

## GRUPO 1: ADÍ, EL BEKKAY Y M<sup>a</sup> CARMEN GORDILLO


<b>Elemento</b>	<b>plata</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	Mexico:la preciosa de los yacimientos minerales.
<b>Obtención</b>	La plata se encuentra nativa, combinada con azufre (argentita, $\text{Ag}_2\text{S}$ ),[3] arsénico (Proustita, $\text{Ag}_3\text{AsS}_3$ ),[3] antimonio (pirargirita, $\text{Ag}_3\text{SbS}_3$ )[3] o cloro (plata córnea, $\text{AgCl}$ ).[3] El metal se obtiene principalmente de minas de cobre, cobre-níquel, oro, plomo y plomo-cinc de México, Canadá, el Perú y los EE. UU.
<b>Aplicaciones:</b>	Plata: De la producción mundial de plata, aproximadamente el 70% se usa con fines industriales, y el 30% con fines monetarios, buena parte de este metal se emplea en orfebrería, pero sus usos mas importantes son en la industria fotográfica, química, médica, y electrónica


<b>Elemento</b>	<b>estaño</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	Argentina: Catamarca
<b>Obtención</b>	El estaño se obtiene del mineral casiterita en donde se presenta como óxido (óxido de estaño (IV) o dióxido de estaño).
<b>Aplicaciones</b>	Se usa como revestimiento protector del cobre, del hierro y de diversos metales usados en la fabricación de latas de conserva.

<b>Elemento</b>	<h1>mercurio</h1>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	España: Almadén (Ciudad Real)
<b>Obtención</b>	El mineral más importante del mercurio es el cinabrio, cuyas mayores reservas mineras se encuentran en España, en la localidad de Almadén (Ciudad Real)
<b>APLICACIONES</b>	<p>Su uso más antiguo fue en alquimia para ser ingerido: el primer emperador chino, por superstición e ignorancia, lo usaba como medicina pero eso solo deterioró su salud física y mental en lugar de mejorarla. Se creía tal cosa porque es una sustancia líquida pero a la vez metálica (como hierro fundido) de impactante composición, de ahí sus atribuciones mágicas. Es una sustancia que no contiene ninguna parte mística como se creía antaño, sino que contiene -por el contrario- propiedades venenosas y destructivas no creadoras de buena salud en ningún aspecto.</p>

## GRUPO 2: ANTONIO, ÁLVARO Y CRISTÓBAL

<b>Elemento</b>	<b>wolframio</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	La mina de Panasqueira (Portugal)
<b>Obtención</b>	Es un metal escaso en la corteza terrestre, se encuentra en forma de óxido y de sales en ciertos minerales. Es de color gris acerado, muy duro y denso, tiene el punto de fusión más elevado de todos los metales y el punto de ebullición más alto de todos los elementos conocidos.
<b>Aplicaciones</b>	<i>Tiene usos importantes en aleaciones para herramientas de corte a elevada velocidad, como las fresas para instrumentos odontología (W2C), en la fabricación de bujías y en la preparación de barnices (WO3) y mordientes en tintorería, en las puntas de los bolígrafos y en la producción de aleaciones de acero duras y resistentes.</i>

<b>Elemento</b>	<h1>Aluminio</h1>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	<p><i>Bauxita: Venezuela</i>  <i>Aluminio: Estados Unidos</i></p>
<b>Obtención</b>	<p><i>El aluminio puro es blando, pero adquiere magníficas propiedades mecánicas aleado con otros metales, como el cobre, el magnesio, el silicio, el manganeso y el litio, en cantidades relativamente pequeñas.</i>  <i>Se producen además, por reacción los siguientes materiales:</i>  <i>En caliente (1000 °C) reacciona con el carbono, dando carburo de aluminio.</i>  <i>Con nitrógeno a alta temperatura se produce nitruro de aluminio, de gran interés tecnológico en el campo cerámico.</i>  <i>Con azufre se obtiene sulfuro.</i>  <i>Con halógenos produce el halogenuro correspondiente.</i>  <i>En polvo, reacciona al hacer una mezcla íntima con diversos óxidos metálicos (Fe, Mn, Cr, Ni, Si, Ti, etc.) con alto desprendimiento de energía. El proceso recibe el nombre de aluminotermia y se utiliza para obtener metales o aleaciones exentos de carbono.</i>  <i>Entre los compuestos más característicos del aluminio está la alúmina, sólido blanco con diversas formas cristalinas. En la naturaleza se encuentra como corindón, siendo el rubí y el zafiro dos variedades coloreadas preciosas.</i></p>
<b>Aplicaciones</b>	<p><i>El aluminio es un material tan antiguo como el hombre; y nuevo, porque se le ocultó hasta hace poco más de un siglo. Parece ser que el nombre de aluminio procede de alumbre, sal de aluminio utilizada muchos siglos antes de Cristo con fines diversos..</i>  <i>Actualmente las tendencias apuntan hacia moderados incrementos de consumo, según el desarrollo de los países. Se habla de un aumento del 4% anual en los próximos años, pero una política de potenciación de los países del tercer mundo puede acrecentar a posteriori las producciones mundiales.</i>  <i>En estas cubas se transforma la alúmina en aluminio, por electrólisis. En los hornos se le añaden aleantes y de los hornos se cuela en forma de placas, tochos o lingotes, que la factorías transformadoras utilizarán para fabricar multitud de productos.</i>  <i>Las utilidades del aluminio son múltiples, destacando la construcción. Se fabrican con aluminio estructuras, perfiles para ventanas, pasamanos, verjas, techos, recubrimientos laterales, chapas para aislamientos, andamios, escaleras, puentes y un larguísimo etc.</i>  <i>En construcción de buques, aeronaves, defensa, transporte, electricidad... las aplicaciones son muy variadas. Adjuntamos como anexo un listado de aplicaciones, según aleaciones.</i></p>

