



**RESUMEN DE MEDIOS
26-27-28 DE AGOSTO DE 2017**



Dirección de Comunicación

UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Expertos de la Universidad de Sevilla insisten en la posibilidad de transformar los fosfoyesos

Redacción SEVILLA

Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales del CSIC, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Sevilla han desarrollado una patente con la que aportar una solución a las balsas de fosfoyesos que se acumulan en las marismas de Huelva como residuos.

La Universidad de Sevilla informó ayer de que estos investigadores proponen la transformación de estos residuos contaminantes. Aseguran que sería una alternativa al soterramiento que actualmente plantea la empresa que debe recuperar la zona, ya que consiste en un proceso químico sencillo con el que se obtendrían dos

productos comerciales, la calcita y el sulfato sódico, que además reduciría las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico onubense, con la consiguiente mejora del medio ambiente.

“Se trata de disolver ese fosfoyeso en una solución de sosa, que se precipitaría en su mayor parte en cal apagada y daría como líqui-

do resultante una solución de sulfato de sodio. Tras la evaporación del disolvente, el resultado que quedaría es sulfato sódico anhídrido. La cal apagada reacciona con el CO₂ y da como resultado calcita o carbonato cálcico”, explicó uno de los creadores de la patente y catedrático de Física de la Universidad de Sevilla, Luis Esquivias.

Según destacó, para reducir costes e impacto medioambiental y desarrollar una tecnología viable para sectores industriales de la zona, “se ha incorporado el uso de sosa comercial y otros residuos de industrias muy próximas a las actuales balsas de fosfoyesos”.

La idea es pasar, a través de una planta industrial, “de un problema de contaminación a una solución de valor añadido que genere puestos de trabajo y riqueza por la comercialización de los productos resultantes en el ámbito de la construcción”, según añadió Esquivias.



HUELVA

Científicos patentan un uso comercial para los fosfoyesos

S.A. SEVILLA

Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales del CSIC, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Sevilla han desarrollado una patente con la que aportar una solución a las balsas de fosfoyesos que se acumulan en las marismas de Huelva como residuos de la industria de fertilizantes. La alternativa al soterramiento, que actualmente plantea la empresa que debe recuperar la zona, consiste en un proceso químico sencillo con lo que se obtendrían dos productos comerciales, la calcita y el sulfato sódico, que además reduciría las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico, con la consiguiente mejora del medio ambiente.

«Se trata de disolver ese fosfoyeso en una solución de sosa, que se precipitaría en su mayor parte en cal apagada y daría como líquido resultante una solución de sulfato de sodio; tras la evaporación del disolvente, el resultado que quedaría es sulfato sódico anhidro, la cal apagada reacciona con el CO₂ y da como resultado calcita o carbonato cálcico», explicó en un comunicado uno de los creadores de la patente y catedrático de Física de la Universidad de Sevilla, Luis Esquivias.

Contra la contaminación

Además, añadió, «para reducir costes e impacto medioambiental y desarrollar una tecnología viable para sectores industriales de la zona, se ha incorporado el uso de sosa comercial y otros residuos de industrias muy próximas a las actuales balsas de fosfoyesos». La idea es pasar a través de una planta industrial «de un problema de contaminación a una solución de valor añadido que genere puestos de trabajo y riqueza por la comercialización de los productos resultantes en el ámbito de la construcción», remarcó Esquivias.

Valor de ocho mil millones

En cuanto a los datos económicos del proyecto, Captura CO₂ (que es la empresa que tiene la licencia de la patente) prevé que los 120 millones de toneladas de fosfoyesos que hay en las balsas podrían transformarse en casi 70 millones de toneladas de calcita y casi 100 de sulfato de sodio, con un valor comercial superior a los 8.000 millones de euros. Los residuos de fosfoyesos ocupan en la actualidad más de 1.200 hectáreas de las marismas onubenses y, según los expertos, por su carga radiactiva podrían tener incluso posibles consecuencias sobre la salud de la población.

INVESTIGACIÓN

Expertos andaluces patentan una solución a las balsas de fosfoyesos de Huelva

- Investigadores de las universidades de **Sevilla** y Cádiz y el CSIC proponen la transformación de estos residuos contaminantes en productos comerciales
- La medida supondría la reducción de las emisiones de CO2 de las industrias del Polo Químico onubense



Imagen de archivo de una excavadora trabajando en la formación de taludes en una de las balsas activas. / ALBERTO DOMÍNGUEZ.

R. D.

25 Agosto, 2017 - 12:58h

Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales del CSIC, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Sevilla han desarrollado una patente con la que aportar una **solución a las balsas de fosfoyesos** que se acumulan en las marismas de Huelva como residuos de la industria de fertilizantes. La alternativa al soterramiento, que actualmente plantea la empresa que debe de recuperar la zona, consiste en un proceso químico sencillo con lo que se obtendrían dos productos comerciales, **la calcita y el sulfato sódico**, que además reduciría las emisiones de CO2 de las industrias del Polo Químico, con la consiguiente mejora del medio ambiente.

"Se trata de disolver ese fosfoyeso en una solución de sosa, que se precipitaría en su mayor parte en cal apagada y daría como líquido resultante una solución de sulfato de sodio. Tras la evaporación del disolvente, el resultado que quedaría es sulfato sódico anhidro. La cal apagada reacciona con el CO2 y da como resultado calcita o carbonato cálcico. Además, para **reducir costes e impacto medioambiental** y desarrollar una tecnología viable para sectores industriales de la zona, se ha incorporado el uso de sosa comercial y otros residuos de industrias muy próximas a las actuales balsas de fosfoyeso", ha explicado uno de los

creadores de la patente y catedrático de Física de la Universidad de Sevilla, **Luis Esquivias**.

