

EPEPT N° 3 – San Juan

Prof. Gabriela Sierra y Cristina Muñoz

Cursos: 5° 5° y 5° 6° Ciclo Orientado – Técnico Químico

Turno tarde

Espacio Curricular: Química Analítica



Título: “Agua que has de beber...” Análisis de etiquetas de agua mineral.

Para que un país se desarrolle bien, debe funcionar democráticamente en todos los aspectos de la vida cotidiana, incluso en el hecho de que todos los ciudadanos puedan leer y entender críticamente cuando se habla del requerimiento de agua potable; opinar y elegir sobre la conveniencia de consumir o no agua mineral; ser usuarios inteligentes de los productos que la sociedad les ofrece, es decir, evitar ser influenciados ciegamente por la publicidad o la moda, como ocurrió con una marca de aceite que promueve su producto (con muy buenos resultados) con la frase "sin colesterol", como si algún aceite vegetal lo contuviera.

Todos nosotros tenemos que estar informados para elegir inteligente y racionalmente qué comprar, en particular cuando se trata de productos alimenticios, en especial, en este trabajo el agua mineral.

¿Todas las aguas minerales son iguales?

En el momento de comprar un agua mineral leamos la etiqueta para saber qué contiene: la publicidad o el precio no pueden ser los únicos criterios para esta selección. ¿Por qué? A esta pregunta trataremos de dar respuesta en este trabajo.

Lee el Capítulo XII del C.A.A. (Código Alimentario Argentino) desde el artículo 985 al 995 que corresponde a la normativa correspondiente a las aguas minerales (http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO_XII.pdf) y responde:

1. ¿Cómo define el CAA a las aguas minerales?
2. Realiza un cuadro sinóptico con la clasificación de las aguas minerales naturales que plantea el CAA.

Busca 4 etiquetas de agua mineral de distintas marcas. Lee atentamente las cuatro etiquetas y realiza las siguientes actividades:

1. Anota el volumen de líquido contenido en cada envase y ordena según la cantidad creciente.

2. De acuerdo al CAA, las etiquetas cumplen con los requisitos expresados en los artículos 988 – 990? Especifique.

3. ¿En qué unidad está expresada la concentración de los iones? ¿Es la misma en todas las etiquetas?

4. Ordena en forma creciente según el contenido de sodio (presente como catión Na^+).

5. Haz el mismo ordenamiento con el calcio (presente como catión Ca^{2+}).

6. ¿Cuál aconsejarías para una persona hipertensa? ¿Por qué?

7. Con las aguas minerales que estás considerando, trata de formar grupos según el grado de mineralización. ¿En qué etiqueta la información es directa? ¿Qué etiqueta tiene más información? ¿Coincide la denominación con lo leído en el CAA?

8. Justifica la siguiente expresión: "Conviene siempre efectuar la elección de un agua mineral sobre la base de las necesidades dietéticas particulares".

9. ¿Cuáles son las mineralizaciones más convenientes para la salud, en caso de no poder consultar con un médico?

10. ¿Por qué son más usados los envases de plástico que los de vidrio?

11. ¿Por qué si en la naturaleza las aguas minerales no "vencen", cuando se las envasa tienen fecha de vencimiento? ¿Qué tiempo aproximado de "vida útil" tiene un agua mineral envasada? Si no lo encuentras en las etiquetas, busca este dato impreso en las botellas.

12. Existen aguas minerales naturales y mineralizadas artificialmente. ¿A qué clase pertenece cada una de las cuatro marcas que están analizando? ¿Qué característica las distingue? Justifica con el CAA.

13. ¿Cuál de las aguas tiene mayor concentración de potasio (presente como catión K^+)?

14. ¿Cuál de las aguas tiene mayor concentración de calcio?

15. Elige una marca de agua mineral y para ella calcula:

- Cuántos gramos de cationes sodio están contenidos en 250 ml de la misma.
- Cuál es la molaridad en cationes sodio.

16. Realiza un informe escrito y un póster científico (en formato A4) con la información elaborada. Para ellos infórmate de que es un póster científico y cómo se realiza. Puedes consultar:

- http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/destacados/form_atoposter.pdf
- http://www.ice.upm.es/documentacion/recursospersonales/ilbr/poster/PosterT_exto.pdf
- http://www.ugr.es/~perisv/docen/asigna/posters/guias/como_hacer_un_poster.pdf
- Entre otras fuentes.