

MERCEOLOGÍA: UN NUEVO CAMPO PARA QUÍMICOS E INGENIEROS QUÍMICOS

J. M. García P.¹, O. Núñez V.², D. Díaz R.³, A. H. Helfer C.⁴

RESUMEN

La merceología es la disciplina que estudia la clasificación de las mercancías, ya sea por origen animal, vegetal o mineral, o por función, de acuerdo al Sistema Armonizado de Descripción y Codificación de Mercancías - S.A., fundamentada en las siguientes preguntas: ¿qué es?; ¿de qué está hecha?; ¿para qué sirve?, lo cual permite orientarnos a la correcta clasificación, y es por este motivo que de acuerdo a las características de la formación profesional de químicos e ingenieros químicos se propone a la merceología como curso electivo.

Palabras clave: Merceología, producto, mercancía, origen, función.

MERCEOLOGIA: A NEW FIELD FOR CHEMISTS AND CHEMICAL ENGINEERS

ABSTRACT

The merceologia is the discipline that studies the classification of goods by either animal, vegetable or mineral or function, according to the Harmonized Commodity Description and Coding System - SA, based on the following questions: what is it?; what is done?; what is? bearings allowing the correct classification, and for this reason that according to the characteristics of the training chemists and chemical engineering to merceologia proposed as an elective.

Keywords: Merceologia, product, commodity, origin, function.

1. INTRODUCCIÓN

En las aduanas se clasifican merceológicamente los productos que ingresan o salen de un país, y para esto se utiliza la "Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de las Mercancías" (también conocido como Sistema Armonizado - SA) para el pago de derechos arancelarios en el caso que se trate de importaciones, este arancel es conocido como AD Valorem y donde su base imponible es el valor costo-seguro y flete (CIF) aduanero determinado según el Acuerdo del Valor

de la Organización Mundial de Comercio (O.M.C.). Un problema que viene suscitando en las aduanas de Perú es la demora en los despachos aduaneros debido al aumento explosivo de las importaciones y exportaciones, llegándose el 2010 a un movimiento de un millón de contenedores. Todo lo mencionado sucede a raíz de la demora en la clasificación de la mercancía que ingresa al país. Se debe tomar en cuenta que desde el año 2000, los montos FOB, CIF, el número de importaciones y exportaciones se ha quintuplicado, pero el personal asignado para los controles apenas aumentó en un 60%

1 Dpto. Académico de Análisis y Diseño de Procesos, FQIQ, UNMSM, jgarciap@unmsm.edu.pe

2 Dpto. Académico de Análisis y Diseño de Procesos, FQIQ, UNMSM, onuñez@unmsm.edu.pe

3 Dpto. Académico de Análisis y Diseño de Procesos, FQIQ, UNMSM, ddiazr@unmsm.edu.pe

4 Dpto. Académico de Análisis y Diseño de Procesos, FQIQ, UNMSM, Hhelferc@unmsm.edu.pe

aproximadamente. A esto se han sumado las siguientes tareas:

- Control de mercancías restringidas y prohibidas.
- Apoyar al INDECOPI en la lucha contra la piratería en resguardo de la Propiedad Intelectual, el antidumping y la defensa del consumidor.
- Cumplir estrictamente con las disposiciones de verificación de origen y tratos preferenciales por los tratados de Libre Comercio.
- Apoyar en el control de tráfico ilegal (ingreso y salida) de dinero o lavado de activos.

2. MARCO TEÓRICO

La merceología. Es la disciplina que se ocupa del estudio de las mercancías, esto es, de los objetos fabricados por la técnica y destinados a satisfacer las necesidades humanas. Se trata de una disciplina bastante amplia cuyos confines, en las últimas décadas se han ido ampliando en función de las constantes innovaciones tecnológicas que se iniciaron en la mitad del siglo XX.

La merceología nació en los países de habla germana a fines del siglo XVIII como una respuesta a la necesidad de dar un carácter unitario y sistemático al conocimiento de las mercancías y darlas a conocer tanto a los operadores como a los comerciantes en grado tal de que pudiesen reconocerla a través de las características físicas, químicas, botánicas o bien mineralógicas de acuerdo con el tipo de mercancías de que se tratase y por consiguiente identificar aquellas falsificadas y fraudulentas.