La idea es pasar a través de una planta industrial "de un problema de contaminación a una solución de valor añadido que **genere puestos de trabajo y riqueza** por la comercialización de los productos resultantes en el ámbito de la construcción", añade Esquivias.

En cuanto a los datos económicos del proyecto, Captura CO2 -la empresa que tiene la licencia de la patente- prevé que los **120 millones de toneladas de fosfoyeso** que hay en las balsas podrían transformarse en casi 70 millones de toneladas de calcita y casi 100 de sulfato de sodio, con un valor comercial superior a los 8.000 millones de euros.

Los residuos de fosfoyesos **ocupan en la actualidad más de 1.200 hectáreas de las marismas** onubenses y, según los expertos, por su carga radioactiva podrían tener incluso posibles consecuencias sobre la salud de la población.

El objeto social de Captura CO2 es el diseño, la creación, el desarrollo, la producción y la comercialización de proyectos de investigación dentro de los campos de las aplicaciones práctica de la física, la química, la geología, la biología u otras ramas de la ciencia.

TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR

STROSSLE

Ads by 

**Disfruta de los Días
Made in Spain y llévate
un C4 Picasso**

C4 PICASSO

**Calcula en 1 min tu
seguro de Decesos con
las mejores garantías
también en vida**

SANTALUCÍA SEGUROS

**Seguro de Hogar desde
8.5€ al mes ¿A qué
esperas?**

SANTALUCÍA SEGUROS

20
minutos **HUELVA**

Expertos inciden en la transformación de los fosfoyesos en productos comerciales como calcita y sulfato sódico



Investigadores proponen una alternativa a las balsas de fosfoyesos. (EUROPA PRESS/UNIVERSIDAD DE SEVILLA)

- Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales del CSIC, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Sevilla han desarrollado una patente con la que aportar una solución a las balsas de fosfoyesos de que se acumulan en las marismas de Huelva como residuos de la industria de fertilizantes.

EUROPA PRESS. 25.08.2017

Según ha informado la Universidad de Sevilla en una nota de prensa, estos investigadores proponen la transformación de estos residuos contaminantes en productos comerciales como son la calcita y el sulfato sódico, así como sostienen que esta medida supondría además la reducción de las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico onubense.

Del mismo modo, han indicado que sería una alternativa al soterramiento, que actualmente plantea la empresa que debe recuperar la zona, y han reiterado que consiste en un proceso químico sencillo con lo que se obtendrían dos productos comerciales, la calcita y el sulfato sódico, que además reduciría las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico, con la consiguiente mejora del medio ambiente.

"Se trata de disolver ese fosfoyeso en una solución de sosa, que se precipitaría en su mayor parte en cal apagada y daría como líquido resultante una solución de sulfato de sodio. Tras la evaporación del disolvente, el resultado que quedaría es sulfato sódico anhidro. La cal apagada reacciona con el CO₂ y da como resultado calcita o carbonato cálcico", ha precisado uno de los creadores de la patente y catedrático de Física de la Universidad de Sevilla, Luis Esquivias.

Además, "para reducir costes e impacto medioambiental y desarrollar una tecnología viable para sectores industriales de la zona, se ha incorporado el uso de sosa comercial y otros residuos de industrias muy próximas a las actuales balsas de fosfoyeso", ha proseguido.

La idea es pasar, a través de una planta industrial, "de un problema de contaminación a una solución de valor añadido que genere puestos de trabajo y riqueza por la comercialización de los productos resultantes en el ámbito de la construcción", según ha añadido Esquivias.

En cuanto a los datos económicos del proyecto, Captura CO₂ (que es la empresa que tiene la licencia de la patente) prevé que los 120 millones de toneladas de fosfoyeso

que hay en las balsas podrían transformarse en casi 70 millones de toneladas de calcita y casi 100 de sulfato de sodio, con un valor comercial superior a los 8.000 millones de euros.

Los residuos de fosfoyesos ocupan en la actualidad más de 1.200 hectáreas de las marismas onubenses y, según los expertos, por su carga radioactiva podrían tener incluso posibles consecuencias sobre la salud de la población.

El objeto social de Captura CO2 es el diseño, la creación, el desarrollo, la producción y la comercialización de proyectos de investigación dentro de los campos de las aplicaciones práctica de la física, la química, la geología, la biología u otras ramas de la ciencia.

Síguenos en Facebook para estar informado de la última hora:

PUBLICADA EN LA DIRECCIÓN URL

<http://www.20minutos.es/noticia/3119705/0/expertos-inciden-transformacion-fosfoyesos-productos-comerciales-como-calcita-sulfato-sodico/>

ACCEDE A LA NOTICIA ONLINE CAPTURANDO ESTE CÓDIGO EN TU MÓVIL



ANDALUCÍA.-Huelva.- Expertos inciden en la transformación de los fosfoyesos en productos comerciales como calcita y sulfato sódico

SEVILLA, 25 Ago. (EUROPA PRESS) -

Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales del CSIC, la Universidad de Cádiz y la Universidad de Sevilla han desarrollado una patente con la que aportar una solución a las balsas de fosfoyesos de que se acumulan en las marismas de Huelva como residuos de la industria de fertilizantes.

Según ha informado la Universidad de Sevilla en una nota de prensa, estos investigadores proponen la transformación de estos residuos contaminantes en productos comerciales como son la calcita y el sulfato sódico, así como sostienen que esta medida supondría además la reducción de las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico onubense.

