

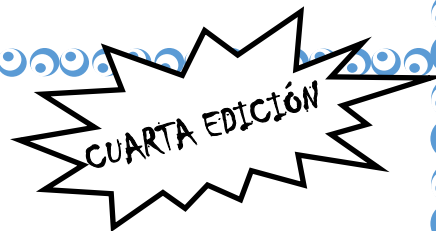


# GACETA ECOLÓGICA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA

TAURAMENA - CASANARE

NIT 832000634-8



## EDITORIAL

### COLEGIO VERDE, AMBIENTE IDEAL PARA UN APRENDIZAJE SOSTENIBLE

Por: *María Reina Orozco - Coordinadora de convivencia.*

Los centros educativos que piensan en el medio ambiente se vuelven más sostenibles y reducen sus gastos mientras que sus alumnos adquieren valores ecológicos. Tener como meta lograr cero gastos en energía, en agua y minimizar la generación de desperdicios; educar a los estudiantes para que desarrollen competencias en sostenibilidad y asegurar que todos nuestros graduandos asuman responsabilidad social. La sostenibilidad ambiental en nuestra Institución puede ser tejida integralmente en la infraestructura y la cultura, estando a la vanguardia en temas de tecnología y sostenibilidad, haciendo ajustes en el plan de estudios y adoptando estrategias y políticas ambientales así:

- Implementación en el mediano plazo de paneles solares Fotovoltaicos Policristalinos para reducir consumo de energía.
- Elaboración de compostaje, para fertilización de jardines y zonas verdes.
- Utilización de pinturas ecológicas en las paredes de las aulas.
- Implementación por periodo académico de un día sin carro y motos cordobista, para reducir la huella de carbono y la contaminación atmosférica.
- Prohibición a nivel Institucional del uso de plástico de un solo uso.
- Prohibición a nivel Institucional del uso de desechables en tiendas escolares, en todas las dependencias y eventos.
- Identificación de los árboles autóctonos y no autóctonos que se encuentran dentro del predio escolar y repoblar las zonas verdes.

- Utilización de material escolar ecológico (papel o lápices de madera certificada, bolígrafos con materiales reciclados o recargables, acuarelas con materiales naturales) y no dejarse llevar por modas para cambiarlo sin necesidad.

- Separación de residuos.

- Implementación de cultivos de lombriz a nivel colegio y en casa de los estudiantes, como parte del proyecto transversal, lo cual reduce el volumen de residuos, producidos por familia y permite utilizar el humus para los jardines.

SON DIVERSAS ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS QUE PODEMOS ADOPTAR COMO INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN PRO DEL MEDIO AMBIENTE.

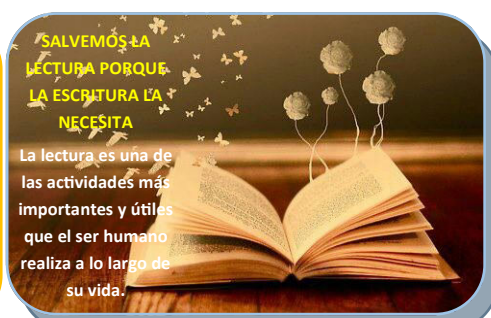
Nuestra participación en el cuidado del medio ambiente es muy importante y debemos tomar medidas, si muchas personas hacen pequeños esfuerzos, estos se suman para generar un cambio positivo a gran escala. **“SI CADA UNO ENTENDEMOS QUE LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL PARTE DESDE LO MÍNIMO, PODEMOS APORTARLE A NUESTRA COMUNIDAD Y AL PAÍS”.**

## EQUIPO DE TRABAJO

ANA JULIA PORRAS  
NOHORA E. VELASCO  
RODRIGO PEÑA  
OSCAR RUÍZ

SALVEMOS LA LECTURA PORQUE LA ESCRITURA LA NECESITA

La lectura es una de las actividades más importantes y útiles que el ser humano realiza a lo largo de su vida.



