

Noticias relacionadas con la plata

- En 2017 la demanda industrial de plata repuntó y los proveedores de minas registraron su segunda pérdida consecutiva: *Encuesta mundial sobre la plata 2018*.
- La película de plata de semiconductores podría almacenar grandes cantidades de datos como hologramas.
- Silver Institute patrocina el simposio de la *Conferencia Mundial de Innovación TechConnect 2018*.
- Un futuro con bajo contenido de carbono necesitará de la plata.
- Las nanopartículas de plata y los extractos de árbol pueden mejorar el suelo, lo que significa plantas y cultivos más saludables.
- La plata podría ayudar a producir hidrógeno para generar combustible y electricidad.
- Los resultados de la encuesta revelan ventas estables de joyas de plata en EE. UU. en 2017.
- Estudiante de doctorado elogiado por su trabajo en las nanopartículas de plata y en la purificación de agua.
- La plata ayuda a producir productos químicos de alto valor.

En 2017 la demanda industrial de plata repuntó y los proveedores de minas registraron su segunda pérdida consecutiva: *Encuesta mundial sobre la plata 2018*

TABLE 1 - WORLD SILVER SUPPLY AND DEMAND										
(million ounces)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Supply										
Mine Production	684.7	717.3	753.0	758.3	791.7	823.3	867.8	895.1	888.6	852.1
Net Government Sales	30.5	15.6	44.2	12.0	7.4	7.9	-	-	-	-
Scrap	200.7	200.6	227.2	261.2	253.8	191.0	165.4	141.1	139.7	138.1
Net Hedging Supply	-8.7	-17.4	50.4	12.2	-47.1	-34.8	16.8	7.8	-18.9	1.4
Total Supply	907.2	916.1	1,074.8	1,043.8	1,005.8	987.4	1,050.0	1,044.0	1,009.4	991.6
Demand										
Jewelry	177.6	176.9	190.0	191.5	187.4	220.6	226.4	226.7	205.0	209.1
Coins & Bars	197.9	94.9	150.3	212.7	159.7	241.1	234.1	292.1	207.8	151.1
Silverware	58.4	53.2	51.9	47.5	43.8	59.3	61.2	63.2	52.4	58.4
Industrial Fabrication	641.9	528.2	633.8	661.5	600.1	604.6	596.3	583.2	576.8	599.0
...of which Electrical & Electronics	271.7	227.4	301.2	290.8	266.7	266.0	263.9	246.0	233.9	242.9
...of which Brazing Alloys & Solders	61.8	53.8	61.2	63.2	61.1	63.7	66.7	61.5	55.3	57.5
...of which Photography	98.2	76.4	67.5	61.2	54.2	50.5	48.5	46.6	45.2	44.0
...of which Photovoltaic*	-	-	-	75.8	58.2	55.9	51.8	59.2	79.3	94.1
...of which Ethylene Oxide	7.4	4.8	8.7	6.2	4.7	7.7	5.0	10.2	10.2	6.9
...of which Other Industrial*	202.8	165.8	195.2	164.2	155.1	160.8	160.6	159.8	152.9	153.7
Physical Demand	1,075.8	853.1	1,026.0	1,113.1	990.9	1,125.6	1,118.0	1,165.3	1,041.9	1,017.6
Physical Surplus/Deficit	-168.6	63.0	48.9	-69.4	14.9	-138.2	-68.0	-121.3	-32.5	-26.0
ETP Inventory Build	101.3	156.9	129.5	-24.0	55.3	2.5	1.4	-17.8	49.8	2.4
Exchange Inventory Build	-7.1	-15.3	-7.4	12.2	62.2	8.8	-5.3	12.6	79.8	6.8
Net Balance	-262.8	-78.6	-73.2	-57.5	-102.6	-149.5	-64.0	-116.1	-162.1	-35.2
Silver Price, \$ per oz.	14.99	14.67	20.19	35.12	31.15	23.79	19.08	15.68	17.14	17.05
*Photovoltaic demand included in "Other Industrial" prior to 2011										
© GFMS, Thomson Reuters / The Silver Institute										

EMP

“La demanda mundial por la fabricación industrial de la plata volvió a crecer en 2017: aumentó un 4 por ciento y llegó a 599.0 millones de onzas”.