Del mismo modo, han indicado que sería una alternativa al soterramiento, que actualmente plantea la empresa que debe recuperar la zona, y han reiterado que consiste en un proceso químico sencillo con lo que se obtendrían dos productos comerciales, la calcita y el sulfato sódico, que además reduciría las emisiones de CO₂ de las industrias del Polo Químico, con la consiguiente mejora del medio ambiente.

"Se trata de disolver ese fosfoyeso en una solución de sosa, que se precipitaría en su mayor parte en cal apagada y daría como líquido resultante una solución de sulfato de sodio. Tras la evaporación del disolvente, el resultado que quedaría es sulfato sódico anhidro. La cal apagada reacciona con el CO₂ y da como resultado calcita o carbonato cálcico", ha precisado uno de los creadores de la patente y catedrático de Física de la Universidad de Sevilla, Luis Esquivias.

Además, "para reducir costes e impacto medioambiental y desarrollar una tecnología viable para sectores industriales de la zona, se ha incorporado el uso de sosa comercial y otros residuos de industrias muy próximas a las actuales balsas de fosfoyeso", ha proseguido.

La idea es pasar, a través de una planta industrial, "de un problema de contaminación a una solución de valor añadido que genere puestos de trabajo y riqueza por la comercialización de los productos resultantes en el ámbito de la construcción", según ha añadido Esquivias.

En cuanto a los datos económicos del proyecto, Captura CO₂ (que es la empresa que tiene la licencia de la patente) prevé que los 120 millones de toneladas de fosfoyeso que hay en las balsas podrían transformarse en casi 70 millones de toneladas de calcita y casi 100 de sulfato de sodio, con un valor comercial superior a los 8.000 millones de euros.

Los residuos de fosfoyesos ocupan en la actualidad más de 1.200 hectáreas de las marismas onubenses y, según los expertos, por su carga radioactiva podrían tener incluso posibles consecuencias sobre la salud de la población.

El objeto social de Captura CO₂ es el diseño, la creación, el desarrollo, la producción y la comercialización de proyectos de investigación dentro de los campos de las aplicaciones práctica de la física, la química, la geología, la biología u otras ramas de la ciencia.



UNIVERSIDAD

● La institución sevillana se mantiene fuera del 'top' 500 de las mejores universidades del mundo en dos importantes clasificaciones internacionales por segundo año consecutivo

La Hispalense se estanca

Cristina Díaz

Las clasificaciones internacionales comienzan a ser un importante dolor de cabeza para la Universidad de Sevilla ya que, pese a los esfuerzos realizados durante el curso pasado, su posición global en los listados mundiales se ha estancado.

El pasado 15 de agosto se publicó el Ranking Académico de las Universidades del Mundo (ARWU) 2017, también conocido como Ranking de Shanghái, en el que la Hispalense vuelve a quedarse fuera del top 500 por segundo año consecutivo. La ins-

titución académica mantiene su posición de 2016, dentro del rango 501-600. Es cierto que no se ha producido ningún descalabro, pero este resultado ha sabido a poco, sobre todo porque a lo largo del año se ha ido anunciando los diferentes progresos de la Hispalense a nivel mundial en varios parámetros, de manera independiente, y cuando ha llegado el momento de la suma, el resultado global no ha sido el esperado.

La institución sevillana se reincorporó a esta lista en 2015 tras salir de ella en 2009. Entonces, la Universidad achacó esta situación a un cambio en los parámetros de evaluación y del sistema de cómputo de los profesores de cada universidad, bajando la ratio con respecto al número de alumnos. En 2015, la aparición de la Hispalense de nuevo en el top 500 se celebró como un gran éxito, pero, por el momento, esta circunstancia habría que calificarla como algo fugaz y puntual.

La de Shanghái no es la única clasificación en la que la Universidad se estanca. También lo hace en el listado general QS (*World University Rankings*), que se publicó en junio, en el que por segundo año repite en el rango 601-650, mientras que en 2015 se encontraba dentro de los puestos 501-550. Estas dos clasificaciones junto al ranking *Times Higher Education* (THE) son las tres listas internacionales con más difusión y relevancia mundial.

A diferencia del verano pa-

sado, cuando el rector de la Universidad de Sevilla, Miguel Ángel Castro, hizo autocrítica y lamentó la salida de la institución del ARWU, la Hispalense realiza ahora una lectura positiva y un tanto conformista de su resultado y asegura que “los resultados de la Universidad de Sevilla reflejan la tendencia positiva de esta institución en las clasificaciones internacionales, en general, y en la de Shanghái en particular”. Además, afirma que, según las estimaciones realizadas por la propia institución, la Universidad de Sevilla “se sitúa sólo a

Sin quitarle mérito al progreso registrado en estas ramas del conocimiento, la cuestión es si las políticas llevadas a cabo por el rector y su equipo son suficientes.

El programa de gobierno que Miguel Ángel Castro presentó en las pasadas elecciones a rector, a finales de 2015, incluía un conjunto de actuaciones para mejorar el posicionamiento de la Universidad de Sevilla en las diferentes clasificaciones y, en particular, en la de Shanghái. Además, el rector anunció la puesta en marcha de una serie de medidas concretas como el fomento de un plan propio de investigación, la aproba-

ción de un plan de captación y contratación de talento y la creación de una Unidad Bibliométrica para analizar los resultados y la producción científica de la institución e identificar y potenciar sus puntos fuertes.