| CONTENIDO   |      |
|---|------|
|   | PÁG. |
| EDITORIAL.....  | 1    |
| El colegio de plástico .....  | 2    |
| La química está en nosotros.....  | 2    |
| Física. Acróstico Naturaleza.....   | 3    |
| Volver invisible un objeto.....   | 4    |
| Medio ambiente. Pasatiempos.....  | 5    |
| Crucigrama Químico. Sin los metales volveríamos a la edad de piedra ..... | 6    |

## EL COLEGIO DE PLÁSTICO

Autoras: Yenifer López y Sophía López – Grado 8D

En un colegio muy, muy, muy lejano ubicado en el bosque unos estudiantes inconscientes y derrochadores utilizaban mucho plástico en todas sus actividades diarias. Esta situación lo estaba perjudicando considerablemente a tal punto que los animales silvestres ya no comían frutas sino plásticos. El colegio estaba muy contaminado de plástico y desechos inorgánicos y sumado a este problema los estudiantes desperdiciaban considerablemente el agua al dejar las llaves abiertas regándose por todo el suelo, esto provocó que el río de dónde provenía se quedara completamente seco.

Cierto día los estudiantes trataron de entrar al colegio pero no se podía porque todo estaba lleno de plásticos, miraron a su alrededor y todos los animales silvestres estaban muriendo por falta de agua para calmar la sed.

Al ver esta situación tan dramática y desalentadora se dieron cuenta que debían hacer algo por su colegio y por el ambiente en el que se encontraban. Así las cosas, comenzaron a liberarse de todo el plástico reemplazándolo por el uso de vasos de cartón biodegradable y pusieron en marcha un sistema de reducción de agua y de arborización en todos los alrededores.

De esta forma, todo volvió a la normalidad, los estudiantes adoptaron un comportamiento ambientalista y amigable con el entorno. El bosque y el colegio volvieron a renacer, los animales ya tenían frutos silvestres y el agua fresca para beber. Desde entonces ha sido el colegio más ambientalista y limpio de toda la región.



**Enseñanza:** Si no comenzamos cuidando nuestra institución educativa ¿cómo es posible contribuir con el cuidado del planeta? ¡¡ Reduce, recicla y reutiliza. No más plásticos en el colegio!!!

## LA QUÍMICA ESTÁ EN NOSOTROS

Por: Linda Ramírez  
Grado 9C

Generalmente la gente no es consciente de la química en nuestra vida cotidiana, y no saben que hasta en las cosas más sencillas hay química, como por ejemplo: al sumergir una galleta en leche cambia todo en ella, su textura, su sabor y en especial su composición química. La química está en todo desde que nos levantamos y cuando nos vamos a dormir; está en nuestro organismo. Cada pensamiento o acción que realizamos o cada vez que sientes esas famosas mariposas en el estómago, al ver a esa persona que te atrae, todo eso es gracias a la química. Hay que empezar a sacarnos esa idea de la cabeza, que química no son solo los experimentos o medicamentos, porque claramente no es así, la química somos todos y todo.



1. Si tu labial tiene un sabor dulce se debe a que contiene acetato de plomo o azúcar de plomo, que son compuestos tóxicos.
2. ¿Sabías cuál es la razón por la cual la nuez moscada puede provocar alucinaciones? Esta contiene mirística, un alcaloide tóxico que puede causarlas.
3. Si la boca de una persona estuviera completamente seca, no podría distinguir el sabor de nada, sin embargo, estando húmeda se pueden percibir miles de sabores.
4. Los jugos gástricos del estómago tienen un pH de 1.6 a 1.8. son más ácidos que el zumo de limón que tiene un pH de 2.1.
5. El geraniol es un alcohol natural fragante presente en flores como geranios y rosas. Las abejas lo usan para marcar las flores con néctar.



Sabías qué.....

## LA NATURALEZA Y SU PROTECCIÓN

Autor: Jhon Vargas – 8D

Naturaleza bella  
Te estamos perdiendo  
Si no te cuidamos  
Cada día vas desapareciendo.