En 2017 la demanda industrial de la plata, impulsada por un crecimiento fotovoltaico récord, aumentó por primera vez desde 2013. El hecho de que la economía esté más sólida a nivel mundial condujo a una demanda saludable por parte del mercado de semiconductores, lo que resultó en una mayor extracción de plata para aplicaciones eléctricas y electrónicas, así como para soldaduras de aleaciones y estaño. Los sectores de joyas y platería también experimentaron ganancias notables en 2017, según la *Encuesta mundial sobre la plata de 2018* publicada por Silver Institute y realizada en su nombre por el equipo de GFMS en Thomson Reuters (GFMS).

Por el lado de los proveedores, el suministro mundial de minas cayó por segundo año consecutivo, luego de una racha ininterrumpida de 13 aumentos anuales antes del 2016. El suministro de desechos de plata, que viene en retroceso desde 2012, volvió a registrar pérdidas. Estos factores llevaron a ajustar el balance entre la oferta y la demanda, lo que contribuyó a un déficit físico de 26 millones de onzas en 2017, el quinto déficit anual consecutivo.

La demanda mundial por la fabricación industrial de plata volvió a crecer en 2017, aumentó un 4 por ciento y llegó a 599.0 millones de onzas. Este crecimiento se vio impulsado por un año más de demanda fotovoltaica, que aumentó un 19 por ciento en 2017, como resultado de un aumento del 24 por ciento en las instalaciones de paneles solares a nivel mundial. La fabricación de soldaduras de estaño y de plata registró un aumento anual del 4 por ciento, lo que significa 57.5 millones de onzas. Estuvo impulsado principalmente por un crecimiento sólido en China y Japón.

El aumento en la electrónica, más notablemente en la demanda de la fabricación de semiconductores, llevó a los sectores eléctricos y electrónicos a ofrecer el primer aumento anual en extracciones en esta categoría desde 2010, con un consumo de 242,9 millones de onzas el año pasado. La demanda de plata para la producción de óxido de etileno disminuyó en un tercio y llegó a 6.9 millones de onzas con respecto a los volúmenes de 2016, principalmente debido a una disminución en las nuevas instalaciones. GFMS estima que el uso de la plata en la fotografía, que cayó un 3 por ciento el año pasado, parece haberse estabilizado gracias a un renovado interés en varias aplicaciones fotográficas que utilizan plata y que han disminuido muy poco en los últimos años.

[Haga clic aquí para conocer más detalles de la Encuesta mundial de la plata 2018.](#)

La película de semiconductores de plata podría almacenar grandes cantidades de datos como hologramas.

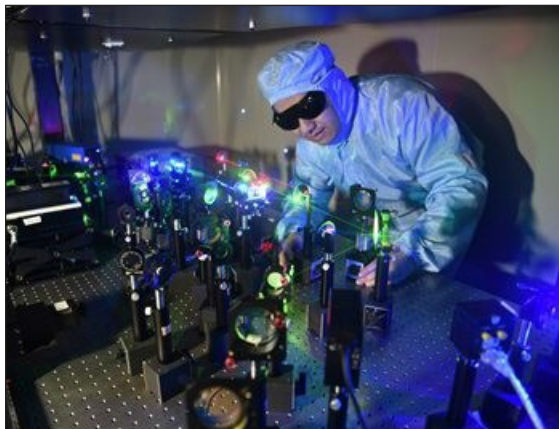
Encontrar un medio para almacenar grandes cantidades de datos es un desafío ya que producimos una cantidad de información cada vez más grande. Además, los medios actuales, como los CD de video digital (DVD), por ejemplo, almacenan mucha información, pero pueden deformarse y degradarse con el tiempo.

Una solución pueden ser las películas basadas en nanopartículas que son 80 veces más delgadas que un cabello humano y almacenan 1000 veces más datos que un DVD en una pieza de tan solo 100 centímetros cuadrados. Las películas, compuestas por nanopartículas de plata y titanio semiconductor, prometen almacenar información de manera óptica como hologramas 3-D.