La merceología también tiene un representante notable en Francia, se trata de Antoine Lavoisier (1743-1794) considerado el creador de la química moderna, quien trabajó como recaudador de impuestos en la aduana francesa, contribuyendo con metodologías para fijar el justiprecio del pago de aranceles.

Aplicaciones de la merceología al comercio internacional

- Para la verificación del ingreso o salida de mercancías al o hacia el país.
- Para la verificación del cumplimiento de las normas de origen.
- Para la verificación del valor en aduanas.
- Para la nomenclatura y clasificación arancelaria.

Mercancías simples y complejas

Con el aumento del número de las mercancías aumentó también la complejidad de los productos objetos de estudio. Generalmente la enseñanza de la merceología se limita a tratar la transformación de alguna materia prima, principalmente de las mercancías denominadas intermedias, excluyendo la gran parte de las denominadas "mercancías complejas" que son las que más interesan sin lugar a dudas al operador económico y al consumidor final.

El Sistema Armonizado (S.A.)

El Sistema Armonizado es una nomenclatura creada por la Organización Mundial de Aduanas (OMA) que agrupa los productos susceptibles de ser objeto de comercio, y los codifica según ciertas Reglas específicas. El Sistema Armonizado es una nomenclatura polivalente de seis dígitos, para bienes transportables que satisface simultáneamente, las necesidades de las autoridades aduaneras, así como los requerimientos relativos a estadísticas de importación - exportación y de los sectores de transporte y producción.

Es utilizada para el tratamiento y la transmisión de datos, con una terminología y un código común para identificar las categorías de los productos, bienes y/o mercancías transportables, incluso aquellas que no fuesen objeto de intercambios internacionales.

La nomenclatura presenta más de 5,019 grupos de mercancías identificadas mediante

un código de seis cifras y contiene las definiciones y reglas necesarias para su uniforme aplicación.

Como nomenclatura estructurada para la clasificación utilizada por el Arancel de Aduanas, el Sistema Armonizado también constituye una estructura legal y lógica con un total de más de 1.300 partidas agrupadas en 98 Capítulos Arancelarios, a su vez articulados en 21 Secciones.

El **Sistema Armonizado**, está compuesto de los siguientes elementos legales:

Reglas generales: son el reglamento del juego. Nos dan las pautas generales para clasificar. Aplican para todo el Sistema Armonizado.

Notas legales: son las reglas específicas que aplican para la clasificación en secciones, capítulos y algunas subpartidas.

Secciones: son grandes agrupaciones de mercancías por reinos de la naturaleza, sectores de la economía o actividad industrial.

Capítulos: son agrupaciones de mercancías que tienen relación entre sí por compartir características, funciones o ser de determinadas actividades industriales.

Partidas: son agrupaciones de mercancías que se ajustan a la descripción delimitada del texto de partida.

Subpartidas: son subdivisiones específicas de mercancías que se hayan comprendidas dentro del texto de la partida.

Estructura del Arancel Aduanero del Perú

El Arancel Aduanero del Perú ha sido elaborado en base a la Nomenclatura Común de los Países Miembros de la Comunidad Andina (NANDINA), con la inclusión de subpartidas adicionales de conformidad a la facultad otorgada por el Artículo 4.º de la Decisión 249 de la Comisión de la Comunidad Andina.

La **NANDINA** está basada en la Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación

y Codificación de Mercancías en su Versión Única en Español, que tiene incorporada la 4.ª Recomendación de Enmienda del Sistema Armonizado.

Los desdoblamientos se han realizado agregando dos cifras al Código numérico de la **NANDINA**, por lo que ningún producto se podrá identificar en el Arancel de Aduanas sin que sean mencionadas las diez cifras; denominándose **SUBPARTIDA NACIONAL**.

Los dígitos 1.º y 2.º corresponden al **Capítulo**; los dígitos 1.º, 2.º, 3.º y 4.º corresponden a la **Partida del SA**; los dígitos 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º corresponden a la **Subpartida del SA**; los dígitos 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º y 8.º corresponden a la **Subpartida NANDINA**; y los dígitos 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º y 10.º corresponden a la **Subpartida Nacional**.