Naturaleza hermosa  
Nosotros los humanos  
Te estamos contaminando  
Y los animales cazando.

Naturaleza majestuosa  
Tú nos has proporcionado  
Todos los recursos  
Para poder alimentarnos.

Nosotros los humanos  
No entendemos la razón  
Por qué nuestros animales  
Están en peligro de extinción.

Como estudiante de grado octavo  
Te quiero hacer una invitación  
Protege el medio ambiente  
Cultivando el amor por el planeta en tu mente.

# FÍSICA.

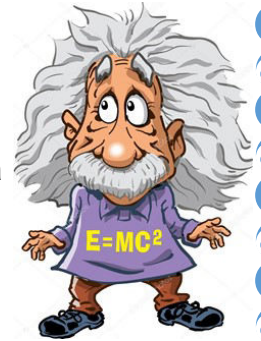
La física es una ciencia que estudia la materia y todo lo relacionado con ella. Para mi es importante ya que trata de explicar por qué suceden las cosas. Cosas que para nosotros son cotidianas y simples, por ejemplo, los cambios de estado de la materia, muchas veces sabemos que cambia, pero no con detalle de por qué esto sucede. La física también trata sobre lo que mueve al mundo: la energía. También es utilizada en el campo de la medicina, por ejemplo con los Rayos X o el estetoscopio. La física está en nuestro hogar y en nuestra vida diaria, en todos los aparatos que utilizamos.

mos pegados al piso, por la gravedad y hasta en el poder ver, ya que también estudia la luz. La física incluye además ciencias, como las matemáticas, la química, la biología y la electrónica, entre otras.

Esta ciencia es muy interesante ya que todo lo que nos rodea está relacionado con esta, como lo afirmó Newton al ver caer una manzana de un árbol. Esta ciencia tiene muchos años de existir ya que desde siempre las personas han buscado comprender lo que pasa en la naturaleza, además ha tenido grandes aportaciones de personas importantes como Galileo, Newton y Einstein.

La física es muy interesante porque nos ayuda a explicar fenómenos

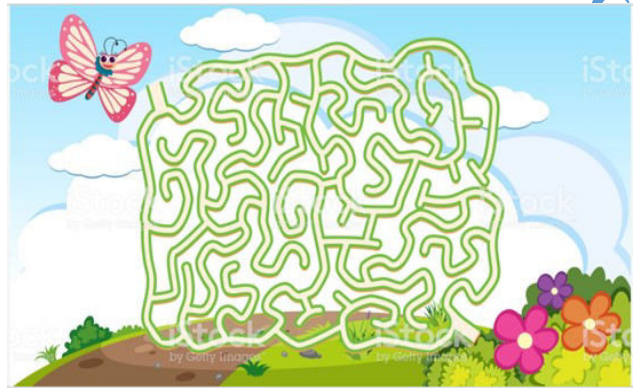
podríamos ayudar a solucionar problemas como la contaminación al utilizar energías renovables. Yo creo que la física junto con otras ciencias como la química es muy importante ya que ahora nos está beneficiando mucho, pero con los acontecimientos que se están presentando, tal vez en un futuro sea de mucha más utilidad para el planeta, al ayudar a resolver futuros problemas o a mejorar las cosas, como ejemplo el buscar energías renovables que no dañen al planeta.



## ACRÓSTICO: NUESTRA HUELLA AMBIENTAL

Autoras: Laura Gómez y Naubry Angulo

**N**osotros los seres humanos debemos cuidar siempre nuestro  
**A**mbiente y todo el planeta en el que vivimos, para así lograr que la  
**T**ierra no se destruya y los recursos naturales no se agoten. Por ello es necesario  
**U**nicar esfuerzos y garantizar el cuidado de nuestros  
**R**íos y demás fuentes hídricas procurando que nunca se agoten ni dejen de fluir libremente,  
**A**lentando o calmando la sed de muchas especies de animales.  
**L**a naturaleza nos ha proporcionado por muchos años el alimento para vivir  
**E**vitando enfermarnos y permitiendo un nuevo porvenir para todos por esta ra —  
**Z**ón debemos recompensar de alguna manera tantos beneficios; así que, una forma de hacerlo es plantar  
**Á**rboles en nuestros hogares o fincas para purificar el oxígeno que respiramos.