El gran hándicap de las universidades españolas es la falta de premios Nobel entre sus filas

Todas estas medidas se están llevando a cabo, e incluso se han sumado otras, según confirma la vicerrectora de Internacionalización, Carmen Vargas, como el fomento de

que tener en cuenta, como dice Carmen Vargas, que esto es “una carrera de fondo, no un *sprint*”. “A nosotros nos ha tocado poner en marcha las medidas para mejorar la posición internacional de nuestra Universidad y los resultados los verán otros. Esperemos que a final del mandato podamos ver cumplido nuestro objetivo”, anota la vicerrectora.

En general, las universidades españolas han perdido algo de peso en este ranking. El pasado año, la primera universidad española que aparecía en esta clasificación lo hacía en el puesto 151-200 (Universidad de Barcelona). Este año hay que bajar la mirada hasta el puesto 239 (Pompeu Fabra). No hay ninguna entre las 200 mejores; y en el top 500, la presencia española pasa de los 13 representantes de 2015 a 11 en 2017.

Para elaborar este ranking, se utilizan seis indicadores: el número de ex alumnos y profesores que han ganado un premio Nobel y medallas Fields (galardón en el campo de las Matemáticas), el número de investigadores altamente citados, los artí-

la coautoría internacional de proyectos, la colaboración estratégica con universidades de prestigio, como la de Harvard, que corona el ranking de Shanghái, programas de movilidad de profesores y la creación de una oficina general de proyectos internacionales.

La Hispalense se muestra optimista y asegura que estas medidas “ya está empezando a proporcionar sus frutos”. Pero los resultados del último ranking no dicen lo mismo. Hay

los publicados en revistas de naturaleza y ciencia, los artículos indexados en dos de las más prestigiosas publicaciones internacionales (*Science Citation Index-Expanded* y *Social Science Citation Index*) y el rendimiento per cápita respecto al tamaño de la institución.

El talón de Aquiles de la Hispalense, y de todas las universidades españolas en general, es la carencia de alumnos y profesores premios Nobel. Estos están tan cotizados como los grandes artistas y deportistas del tipo de Messi o Cristiano Ronaldo y los presupuestos de las universidades públicas españolas no pueden afrontar sus sueldos. Sólo la Complutense suma puntos en este apartado, ya que por sus aulas pasaron Vicente Aleixandre, Mario Vargas Llosa y Camilo José Cela. La Universidad de Sevilla, con su presupuesto, solo puede hacerse fuerte en la producción de artículos científicos.

Los indicadores en los que se fija este ranking responden a la excelencia. Esto no significa que en el país haya universidades malas. Éstas son excelentes en determinadas áreas por separado, como ocurre en el caso de la Hispalense en Matemáticas, pero no hay universidades que en su conjunto cumplan todos los parámetros.





Y PITOS



Miguel Ángel Castro

Rector de la Universidad de Sevilla



A pesar de las medidas puestas en marcha para mejorar el posicionamiento internacional de la Hispalense, ésta aún no ha logrado situarse entre las 500 mejores universidades del mundo en el ranking de Shanghái.



27 Agosto, 2017

CARMONA ► CULTURA

Historia de un pueblo a través del arte y la literatura

● El congreso está organizado por el Ayuntamiento del municipio y la Universidad de Sevilla

S. V.

Del 28 al 30 de septiembre se celebrará el XI Congreso de Historia de Carmona, que se centrará en cómo la ciudad ha sido vista por el arte y la literatura desde la época tartésica hasta la actualidad. **Está organizado por la Universidad de Sevilla** y el Ayuntamiento bajo el título *Carmona vista, Carmona inventada, Carmona imaginada*.

Durante los tres días de congreso se desarrollarán una veintena de ponencias y conferencias que abordarán la imagen del munici-



D. S.

Obra de Manuel Hernández García (Carmona, 1927).

pio a través del arte y la literatura. De esta manera, los expertos viajarán desde la época de los tartesos hasta la actualidad repasando cómo escritores, pintores, cineastas, fotógrafos, etc., han mostrado la ciudad a lo largo de los siglos. En las anteriores ediciones se han estudiado los 7.000 años de su histo-

ria rural, la evolución de los gobiernos municipales y el urbanismo local y el fenómeno religioso en la ciudad, así como periodos concretos, entre ellos, la época medieval, la Carmona romana, la Edad Moderna en la ciudad, la situación de la ciudad en el XIX y la Protohistoria de Carmona.

Uso de cookies

Este sitio web utiliza cookies propias y de terceros para dar un mejor servicio. Si continúa navegando se considera que acepta su uso. Puede ampliar información en [Política de cookies](#). Cerrar

[¿Quiénes somos?](#) [FAQ](#) [Licencia](#) [Contacto](#) [Mapa del sitio](#)



[PORTADA](#) [CIENCIAS NATURALES](#) [TECNOLOGÍAS](#) [BIOMEDICINA Y SALUD](#) [MATEMÁTICAS, FÍSICA Y QUÍMICA](#) [HUMANIDADES](#) [CIENCIAS SOCIALES](#) [POLÍTICA CIENTÍFICA](#)

[NOTICIAS](#) [REPORTAJES](#) [ENTREVISTAS](#) [MULTIMEDIA](#) [AGENDA](#) [ESPECIALES](#) [OPINIÓN](#) [EMBARGOS](#) [INV](#)