El Arancel de Aduanas 2007 que está vigente en el Perú, consta de 4 columnas, en la primera está la Subpartida nacional, en la segunda columna va la "designación de la mercancía", en la tercera columna va el Derecho de Aduana - Ad Valorem, y en la cuarta columna Derecho arancelario adicional - Ad Valorem (Decreto Supremo N.º 035-97-EF).

Como se verá, la Clasificación Arancelaria tiene como objetivo la correcta determinación de Impuestos, Contribuciones, Regulaciones y Restricciones no arancelarias, y cualquier otra referente al Comercio Exterior.

Reglas Generales para interpretar la Nomenclatura

El concepto de "**Nomenclatura**" se basa en la implantación de tres postulados bien definidos, mercancías designadas por:

- A. Composición** (Secciones I a XV)
- B. Función** (Secciones XVI a XIX)
- C. Especiales** (Secciones XX y XXI)

A. Composición

Implica identificar la **materia merceológica**, mediante procesos fisicoquímicos, biológicos

o merceológicos comerciales, con el fin de designarles adecuadamente, siempre que se apliquen en su orden las siguientes tres normas globales del Comercio Internacional:

a. Naturaleza u origen merceológico (Secciones I, II, III, IV y V), comprenden todas las mercancías de origen animal, vegetal y mineral, incluidos las grasas y aceites de origen animal y vegetal junto con sus derivados comerciales y la industria alimenticia.

Esto se complementa con Notas de Sección o Capítulo denominadas comúnmente “**Notas Legales**”, las que establecen ocho características, resumidas en tres grupos o categorías, pero que se aplican siempre en concordancia con el concepto de la materia merceológica.

b. Naturaleza química o materias primarias obtenidas de los reinos naturales (Secciones VI y VII), denominadas como unidades químicas fundamentales:

1. Químicamente definidos (inorgánicos y orgánicos, incluso químicamente puros, de pureza natural y mezclas específicas comerciales).
2. Químicamente indefinidos y productos de la industria química, incluidos los residuos.
3. Materias químicas poliméricas.

c. Mercancías naturales transformadas u obtenidas por transformación de las materias que provienen principalmente de los reinos animal, vegetal o mineral (Secciones VIII a XV).

B. Función

La materia por función se denomina merceológicamente como materia no asociada por su composición, sino por su función o área comercial asociada que se destina para un uso o utilidad definido:

Maquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación

o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos (**Sección XVI**) y del transporte terrestre, marítimo o aéreo (**Sección XVII**).

Aparatos e instrumentos técnico científicos: de la óptica; medida, comprobación, análisis y verificación; instrumentos quirúrgicos, odontológicos y veterinarios; relojería o medida del tiempo e instrumentos musicales (**Sección XVIII**), y las armas y municiones (**Sección XIX**).

C. Especiales

Se refiere a un conjunto de mercancías (**Sección XX**) que se pueden agrupar en los designados como:

- Muebles y similares; aparatos de alumbrado y mercancías prefabricadas.
- Materias para tallar y moldear; manufacturas de cepillería, motas para tocador y cedazos.
- Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes.
- Manufacturas diversas, no comprendidas anteriormente, por ejemplo, material para escribir o dibujar, para escritorios, para fumadores, mercerías y termos.
- Maniqués, zoológicos y teatros ambulantes; tiovivos y similares de feria o de exposición, propios de la Sección XX.

Este concepto de mercancías especiales culmina con la incorporación del denominado concepto merceológico del “patrimonio nacional”; objetos de arte, de colección o de antigüedades de más de 100 años (**Sección XXI**).

En resumen en toda la Nomenclatura, las Secciones y los Capítulos, aunque sus textos sean indicativos, establecen un ordenamiento progresivo y armónico en la designación y codificación de las mercancías (clasificación) que se inicia en sus partidas, con criterios simples de materias primas y productos en bruto, de

residuos y desperdicios, de productos semielaborados y manufacturas.

3. CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS CON EL S.A.

Si a un químico o ingeniero químico (profesional con estudio de ciencias básicas) se le solicita que describa las propiedades de una determinada sustancia basándose solo en su fórmula desarrollada, con toda seguridad podrá deducir por ejemplo en qué tipo de solventes puede ser soluble, si es combustible, en que productos se podría descomponer, si es ácido o base, en qué estado físico se encuentra, etc. Al dar tal descripción el profesional en mención solo ha dado solvencia de su formación en ciencias básicas. Pero si se le pide donde se clasifica tal sustancia en el Arancel de Aduanas, la situación es diferente.

Justamente este es el problema que se les presenta a muchos profesionales químicos, ingenieros químicos y similares que laboran en la clasificación de mercaderías en las Aduanas, esta clasificación es necesaria para el pago justo de aranceles de parte del importador, la demora y la mala clasificación genera un gran perjuicio económico al país, y esto se empeora cuando personas que no tienen formación profesional en ciencias básicas hacen dicha labor. Mejor dicho, estamos en el campo de la MERCEOLOGÍA, que es la disciplina encargada del estudio de las mercancías.

Productos químicos inorgánicos

En la clasificación merceológica de los productos químicos inorgánicos en el S.A., no basta conocer química, sino también conocer y manejar las reglas de clasificación merceológica, así como la estructura legal de cada una de las secciones y capítulos que conforman el documento. Un compuesto se define por su estructura, el S.A. hace también consideraciones sobre su origen, y es por esto que los productos inorgánicos de origen mineral no se clasifican en el **Capí-**

tulo 28, que es donde se contemplan a los compuestos inorgánicos, sino que hay una sección entera dedicada a tales productos (**Sección V, Productos Minerales**).

Así pues la Nota 1.a) del Capítulo 28 dice "los elementos químicos aislados o a los compuestos de constitución química definida presentados aisladamente, aunque contengan impurezas".

Algo que caracteriza a la nomenclatura merceológica es que contiene excepciones y exclusiones que hacen que parecería obvio clasificar en una parte de la nomenclatura, pero por una disposición en contrario, como advierte la Nota de Capítulo supracitada, se deba clasificar en otra. Así por ejemplo el cloruro de sodio y el óxido de magnesio, incluso puros, no se clasifican en este capítulo sino en la sección V de los productos minerales (Nota de Capítulo 28 3.a). Estas exclusiones pueden ser debido a la importancia comercial, como es el caso de los metales preciosos que tienen un capítulo aparte, el 71 (salvo los que presentan en estado coloidal o amalgamados, partida 28.43).

Debido a la importancia industrial en el caso del hierro, cobre, aluminio y los demás metales comunes que son usados en metalurgia, hace que cada uno de ellos tenga un capítulo aparte (**Sección XV, Metales Comunes y sus Manufacturas**). En la Tabla 1 se podrá como están agrupados los productos químicos inorgánicos.

Productos químicos orgánicos

Tomaremos como ejemplo a los productos químicos orgánicos, estos están clasificados merceológicamente en el **Capítulo 29** de S.A. (**Sección VI: Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas**).

Como primer ejemplo veamos del propeno y el benceno. Ambos compuestos son hidrocarburos por lo que deben clasificarse en el subcapítulo I. El propeno por ser acíclico corresponde a la partida 29.01 mientras que el benceno por ser cíclico a la 29.02.

Supóngase que del análisis de estos hidrocarburos se encuentra que no se trata de productos al 100% puros sino que contienen además del compuesto principal isómeros del mismo; lo anterior no excluiría que se clasifiquen en el presente Capítulo puesto que la Nota del Capítulo 1.b) permite la mezcla de isómeros. No obstante la nota excluye expresamente las mezclas de isómeros de hidrocarburos acíclicos (distintos de los estéreo-isómeros), que deben clasificarse en el Capítulo 27. En el caso del benceno, las Notas Explicativas de la partida 29.02 señalan que la mezcla de isómeros debe constituir por lo menos el 895% en peso de isómeros del benceno, de otra forma se debe clasificar el producto en la partida 27.07.