<https://www.istockphoto.com/es/search/more-like-this/1010668114?assettype=image&mediatype=illustration&sort=best&family=creative>

## Volver invisible un objeto sin necesidad de usar capas de metamateriales.

El equipo internacional de Mikhail Rybin, de la Universidad ITMO en San Petersburgo, Rusia, comenzó por estudiar la dispersión de la luz desde un cilindro de vidrio lleno de agua. En esencia, tal experimento representa un equivalente bidimensional de un problema clásico sobre la dispersión desde una esfera homogénea, la solución del cual se conoce desde hace casi un siglo. Sin embargo, en este problema clásico intervienen efectos físicos poco comunes que se manifiestan cuando entran en escena materiales con valores altos del índice de refracción. En el estudio, los científicos usaron agua normal

cuyo índice de refracción podía ser regulado mediante el cambio de la temperatura.

Un índice de refracción alto está asociado a dos mecanismos de dispersión: la dispersión resonante, que está relacionada con la localización de la luz dentro del cilindro, y la dispersión no resonante, que se caracteriza por una cierta dependencia de la frecuencia de onda. Las interacciones entre estos mecanismos se conocen como resonancias de Fano.

Los investigadores descubrieron que a ciertas frecuencias, las ondas que se dispersan mediante el mecanismo resonante y las que lo hacen por el no resonante tienen fases opuestas y se destruyen mutuamente, haciendo

El trabajo llevó a la primera observación experimental de un objeto homogéneo invisible por medio de la cancelación de dispersión. De manera importante, la técnica desarrollada hizo posible conmutar entre regímenes de visibilidad y de invisibilidad a la misma frecuencia de 1,9 GHz, variando simplemente la temperatura del agua en el cilindro de 90 grados centígrados a 50.

Un dato interesante, tal como destaca Rybin, es que este concepto alternativo de invisibilidad puede ser aplicado a otras bandas del espectro electromagnético, incluyendo la de la luz visible.

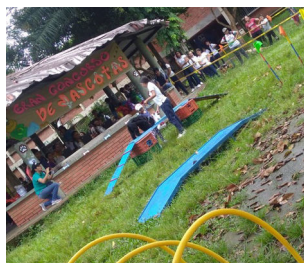
Recopilado de: Amazings Noticias de la Ciencia y la Tecnología, 06 agosto 2015. <https://noticiasdelaciencia.com/art/15526/volver-invisible-un-objeto-sin-necesidad-de-usar-capas-de-metamateriales>

## ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PRESENTE EN LA SEMANA CULTURAL

Al celebrar la semana Cordobista el área de Ciencias Naturales tuvo un papel determinante organizando tres actividades que presentaron gran acogida y aceptación por toda la comunidad estudiantil. Primero con nuestro tradicional concurso de mascotas se logró involucrar al estudiantado para expresar con orgullo el amor y respeto por sus mascotas, con las olimpiadas municipales los educandos pusieron en acción el saber y por último por medio de la celebración del día de la Dinámica de la Ciencia logramos apreciar el espíritu científico y creativo de nuestros niños y jóvenes de la institución. Felicitamos a todos los estudiantes que se involucraron de manera activa y responsable en el desarrollo de estas eventos.



## CONCURSO DE MASCOTAS



## POEMA "RECICLA"

Autora: **LINA MARCELA ARANGO**

Escúchame, levanta la mano,  
se acelera el ritmo del corazón,  
entiende el llamado de nuestro planeta  
que aclama a gritos, no más contaminación.

Piensas que un papel no hará gran daño,  
imagínate todas las personas botándolos.  
Los residuos sólidos son grandes contaminantes  
así que piensa bien, antes de dejar dominarte.