La información puede grabarse en las películas mediante un láser y luego recuperarse a velocidades de hasta 1 gigabyte por segundo, aproximadamente veinte veces la velocidad de una memoria flash convencional.

“En el futuro, estas nuevas películas podrían incorporarse en un pequeño chip de almacenamiento que registra información tridimensional en color que luego podría verse como un holograma 3-D con detalles realistas”, expresó Shencheng Fu, quien dirigió a los investigadores de Northeast Normal University en China para desarrollar las nuevas películas. “Debido a que el medio de almacenamiento es estable en lo que respecta al ambiente, el dispositivo podría usarse en el exterior o incluso en condiciones duras de radiación en el espacio exterior”. Los investigadores planean probar la estabilidad ambiental de las nuevas películas con pruebas al aire libre.

La revista [Optical Materials Express](#) publicó un informe sobre este método de almacenamiento.



Los investigadores han creado una nanopelícula que puede almacenar datos holográficamente que es estable con respecto a las condiciones ambientales. Aquí, Shencheng Fu lleva a cabo experimentos con la nueva película.

UNIVERSIDAD NORMAL DEL NORESTE

Silver Institute patrocina simposio en la Conferencia Mundial de Innovación TechConnect 2018.

The Silver Institute patrocinará un simposio en la *Conferencia Mundial de Innovación TechConnect 2018*, donde se llevará a cabo una reunión multisectorial con líderes tecnológicos, investigadores, innovadores, buscadores e inversores de tecnología. El *Simposio sobre Materiales e Innovaciones en Plata* se llevará a cabo en dos días, del 14 al 15 de mayo de 2018, como parte del evento de los 20 años de TechConnect en el centro de convenciones de Anaheim, California.

El evento *TechConnect World* incluirá 35 simposios, conferencias y exposiciones tecnológicas, incluido *Nanotech 2018*, y reunirá a más de 4000 asistentes de 70 países que apoyan el desarrollo y la comercialización de innovaciones.

Este simposio ofrecerá una plataforma para que los empresarios industriales y académicos presenten la próxima generación de avances científicos que dependen de la plata.

[Haga clic aquí para obtener más información sobre las sesiones de materiales e innovaciones con plata.](#)



Un futuro con bajo contenido de carbono necesitará de la plata.

Es probable que la demanda de plata y otros metales aumente en lo que el Banco Mundial denomina un “futuro con restricciones de carbono”, según un informe de esa organización.

[El creciente papel de los minerales y los metales para un futuro con bajo contenido de carbono](#) analiza las implicaciones de un mundo en el que los combustibles fósiles desempeñan un papel menor en la producción de energía y la energía eólica, solar y otras tecnologías respetuosas del medio ambiente producen más electricidad.

“Se espera que los metales básicos clave como el cobre, la plata, el aluminio (bauxita), el níquel, el zinc y posiblemente el platino, entre otros, se beneficien con el cambio que promueve bajos niveles de carbono durante el siglo”, señaló el informe. “Los metales clave poco comunes de la tierra (al menos para las tres tecnologías analizadas en profundidad en este estudio) son el neodimio y el indio, entre otros. Sin embargo, no está claro y es extremadamente difícil predecir cuáles serán los metales que realmente experimentarán incrementos dramáticos”.

¿De dónde saldrá esta plata? El informe señala que la participación de los países en desarrollo en la producción de plata (2015) es del 40 por ciento y del 25 por ciento sin incluir a China. En cuanto a las reservas, los países en desarrollo aportarán el 46 por ciento de la plata del mundo, el 38 por ciento sin incluir a China. “Los descubrimientos de plata más recientes se han asociado con existencias de oro; sin embargo, los productos de cobre y plomo-zinc que contienen subproductos de plata seguirán representando una parte significativa de las reservas y de los recursos futuros”.

El informe señaló que las tecnologías como la eólica, la solar, las pilas de combustible, las baterías, la electrólisis, el almacenamiento de hidrógeno, los vehículos eléctricos y la iluminación de bajo consumo usarán plata. Además, expresó que el metal es crucial para la transición hacia una economía con un nivel bajo en carbono para 2050. “Mediante un modelo de energía global, los autores descubrieron que la plata es un elemento particularmente crítico para la transición energética, y que el telurio, el indio y el disprosio también lo son pero en menor medida”.