HUMANIDADES: Historia

Así era uno de los primeros mapas náuticos locales de Hispanoamérica

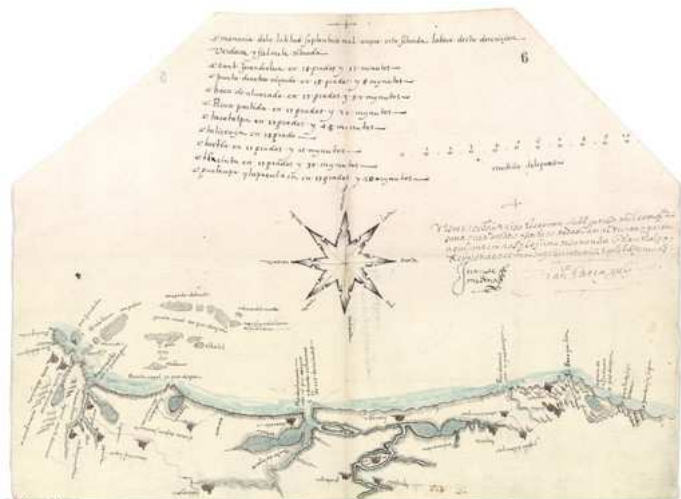


[G+](#) [Me gusta 36](#) [Tweet](#)

En 1580 el navegante Francisco Gali trazó el mapa del pequeño pueblo fluvial de Tlacotalpa (México), uno de los primeros ejemplos de cartografía náutica local en Hispanoamérica. Ahora un ingeniero de la Universidad de Sevilla ha publicado un detallado estudio sobre este mapa, encargado para cumplir con las encuestas de Felipe II.

Más información sobre: [Hispanoamérica](#) [cartografía](#) [mapas](#) [Felipe II](#) [Francisco Gali](#)

UCC+i US | Seguir a @agencia_sinc | 25 agosto 2017 09:00



Mapa de Tlacotalpa del navegante sevillano Francisco Gali. / US

En el último tercio del siglo XVI la Corona española puso en marcha un proyecto para obtener un completo mapa del Nuevo Mundo. El mecanismo ideado para tal fin fue el de las encuestas, conocidas como Relaciones Geográficas. A cada población se enviaría un cuestionario con más de 50 preguntas, que además se debería completar con un mapa de la región.

Estos mapas, conocidos como pinturas, en la mayor parte de los casos carecieron de mediciones sobre el terreno y por tanto de escala, así como de coordenadas geográficas. Sólo unos pocos casos se realizaron siguiendo los cánones de la cartografía europea. Entre ellos, destacan los mapas realizados por el sevillano

LO ÚLTIMO

[Hacer ejerc
bueno para](#)

[Se recuper
antillano en](#)

[Las bacteri](#)

[Propuesta p
predictivo c](#)

[Así era uno
náuticos loc](#)

[El grupo de
'música' de](#)

[Una tablilla
trigonométr](#)

[Los huesos
sobre su ec](#)

[Nueva espe
dientes exti](#)

[Evidencias
alineadas c](#)

LO MÁS VISTO

1. Una tablilla la tabla trig antigua del
2. Una prótes niños con r por parális
3. Por qué los causan dai

Francisco Gali, navegante, explorador, cosmógrafo y cartógrafo.

En este contexto, Manuel Morato, investigador de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla, ha publicado en *The Cartographic Journal* un artículo sobre el mapa de Tlacotalpa, uno de los primeros ejemplos de cartografía náutica local en Hispanoamérica. Tlacotalpa, actualmente Tlacotalpán, es un pequeño pueblo fluvial del sureste del estado de Veracruz dentro de los límites de la Cuenca del Papaloapan, en México. El mapa lo levantó Francisco Gali por encargo de algunos alcaldes responsables de cumplimentar el cuestionario de las Relaciones exigidas por Felipe II.

El navegante Francisco Gali levantó este mapa para cumplir con el cuestionario de las Relaciones Geográficas exigidas por Felipe II

“Estos funcionarios locales, en lugar de encargar la realización de los mapas a un artista local, aprovecharon que Gali, marino y con conocimientos en cartografía, se encontraba de paso por aquellas tierras viajando hacia la costa del Pacífico para que realizara el encargo del Rey de encontrar una ruta hacia Filipinas desde la costa occidental de México”, explica el profesor Morato.

Se trata de una carta náutica manuscrita de febrero de 1580 hecha con gran exactitud para los medios de la época, donde se muestra con gran detalle el litoral, estuarios, bahías, cabos, lagunas y ríos, indicando en algunas zonas la profundidad del agua. Tanto el mapa como el texto de la Relación se conservan en la Real Academia de la Historia en Madrid. Según su texto, en la lengua local *náhuatl* - Tlacotalpa significa 'tierra

partida', que hace referencia al pueblo que originariamente se fundó en época prehispánica en una isla fluvial del río Papaloapan, tal y como se representa en el mapa.

“Se ha comparado el mapa de Gali con fotografías de satélites actuales y son imágenes prácticamente iguales salvando las distancias del tiempo y la propia evolución de las zonas pobladas, como la ciudad portuaria de Veracruz y su entorno”, añade el investigador. Así, la deformación planimétrica del mapa, comparado con uno actual, podría deberse según se postula en el trabajo a que Gali no realizó suficientes mediciones o que éstas se hicieron de forma rápida, dado que nuestro marino se encontraba de paso por aquellas tierras.

Expertos norteamericanos como Barbara Mundy sugieren como causa de las deformaciones que Gali podría haber utilizado un padrón (mapa maestro que se iba actualizando a medida que se descubrían nuevas tierras) existente de la costa, que tuviese esas deformaciones, limitándose el autor del mapa a completar la información añadiendo lugares y detallando accidentes geográficos.