Toma conciencia sobre tus actos,  
recuerda que uno solo papel hace gran daño,  
a nuestros ecosistemas, ponles cuidado  
y cuida la capa de ozono como si fuera tu iphone.

Atiende cuando el docente te reprenda,  
Al tirar un papel sin conciencia,  
No le des tanta cabeza  
Simplemente empaca el papel en tu maleta.

Sé generoso con la naturaleza  
Recuerda, que de ella viene tu riqueza.  
Se carismático y voluntario  
Y levanta el papel que esté a tu lado.

**"SÓLO TÚ HARÁS EL CAMBIO"**



**S**uelos contaminados

**U**nidos los ayudamos

**E**l mundo pide auxilio

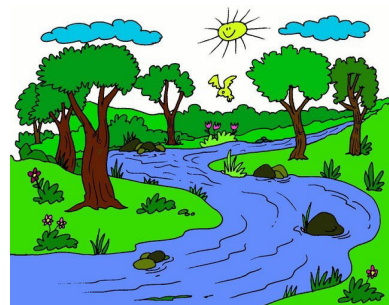
**L**o cual, a veces no escuchamos

**O**írlo es nuestra obligación y ayudarlo es nuestra vocación.

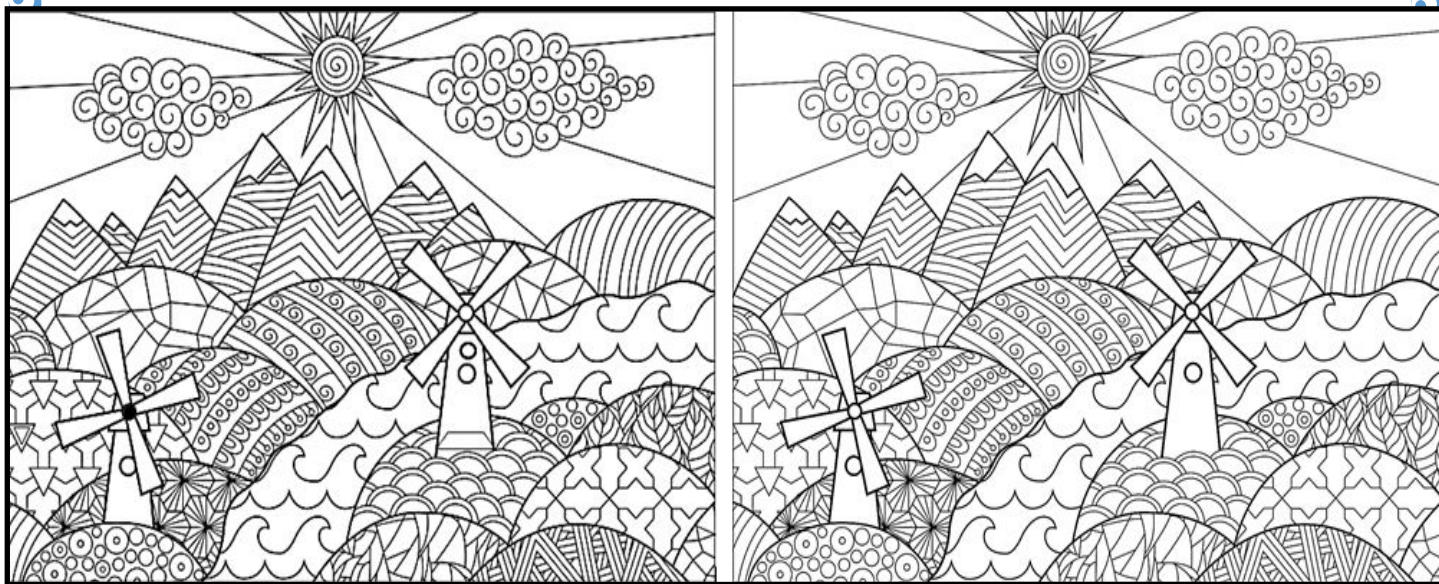
## ADIVINANZAS

Desde el día en que nací  
Corro y corro sin cesar  
Corro de noche y de día  
Hasta llegar al mar

**(LE ORI)**



**EL AGUA.** La escasez de este vital líquido obliga a reiterar nuevamente un llamado a la moderación del consumo por parte de la población a nivel mundial, ya que sin la colaboración de todos, los esfuerzos técnicos que llevan a cabo algunas organizaciones resultarían insuficientes. Cuidemos y protejamos todas las fuentes de agua.