Veamos ahora el caso del glicerol y del retinol, ambos son alcoholes, por lo que podría pensarse que los dos corresponderían al subcapítulo II, sin embargo solo el glicerol se clasifica en dicho subcapítulo. El retinol por ser una vitamina debe clasificarse en el subcapítulo XI acatando la Nota 3 de Capítulo que indica que “cualquier producto que pueda clasificarse en dos o más partidas de este Capítulo se incluirá en la última de dichas partidas por orden de numeración”. Por esta razón el alcohol salicílico que presenta tanto la función alcohol como la fenol, debe clasificarse en el subcapítulo III que es posterior al correspondiente para los alcoholes.

En la Tabla 2 se puede observar como están agrupados los productos químicos orgánicos.

4. CONCLUSIONES

- Superficialmente se han tomado como ejemplo el capítulo 28 (Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso, de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras o de isótopos) y el capítulo N.º 29 (Productos químicos orgánicos) y se ha podido ver que no es sencillo clasificar productos químicos merceológicamente.
- Tener conocimientos del S.A. no basta, hay que tener también conocimientos de

ciencias básicas, siendo esta la ventaja competitiva de los químicos e ingenieros químicos.

- Debido al aumento del comercio exterior, se presenta como una oportunidad para los químicos e ingenieros químicos laborar en el ámbito aduanero, y esto puede reforzarse incluyendo un curso electivo sobre Merceología.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la inclusión del curso electivo de Merceología en la formación de químicos e ingenieros químicos en la Facultad de Química e Ingeniería Química de la UNMSM.
- Se propone la siguiente sumilla para dicho curso: principios del sistema armonizado de descripción y codificación de mercancías - S.A., estructura del arancel de aduanas peruano, reglas generales para la interpretación de la nomenclatura, reglas para la aplicación del arancel de aduanas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Aduanas, Arancel de Aduanas, 2007.
- [2] García Riviere, Merceología - 1^{er} Curso, Editorial Troquel Argentina, 1998.
- [3] García Riviere, Merceología - 2.^{do} Curso”, Editorial Troquel Argentina, 1998.
- [4] UPCI, Apuntes del 1.^{er} Diplomado en Gestión Aduanera y Comercio Exterior, Lima, 2010.
- [5] Villalobos Ch, Alberto E. Clasificación merceológica de productos químicos inorgánicos en el Sistema Armonizado, *Ing. Cienc. Quím.* Vol. 18, N.º 1, 1998.
- [6] Villalobos Ch, Alberto E. Ejemplos prácticos de cómo clasificar productos químicos orgánicos en el sistema armonizado, *Ing. Cienc. Quím.* Vol. 19, N.º 1, Costa Rica, 2000.

Tabla 1. Familias de compuestos químicos inorgánicos - Capítulo 28 del SA.

Subcapítulo	Tipo de compuestos incluidos
I	Elementos químicos.
II	Ácidos inorgánicos y compuestos oxigenados inorgánicos de los elementos no metálicos.
III	Derivados halogenados, oxihalogenados o sulfurados de los elementos no metálicos.
IV	Bases inorgánicas y óxidos, hidróxidos y peróxidos de metales.
V	Sales y peroxosales metálicas de los ácidos inorgánicos.
VI	Varios.

Tabla 2. Familias de compuesto químicos orgánicos - Capítulo 29 del SA.

Subcapítulo	Tipo de compuestos incluidos
I	Hidrocarburos y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
II	Alcoholes y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
III	Fenoles y fenoles-alcoholes y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
IV	Éteres, peróxidos de alcoholes, peróxidos de éteres, peróxidos de cetonas, epóxidos con tres átomos en el ciclo, acetales y semiacetales y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
V	Compuestos con función aldehído.
VI	Compuestos con función cetona o función quinona.
VII	Ácidos carboxílicos, sus anhídridos, halogenuros, peróxidos y peroxiácidos; sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
VIII	Ésteres de los ácidos inorgánicos y sus sales, y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados.
IX	Compuestos con función nitrogenadas.
X	Compuestos órgano-inorgánicos, compuestos heterocíclicos, ácidos nucleicos y sus sales, y sulfonamidas.
XI	Provitaminas, vitaminas y hormonas.
XII	Heterósidos y alcaloides vegetales, naturales o reproducidos por síntesis; sus sales, éteres, ésteres y demás derivados.
XIII	Los demás compuestos orgánicos.