI**, mientras que en chino es **YEN**, **CH'IENT** o **YUAN**, con la idea de algo que se emplea para dibujar (debido al error grafito, plombagina, ya mencionado).

¿Existe alguna relación entre las voces primitivas **BADIL** hebreo y **MOLDWIS** indoeuropeo con el **PLUMBUM** latino, para aceptar otra teoría que no fuera la onomatopéyica. Quizá sea mejor fijarnos en el griego molibdos derivado directo del indoeuropeo. En los alfabetos primitivos tenían muy poca importancia las vocales que cambiaban y se distorsionaban según el uso de la lengua, así como determinadas consonantes cuyo sonido se sustituía según la dificultad de pronunciación. El **BADIL** hebreo tiene 3 consonantes del **MOLIBDOS** griego, pero con diferente orden. Sólo se podría relacionar a través de una transformación:

**BADIL = BODILIMO = BOLIMOS = MOLIBOS = MOLIBDOS**

realmente bastante difícil o poco probable. Al no existir fuentes intermedias o palabras relacionadas que avalen los estados de transformación no se puede probar. La transformación de **MOLIBDOS** en

**PLUMBUM**, aparentemente absurda, se podría considerar sin embargo, a través de los siguientes pasos:

- a) Cambio de b por p en **MOLIBDOS** hasta **MOLIPDOS**. Normal en el idioma. Las dos son labiales
- b) Transformación de la primera vocal a hasta u, quedando **MULIPDOS**.
- c) Pérdida de la i de **MULIPDOS** hasta **MULPDOS**
- d) Inversión silábica de **MULP** a **PLUM**.

¿Existen pruebas lingüísticas que avalen la propuesta de transformación? La única que puede tener cierta relación con dicha transformación, es que hace referencia al plomo en las lenguas dorias, en cierto modo precursoras del griego en su derivación indoeuropea.

Se le conocía como **BOLIMOS** (βολιμος) lo que tuvo que dar **MOLIBDOS**, ello supuso una permutación silábica. Así el griego **MOLIBDOS** (μόλιβδος), procede de **MOLIBOS** (μόλιβος), y éste del dorio **BOLIMOS** (βολιμος). Todo ello perfectamente atestiguado, es más; **BOLIMARIOS** (βολιμάριος) es plomero. Curiosamente **BOLIS** (βολις) tiene como segunda acepción, sonda, y **BOLIZO** (βολιζω) según Eustathius, implicaba la acción de lanzar una sonda al mar. Pero **BOLE** (βολή) significa brillo, destello, resplandor, y **BOLIS** (βολις), en su primera acepción es destello, relámpago. Es más, **BOLOS** (βᾶλος) significa césped, campo, relacionado con Cronos, el dios de la agricultura, asimilado al plomo. Vemos como en griego aparecen sinónimos con significados que en otras lenguas darán acepciones diferentes del plomo. ¿Es mera casualidad? No; simplemente avala la confusión de emplear en indoeuropeo un nombre común para metales diferentes, con distintas aplicaciones.

En todo caso la versión onomatopéyica aporta mayor número de pruebas y relaciones, aunque sea menos elegante desde el punto de vista lingüístico.

### **Fundamentos químicos que pudieran motivar sus nombres**

Siempre existió la creencia de considerar al plomo como un metal de gran densidad, y por lo tanto de notable pesantez, y por ello se empleó para medir la verticalidad, y como sonda atada a una maroma para calcular las profundidades. Sin embargo la densidad del plomo no es mayor que la del oro, que tiene su misma estructura metálica, esto es, una red cúbica centrada en las caras y por lo tanto compacta, con 6 átomos en los centros de las caras y 8 en los vértices, lo que hace que por celda cúbica unitaria existan 4 átomos de plomo. Si se conoce la arista de la celda cúbica, se puede determinar la densidad. Naturalmente el plomo era mucho más barato que el oro, y por lo tanto siempre sería más económico emplearlo en estos menesteres.

Sin embargo lo que más llamó la atención fue que era un metal blando, lo que implicaría algunas de sus acepciones. ¿Cómo era posible que el plomo, un metal tan denso, fuera blando?

Una red cúbica centrada en las caras, implica un gran número de planos de deslizamiento, y al tener todos los átomos inmersos en la red el mismo tamaño, le dan características de gran maleabilidad y ductilidad como el oro. Sin embargo, mientras que en éste la arista es de 2,88 Å, en el caso del plomo es de 3,49 Å; al existir una mayor separación, la fuerza de interacción es menor, lo que hace que sea blando y la libertad de los electrones mayor, por lo que pueden absorber superiores frecuencias luminosas, lo que hace que sea oscuro. Esta mayor separación será también la causante de su bajo punto de fusión, que justificará múltiples aplicaciones.