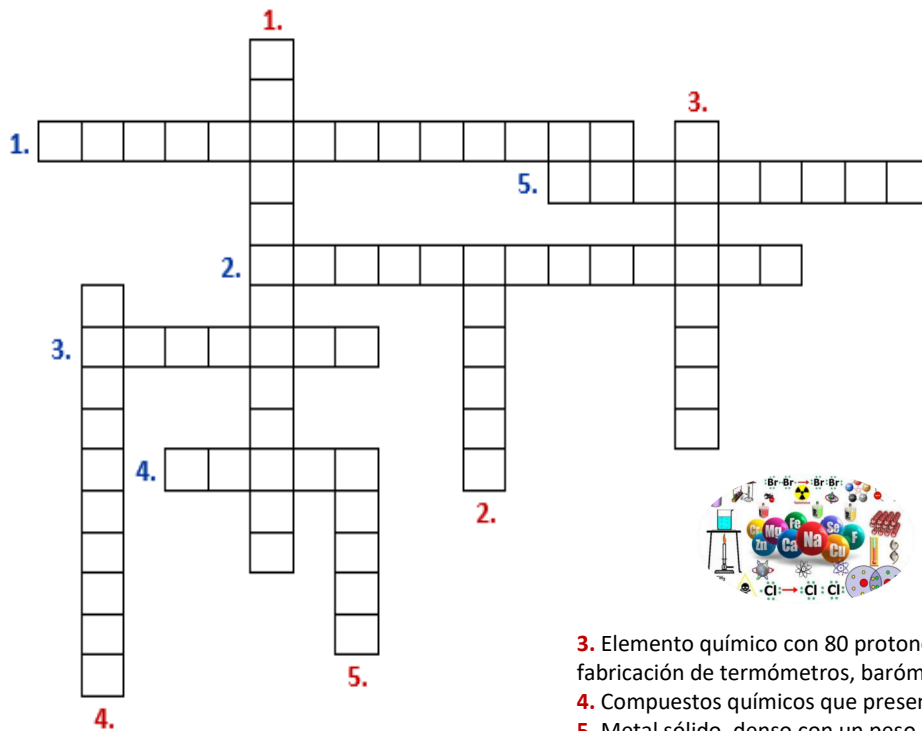
[https://www.justcolor.net/es/naturaleza/paisajes/?image=landscapes\\_colorear-para-adultos-paisajes-62931](https://www.justcolor.net/es/naturaleza/paisajes/?image=landscapes_colorear-para-adultos-paisajes-62931) 1

En las anteriores imágenes se representan algunas fuentes de energía como son: la solar, la eólica, la mareomotriz y la de biomasa ¡¡¡Descubre en ellas diez diferencias mientras te diviertes coloreando!!!

# CRUCIGRAMA QUÍMICO

## PISTAS

Autores: Jhoan Sebastián Peña y Mauricio Zorro – Grado 8D

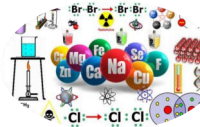


## HORIZONTALES

1. Compuestos químicos ternarios que se forman cuando los óxidos ácidos se combinan con el agua.
2. Cuando un elemento químico metálico se combina con el oxígeno reacciona dando origen a los
3. Elemento químico indispensable para la respiración de todos los organismos aerobios.
4. Elemento químico que sólo posee dos electrones.
5. Son sustancias formadas por la misma o diferente clase de átomos.