El secretismo del padrón real

El profesor Morato sostiene en su trabajo que esta hipótesis es bastante improbable dado el carácter secreto que tenía el padrón real, que se custodiaba celosamente en la Casa de la Contratación en Sevilla y cuyas copias obsoletas eran destruidas para evitar que cayesen en manos de potencias extranjeras. Otras causas pueden estar motivadas por la falta de mediciones in situ y por la imposibilidad de determinar la longitud geográfica en el siglo XVI.

Francisco Gali es mundialmente conocido por sus viajes transpacíficos, pero poco o nada se sabe de él antes de que haga su aparición en América. Descubrió la ruta de Acapulco hacia Manila en 1583 y, según los datos que se conservan en el Archivo General de Indias de Sevilla, exploró las islas del archipiélago de Hawái, la costa de California y la bahía de San Francisco, siendo el primer explorador que la avistó, aunque no la cruzó, razón por la cual históricamente se le ha atribuido este descubrimiento a Gaspar de Pórtola en 1769 y a Juan de Ayala, quien fue el primero en cruzar la bahía en su goleta el 5 de agosto de 1775.

Este navegante sevillano escribió en 1585 el libro *Viaje, descubrimientos y observaciones desde Acapulco a Filipinas, desde Filipinas a Macao y desde Macao a Acapulco*. El manuscrito fue remitido al Virrey de México, pero por causas desconocidas, llegó a manos del holandés Jan Huygen van Linschoten (1563-1611) quien lo publicó en su idioma como *Derrota de las Indias* (Ámsterdam, 1596, 1614, 1626). Se publicaron también traducciones al inglés (Londres 1598), al alemán en el mismo año, al latín (La Haya, 1599) y al francés (Ámsterdam, 1610, 1619 y 1638). Pero nunca en español. Además, el paradero del original de Gali sigue desconocido, siendo otro de los misterios que envuelven la biografía de este personaje.

Gali intervino como cartógrafo en tres Relaciones Geográficas: Tlacotalpa (febrero de 1580), Coatzacoalcos (abril de 1580) y Tehuantepec (septiembre-octubre de 1580). Los dos primeros mapas están firmados por su autor, mientras que el mapa de Tehuantepec es anónimo, “aunque tiene un inconfundible parecido con las otras dos obras de Gali. Sin embargo, este mapa tuvo poco crédito por estar incompleto, ya que era evidente que no fue producto de las mismas técnicas de medición que aplicó en los otros dos trabajos del Golfo”, matiza Morato.

El profesor, junto con expertos de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA) del CSIC, trabaja desde 2010 en el estudio de la representación del territorio desde una perspectiva histórica a través de los mapas del siglo XVI, fundamentalmente los relacionados con el descubrimiento y colonización de América. Para este proyecto cuenta además con la colaboración de Carmen Maso, responsable de cartografía y artes gráficas de la

4. El fósil de t sobre su e: Cenozoico
5. El grupo de detecta la ' palabras

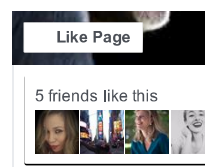
Tweets por @agen

 Agencia Sinc
@agencia_sinc
El 27 de agosto de 1910
#demostración del #kine



Insertar

 Agencia S
78,722 likes



Se ha comparado el mapa de Gali con fotografías de satélites actuales y son imágenes prácticamente iguales

Biblioteca de la Real Academia de Historia de Madrid, y de Michael Hironymous, responsable de libros raros y manuscritos de la biblioteca de la Universidad de Texas en Austin.

“Mucho de nuestro trabajo lo desarrollamos también en el Archivo de Indias de Sevilla, que es una fuente inagotable de conocimiento de libre acceso que tenemos a la mano y que a veces no valoramos”, destaca este investigador.

Referencia bibliográfica:

Manuel Morato Moreno. "[Map of Tlacotalpa by Francisco Gali, 1580: An Early Example of Local Coastal Chart in Spanish America](#)". *The Cartographic Journal*, May 2017 DOI: 10.1080/00087041.2017.1323152

Zona geográfica: Andalucía

Fuente: UCC+i US

Comentarios

QUEREMOS SABER TU OPINIÓN

Por favor, ten en cuenta que SINC no es un consultorio de salud. Para este tipo de consejos, acude a un servicio médico.

Nombre *

Email *

Comentar *

Quiero recibir una notificación por email cuando alguien responda a mi comentario

Acepto las normas de uso

Captcha *



Introduzca el texto

ENVIAR

Home (https://scienmag.com) > NEWS (https://scienmag.com/category/news/) > Earth Science (https://scienmag.com/category/news/earth-science/) > One of the first examples of a local nautical map from Hispanic America

One Of The First Examples Of A Local Nautical Map From Hispanic America

By Scienmag (https://scienmag.com/author/admin/) Last updated Jul 28, 2017 EARTH SCIENCE (https://scienmag.com/category/news/earth-science/)

- [Share](#)
- [0 \(https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/#respond\)](#)
- [f \(https://www.facebook.com/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](https://www.facebook.com/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)
- [t \(https://twitter.com/share?text=One of the first examples of a local nautical map from Hispanic America&url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](https://twitter.com/share?text=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America&url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)
- [G \(https://plus.google.com/share?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](https://plus.google.com/share?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)
- [r \(https://reddit.com/submit?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](https://reddit.com/submit?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)
- [p \(https://pinterest.com/pin/create/button/?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](https://pinterest.com/pin/create/button/?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)
- [e \(mailto:?subject=One of the first examples of a local nautical map from Hispanic America&body=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F\)](mailto:?subject=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America&body=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)

https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/&title=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America&redirect_uri=https://scienmag.com/sharing-thankyou=yes)