Elemento	<h1>Manganeso</h1>
Imagen	
Yacimiento o zona	<p><i>Es el duodécimo elemento más abundante en la <u>corteza terrestre</u> y está ampliamente distribuido.</i></p> <p><i>Los países con mayores yacimientos de minerales de manganeso son <u>Sudáfrica</u>, <u>Ucrania</u>, <u>Bolivia</u> y <u>China</u>.</i></p>
Obtención	<p><i>El metal se obtiene por reducción de los óxidos con <u>aluminio</u>, y el ferromanganeso se obtiene también reduciendo los óxidos de hierro y manganeso con carbono.</i></p> <p><i>Se encuentra en cientos de minerales, aunque sólo una docena tiene interés industrial.</i></p> <p><i>Destacan: pirolusita (<math>MnO_2</math>), psilomelana (<math>MnO_2 \cdot H_2O</math>), manganita (<math>MnO(OH)</math>), braunita (<math>3Mn_2O_3 \cdot MnSiO_3</math>), rodonita (<math>MnSiO_3</math>), rodocrosita (<math>MnCO_3</math>), hübnerita (<math>MnWO_4</math>), etc.</i></p> <p><i>También se ha encontrado en nódulos marinos, en donde el contenido en manganeso oscila entre un 15 y un 30%, y en donde sería posible extraerlo.</i></p>
Aplicaciones	<p><i>El fosfatado de manganeso se utiliza como tratamiento para la prevención de la oxidación y corrosión del acero. Dependiendo de su estado de oxidación, los iones de manganeso tienen colores diferentes y se utilizan industrialmente como pigmentos. Los permanganatos alcalinos y de metales alcalinotérreos son oxidantes poderosos. El dióxido de manganeso se utiliza como cátodo.</i></p>

<b>Elemento</b>	<b>zinc.</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	<p>El yacimiento más importante se encuentra en la localidad de las Tapias, 10 Km al sur de la población de Bailadores (Estado Mérida), y 140 Km al sur de la orilla meridional del Lago de Maracaibo</p>
<b>Obtención</b>	<p>Es un metal, a veces clasificado como metal de transición aunque estrictamente no lo sea, ya que tanto el metal como su especie dispositiva presentan el conjunto orbital completo</p>
<b>Aplicaciones</b>	

### GRUPO 3: ISABEL. NEREA, SANDRA

<b>Elemento</b>	<b>azufre</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	Estados Unidos
<b>Obtención</b>	El azufre se encuentra en forma nativa en regiones volcánicas y en sus formas reducidas formando sulfuros y sulfosales o bien en sus formas oxidadas como sulfatos
<b>Aplicaciones:</b>	Se usa principalmente como fertilizante pero también en la fabricación de pólvora, laxantes, cerillas e insecticidas. El azufre participa en multitud de procesos industriales como la producción de ácido sulfúrico para baterías, la fabricación de pólvora y el vulcanizado del caucho

<b>Elemento</b>	<b>litio</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	Bolivia
<b>Obtención</b>	El litio es un elemento moderadamente abundante y está presente en la corteza terrestre en 65 partes por millón (ppm). Esto lo coloca por debajo del níquel, cobre y wolframio y por encima del cerio y estaño
<b>Aplicaciones</b>	Por su elevado calor específico, el litio se emplea en aplicaciones de transferencia de calor, y por su elevado potencial electroquímico constituye un ánodo adecuado para las baterías eléctricas.

<b>Elemento</b>	<b><i>cobre</i></b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	<i>Uno de los yacimientos del cobre más importantes es el el Rio Tinto, Huelva.</i>
<b>Obtención</b>	<i>El cobre se obtiene a partir de minerales sulfurados (80%) y de minerales oxidados (20%), los primeros se tratan por un proceso denominado pirometalurgia y los segundos por otro proceso denominado hidrometalurgia.</i>
<b>Aplicaciones:</b>	<i>El cobre es el tercer metal más utilizado en el mundo, por detrás del hierro y el aluminio</i>

<b>Elemento</b>	<b><i>cobalto</i></b>
<b>Imagen</b>	
<b>Yacimiento o zona</b>	<i>Este elemento no tiene un yacimiento puesto que se obtiene de otro mineral.</i>
<b>Obtención</b>	<i>Normalmente se encuentra junto con níquel, y ambos suelen formar parte de los meteoritos de hierro.</i>
<b>Aplicaciones:</b>	<i>Recubrimientos metálicos por deposición electrolítica por su aspecto, dureza y resistencia a la oxidación. Secantes para pinturas, barnices y tintas. Recubrimiento base de esmaltes vitificados</i>