## VERTICALES

1. Corresponde a la sumatoria de todos los pesos atómicos de los elementos que forman una molécula.
2. Compuestos químicos inorgánicos binarios formados al combinarse el oxígeno con cualquier elemento.
3. Elemento químico con 80 protones que ebulle a 357°C y es usado en la fabricación de termómetros, barómetros o lámparas.
4. Compuestos químicos que presentan el ión OH
5. Metal sólido, denso con un peso atómico de 207,19 u.m.a



## SIN LOS METALES VOLVERÍAMOS A LA EDAD DE PIEDRA

Por: Jennifer Sophía Izquierdo - Grado 10A

Una gran parte de las cosas que usamos a diario están hechas de metales por eso se hacen indispensables desde lo más pequeño construido por el hombre, como un juguete hasta lo más grande como un edificio, un avión, un barco etc. son tan importantes que en la tabla periódica ocupan más del 80% de los elementos que la conforman.

Los primeros metales que aparecieron fueron el oro (Au) y el cobre (Cu), que son los que se encuentran libres en la naturaleza. A medida que va pasando el tiempo se descubren más metales como el hierro y el aluminio que son los dos metales más abundantes en la naturaleza; poco a poco se van convirtiendo en una parte importante para nuestras vidas, para hacer objetos de elementos no metálicos como la madera o el plástico se necesita de herramientas metálicas para pulirlos o para cortarlos e igualmente para fabricar electrodomésticos, celulares, computadores y así darle un cierto confort a nuestras vidas.

Los metales en estado puro son muy poco resistentes por lo tanto se utilizan combinados con otros metales o con no metales formando aleaciones; unas de las primeras que se hicieron fueron las de cobre (Cu) con estaño (Sn) para dar origen al bronce e igualmente el hierro que utilizamos a diario tampoco es hierro puro está combinado con el carbono para obtener el acero, que se utiliza en la construcción de estructuras pesadas y de gran tamaño como puentes, torres, edificios, etc.; inclusive actualmente se utilizan aleaciones para dar brillo a las joyas que nosotros usamos a diario como es el oro con la plata y obtener una hermosa prenda.

Algo de historia de los viñedos antiguos cuentan que, guardaban los vinos en recipientes metálicos revestidos con plomo, porque si utilizaban vasijas cubiertas de cobre éste tomaba mal sabor y se convertía en una

dañina para el organismo, que terminaba enfermado a la clase alta romana quien bebía de uno a cinco litros de vino al día; recordemos que hay que beber vino, con moderación y cuando se cumpla la mayoría de edad. Esta práctica aún se conserva, en la actualidad el vino se guarda en vasijas de barro pero recubiertas de plomo en su interior y en algunas ocasiones para que tome buen sabor lo sumergen en el fondo del mar; ¿pero por qué se sigue utilizando plomo? Pues lo que pasa, es que el plomo es un metal muy pesado y como ellos bebían mucho, poco a poco se iban enfermado. Hoy en día, el plomo se sigue encontrando en algunos alimentos y esta es una gran preocupación para organismos internacionales que se preocupan por nuestra salud (OMS).

La importancia de los metales es tan grande que algunas ciudades los han utilizado para construir monumentos que simbolizan la cultura y la tradición, haciéndose notar como potencias mundiales; es el caso de la Tour Eiffel de París, los rascacielos neoyorquinos, el Museo Guggenheim Bilbao en España, la estatua de la libertad en Nueva York, entre otros.

Finalmente, sin los metales nuestro mundo sería irreconocible porque prácticamente todo lo que necesitamos a diario está hecho de metal, tienen algo de metal o se utilizó algún metal para su elaboración, ellos nos facilitan la vida porque por ejemplo en la cocina son muy indispensables, en la agricultura sin ellos el campo no produciría y nosotros no tendríamos que comer, inclusive el hierro es fundamental en nuestra respiración porque transporta el oxígeno por nuestras células y por último no podríamos conocer el mundo si no existieran los aviones, los trenes, los barcos en fin automóviles en qué movilizarnos. En conclusión, sin los metales volveríamos a la edad de piedra.