[Lea el informe aquí.](#)

Las nanopartículas de plata y los extractos de árbol pueden mejorar el suelo, lo que significa plantas y cultivos más saludables.

La combinación de nanopartículas de plata y de extractos de cedro blanco de América del Norte, un árbol de hoja perenne originaria de América del Norte, ha demostrado ser beneficiosa para el crecimiento de las plantas, según un equipo de investigadores asiáticos.

Su estudio publicado en la revista [*Journal of Hazardous Materials*](#) analizó experimentos en los que se sembraron semillas de frijol en un suelo tratado con diferentes concentraciones de nanopartículas de plata mejoradas con extractos de cedro blanco de América del norte. Sesenta días después, estudiaron las partículas del suelo en un microscopio electrónico y descubrieron que la mezcla producía un aumento en la porosidad del suelo, es decir, en la capacidad de retener agua. También notaron un aumento en el nivel de nitrógeno de la tierra que los investigadores atribuyeron a una estimulación de la absorción de nitrógeno en las plantas, lo que significa que usaron menos nitrógeno y que a su vez dejaron más nitrógeno en el suelo para otras plantas.

Además, los investigadores detectaron otro beneficio. Al estudiar el crecimiento y el metabolismo, descubrieron que las aquellas plantas con nanopartículas de plata y extractos de cedro blanco de América del norte tenían niveles más altos de clorofila y de actividad enzimática.

Los investigadores eran de la Universidad de Tezpur, la Universidad de Visva-Bharati y del Instituto de Estadística de la India, todos en la India; Además otros eran de Government Emerson College, Pakistán y de Hanyang University, Corea del Sur.



Las nanopartículas de plata mezcladas con extractos de cedro blanco de América del Norte pueden mejorar el crecimiento de las plantas en el suelo.

La plata podría ayudar a producir hidrógeno para generar combustible y electricidad.

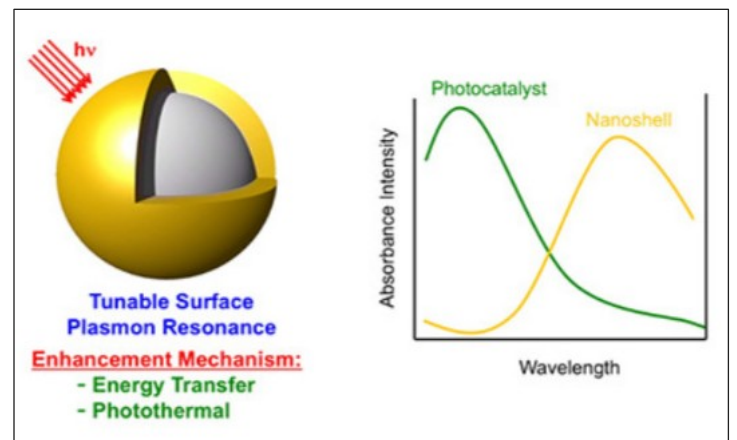
El hidrógeno es un combustible limpio en lo que respecta al ambiente que se puede producir dividiendo el agua en sus dos componentes: hidrógeno y oxígeno. El desafío es hacerlo de manera eficiente y económica. Un investigador de la Universidad de Houston, está trabajando junto con un colega en Taiwán, y espera producir hidrógeno utilizando solo agua y luz solar.

El método utiliza nanocápsulas huecas de plata y oro para aumentar la eficiencia de los catalizadores que funcionan con energía solar, conocidos como fotocatalizadores. Las nanocápsulas estimulan el fotocatalizador para que absorba un rango más amplio de luz disponible, lo que permite que el sistema utilice la luz solar de forma más eficiente, que separe el hidrógeno del agua, y que quede solo el oxígeno como subproducto.

Este método podría ser un avance en la producción de energía limpia dado que la mayor parte del hidrógeno actualmente se produce a partir de un método conocido como “reformado de vapor y metano”, en el cual el vapor a alta temperatura separa el hidrógeno de una fuente de metano como, por ejemplo, el gas natural. No obstante, producir vapor requiere una gran cantidad de energía, especialmente si se queman combustibles fósiles.