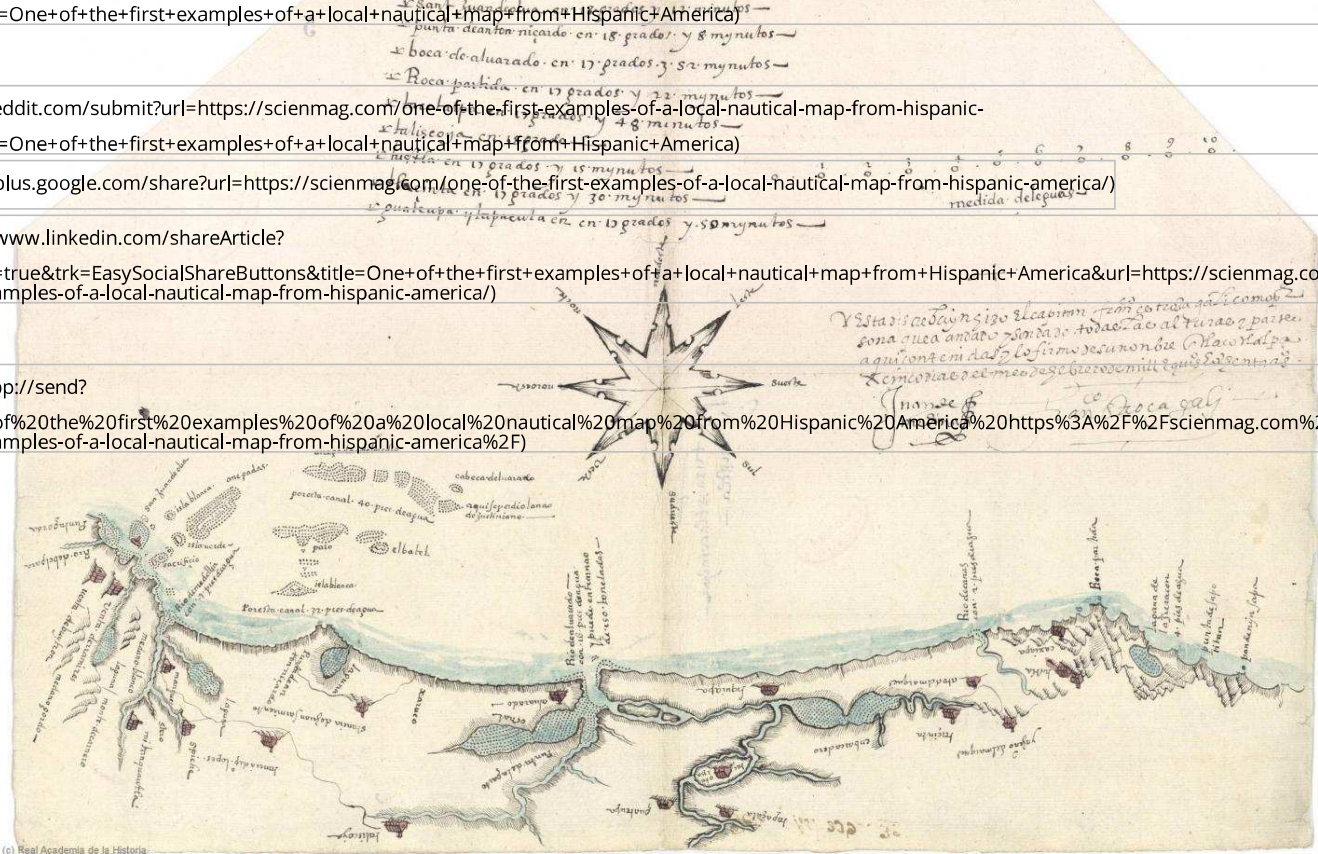
https://share.flipboard.com/bookmarklet/popout?url=https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/&title=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America)

https://reddit.com/submit?url=https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/&title=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America)

https://plus.google.com/share?url=https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/)

https://www.linkedin.com/shareArticle?&ro=true&trk=EasySocialShareButtons&title=One+of+the+first+examples+of+a+local+nautical+map+from+Hispanic+America&url=https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/)

atsapp://send?&20of%20the%20first%20examples%20of%20a%20local%20nautical%20map%20from%20Hispanic%20America%20https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)



Credit: University of Seville

In the last third of the 16th century, the Spanish crown set in motion a project to obtain a complete map of the New World. The method thought up for this was to use surveys, known as Relaciones Geográficas. A questionnaire with more than 50 questions was sent to each settlement. These also had to be completed with a map of the local region. These maps, known as pinturas (paintings), mainly lacked ground measurements and therefore scale, as well as geographical coordinates. Only a few were done following the norms of European mapmaking. Among these, some of the most important are the maps created by the Sevillian Francisco Galí, navigator, explorer, cosmographer and cartographer.

In this context, Manuel Morato, researcher from the Higher Technical School of Engineering (ETSI) of the University of Seville, has published a scientific article on the map of Tlacotalpa, one of the first examples of local nautical cartography in Hispanic America, which Francisco Gali did on behalf of some mayors who had to complete the Relaciones questionnaire, as ordered by Philip II. Tlacotalpa, today Tlacotalpán, is a small river village in the southeast of the state of Veracruz, within the limits of the Papaloapan region, in Mexico.

"These local civil servants, instead of getting a local artist to draw the maps, made the most of the fact that Gali, a sailor with knowledge of cartography, was travelling through the area towards the Pacific coast in an attempt, on the orders of the King, to find a route to the Philippines from the west coast of Mexico", explains Morato.