Ser capaz de producir hidrógeno de manera confiable y barata utilizando solo agua y luz solar sería un gran avance, según T. Randall Lee, catedrático de Química de la Universidad Distinguida de Cullen y decano asociado de Investigación en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad de Houston. “Si puedes usar la luz solar para generar combustible a partir del agua, entonces es una fuente de energía realmente limpia”, expresó Lee.

El proyecto está financiado por una subvención de \$150,000 de la Oficina de Investigación Científica de la Fuerza Aérea de EE. UU. El colaborador de Lee es Tai-Chou Lee (sin vínculo familiar) de la Universidad Central Nacional en la ciudad de Taoyuan, Taiwán.



Las nanocápsulas huecas de plata y oro pueden aumentar la eficiencia de los fotocatalizadores para generar hidrógeno a partir del agua, solo con la luz solar.

Los resultados de la encuesta revelan ventas estables de joyas de plata en EE. UU. en 2017.

Los minoristas de joyería en los Estados Unidos hablaron sobre las fuertes ventas de joyas de plata del año pasado. El 59 % informó que en 2017 sus ventas aumentaron, según una encuesta realizada en nombre del Silver Promotion Service (SPS) de Silver Institute. Los resultados también mostraron que la joyería de plata sigue siendo una categoría de mercadería líder para los minoristas, especialmente en el aumento de las ventas, en comparación con otros metales preciosos.

Los puntos destacados de la encuesta del 2017 incluyen:

- El crecimiento promedio de tiendas para las ventas de joyas de plata fue del 17 %.
- Los minoristas informan que las ventas de joyas, como un porcentaje de sus ventas totales de joyas, fueron, en promedio, del 36 % del volumen por unidad y del 29% del volumen en dólares.
- El 57 % informó que en 2017 la plata experimentó la mejor tasa de rotación de inventarios; el 19 % dijo que fue el diamante; y las joyas nupciales y el oro representaron cada uno el 12 %.
- Los márgenes que mejor se mantuvieron durante la temporada de vacaciones fueron los siguientes:
 - Joyas de plata: 51 %
 - Joyas nupciales: 18 %
 - Joyas de diamantes: 15 %
 - Joyas de oro: 13 %
 - Joyas de platino: 3 %
- El grupo de edad que compra la mayor cantidad de joyas de plata es de 20 a 40 años, según el 47 % de los minoristas. El grupo de edad de 41 a 50 años ocupó el segundo lugar.
- Los minoristas dijeron que las mejores oportunidades de venta de plata fue la autocompra por parte de las mujeres.
- El 93 % de los minoristas dicen que son optimistas y que las ventas de joyas de plata seguirán creciendo.

Puede descargar la encuesta completa aquí: [Resultados de la encuesta de joyas de plata 2017](#)

Estudiante de doctorado elogiado por su trabajo en las nanopartículas de plata y en la purificación de agua.

Un estudiante del doctorado de la Facultad de Ingeniería Ira A. Fulton de la Universidad Estatal de Arizona ha ganado dos premios de la [Organización de Nanotecnología Sostenible](#) por su trabajo en el uso de la plata para evitar la formación de “biopelículas” en máquinas de procesamiento de alimentos y bebidas y en plantas de tratamiento de agua. Las biopelículas son una acumulación de bacterias que a veces causan “bioincrustaciones” que pueden obstruir los equipos. Esto puede contaminar los alimentos y líquidos y producir fallas en la maquinaria.

Douglas Rice ganó premios en dos categorías, el primero en un concurso de carteles de investigación de nanotecnología, y el segundo por un “Nano Pitch” para una propuesta de proyecto de investigación para unos jueces. Para el Nano Pitch, Rice, quien está trabajando en un doctorado en el programa de Ingeniería Civil, Ambiental y Sustentable, tenía 100 segundos para convencer a los jueces sobre el valor de sus esfuerzos en la investigación.

Rice se centró en modificar los espaciadores de alimentos con nanopartículas de plata que puedan detener la formación de las biopelículas que generan bacterias en los sistemas de purificación del agua y que usan ósmosis inversa para producir agua dulce a partir del agua de mar. “Los espaciadores de alimentos proporcionan un canal para que el agua salada fluya, y también hacen que esta agua atraviese la membrana de ósmosis inversa, lo que genera agua dulce potable”, expresó Rice, en sus comentarios.

“A través de nuestra investigación, hemos podido mejorar el rendimiento de los separadores de alimentos utilizando un elemento que mata las bacterias, la plata. El proyecto también nos ha ayudado a comprender mejor qué propiedades contribuyen más a la capacidad de un material para resistir la bioincrustación”.



El estudiante de doctorado Douglas Rice ganó premios en una competencia de carteles de investigación en nanotecnología y por un Nano Pitch para una propuesta de proyecto de investigación para unos jueces que involucra nanopartículas de plata y purificación de agua.

La plata ayuda a producir productos químicos de alto valor.

Los productos químicos orgánicos como el butanol y el hexanol se consideran sustancias de “alto valor” porque se utilizan en muchas aplicaciones, como revestimientos, síntesis química, disolventes y combustibles. De hecho, en el mundo se producen alrededor de cuatro millones de toneladas de 1-butanol. No obstante, producir estos productos químicos presenta un inconveniente. No solo provienen de combustibles fósiles, un recurso en decadencia y costoso, sino que su producción requiere procesos que se consideran dañinos para el medioambiente.

Actualmente, científicos de [Siemens](#) y [Evonik](#) han desarrollado un sistema que produce butanol y hexanol a través de un proceso ecológico que utiliza agua, dióxido de carbono y energía solar. En un [documento de investigación](#), describen cómo podría funcionar “una planta industrial descentralizada con una capacidad de 10 000 toneladas de butanol o hexanol por año”.

El primer paso es combinar la tecnología de la electrólisis, para convertir el dióxido de carbono y el agua en hidrógeno y monóxido de carbono, usando electricidad. Esta conversión se centra en un cátodo a base de plata para reducir químicamente el dióxido de carbono en las otras dos sustancias. A partir de esto, los científicos están utilizando un proceso de fermentación, en parte basándose en la fotosíntesis, para convertir el monóxido de carbono en butanol y hexanol. La fotosíntesis es el proceso mediante el cual los árboles y las hojas de las plantas usan clorofila y enzimas para sintetizar la glucosa en azúcar, la cual usan como combustible para crecer.

Este proceso de dos pasos, la electrólisis y la fermentación, se está probando en un laboratorio con el nombre de proyecto 'Rheticus', que durará dos años. La primera planta de prueba está programada para el 2021 en las instalaciones de Evonik en Marl, Alemania, donde se producen productos químicos, entre ellos, butanol y hexanol. La próxima etapa podría contemplar una planta con una capacidad de producción de hasta 20 000 toneladas por año, el doble de lo que el artículo del periódico expresó, afirman los investigadores. También existe la posibilidad de fabricar otros productos químicos o combustibles especiales, según los funcionarios de Evonik. Cerca de 20 científicos de ambas empresas están involucrados en el proyecto. Siemens y Evonik aportan sus principales competencias a esta investigación en conjunto. Siemens proporciona la tecnología de electrólisis para el primer paso y Evonik está contribuyendo con el proceso de fermentación, el segundo paso.

“Estamos desarrollando una plataforma que nos permitirá producir productos químicos de una forma mucho más rentable y respetuosa con el medio ambiente de lo que lo hacemos hoy”, dijo Günter Schmid, responsable de proyectos técnicos en Siemens Corporate Technology. “Usando nuestra plataforma, en el futuro los operadores podrán modificar a escala sus plantas para satisfacer sus necesidades”.

“Queremos demostrar que la fotosíntesis artificial es factible”, dijo Thomas Haas, que supervisa el grupo estratégico de investigación de Evonik.



Haga clic en la imagen para ver una forma ecológica de producir butanol y hexanol.

Larry Kahaner
Editor

www.silverinstitute.org
[@SilverInstitute en Twitter](#)

THE
SILVERINSTITUTE

1400 I Street, NW, Suite 550
Washington, DC 20005
T 202.835 0185
F 202.835 0155