Read More

The first hard evidence for the 'outside-in' theory of the...
(<https://scienmag.com/the-first-hard-evidence-for-the-outside-in-theory-of-the-origin-of-teeth/>)

Aug 24, 2017

Variation in the recovery of tetrapods
(<https://scienmag.com/variation-in-the-recovery-of-tetrapods/>)

Aug 24, 2017

New dinosaur discovery suggests new species roosted together like...
(<https://scienmag.com/new-dinosaur-discovery-suggests-new-species-roosted-together-like-modern-birds/>)

Aug 24, 2017

It is a hand-drawn nautical chart from February 1580, done with great exactness for the standards of the time. It shows in great detail the coast, the estuaries, bays, capes, lagoons and rivers, and in some areas indicates the depth of the water. Both the chart and the text of the Relación are kept in the Royal Academy of History in Madrid. According to the text of the Relación, in the local tongue náhuatl-Tlacotalpa means divided land, which refers to the fact that the village was founded in the Pre-Hispanic era on an island in the river Papaloapan, as is represented on the map.

"The Gali map has been compared with current satellite photographs and the images are practically the same, apart from the distances of the time and the growth of the populated areas, like the city port of Veracruz and its surroundings", adds the researcher. So, the planimetric deformation of the map, compared with a current one, could be due to the fact that, the article postulates, that Gali did not take sufficient measurements or that he did so but too quickly, as he was only passing through the area. North American experts like Barbara Mundy suggest that these deformations could be due to Gali having used an existing padrón (a master map that was updated as new lands were discovered), which already included these deformations, leaving the author of the map only having to complete the information by adding places and detailing geographical features. Manuel Morato maintains that this hypothesis is quite unlikely due to the secret nature of the Padrón Real, which was jealously guarded in the Casa de la Contratación in Seville and of which obsolete copies were destroyed so that they did not fall into the hands of foreign powers. Other causes could have been motivated by the lack of in situ measurements and by the impossibility to determine geographical length in the 16th century.

Francisco Gali is known worldwide for his Trans-Pacific voyages, but little or nothing is known about him before his appearance in America. He discovered the Acapulco route to Manila in 1583 and, according to the data kept in the Archivo General de Indias in Seville. He explored the islands of the archipelago of Hawaii, the coast of California and San Francisco Bay, which he was the first explorer to see, though he did not cross it, for which reason its discovery has historically been attributed to Gaspar de Pórtola in 1769 and to Juan de Ayala, who was the first to cross the bay in his schooner on the 5th of August 1775.

In 1585, this Sevillian navigator wrote the book, 'Voyage, discoveries and observations from Acapulco to the Philippines, from the Philippines to Macao and from Macao to Acapulco'. The manuscript was sent to the Viceroy of Mexico, but for unknown reasons, ended up in the hands of the Dutchman Jan Huygen van Linschoten (1563-1611), who published it in Dutch as 'Defeat of the Indies' (Amsterdam, 1596, 1614, 1626). It was also translated into English (London, 1598), to German in the same year, into Latin (The Hague, 1599) and into French (Amsterdam, 1610, 1619 y 1638). It was, however, never published in Spanish. In addition, the whereabouts of Gali's original remain unknown, another of the mysteries that surround the life of this man.

Gali worked as a cartographer on three Relaciones Geográficas: Tlacotalpa (February 1580), Coatzacoalcos (April 1580) and Tehuantepec (September-October 1580). The first two maps are signed by their author, while the Tehuantepec map is anonymous, "although it has an unmistakable similarity to the other two maps by Gali. However, this map is not given much credit as it is incomplete, it is clear that it wasn't made using the same measuring techniques as Gali used on his other two Gulf maps", explains Manuel Morato.

Morato, together with experts from the School of Hispanic American Studies (EEHA) at CSIC (Council of Scientific Research), has been working on the study of the representation of the territory from a historical perspective since 2010, using 16th-century maps, especially those related to the discovery and colonisation of the Americas. To help with this project, he has had the help of Carmen Maso, head of cartography and graphic arts at the Library of the Royal Academy of History in Madrid, and of Michael Hironymous, head of rare books and manuscripts at the library of the University of Texas in Austin.

"Much of our work has also been carried out in the Archivo de Indias in Seville, which is an endless source of freely accessible knowledge, which is there for all but sometimes seems undervalued", says the University of Seville researcher.

###

Media Contact

Manuel Morato Moreno

mmorato@us.es

@unisevilla

unreadable

http://www.us.es

Original Source

http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00087041.2017.1323152 http://dx.doi.org/10.1080/00087041.2017.1323152

Share

0 (https://scienmag.com/one-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america/#respond)

f (https://www.facebook.com/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)

t (https://twitter.com/share?text=One of the first examples of a local nautical map from Hispanic America&url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-

G (https://plus.google.com/share?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-america%2F)

r (https://reddit.com/submit?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-

p (https://pinterest.com/pin/create/button/?url=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-examples-of-a-local-nautical-map-from-hispanic-

m (mailto:?subject=One of the first examples of a local nautical map from Hispanic America&body=https%3A%2F%2Fscienmag.com%2Fone-of-the-first-



(https://scienmag.com/author/admin/)

Scienmag

(Https://Scienmag.Com/Author/Admin/)

← PREV POST

NEXT POST →

What fly guts could reveal about our health
(https://scienmag.com/what-fly-guts-could-reveal-about-our-health/)

USDA invests \$15.7 million for research to limprove livestock and aquaculture
(https://scienmag.com/usda-invests-15-7-million-for-research-to-iimprove-livestock-and-aquaculture/)

You Might Also Like

More From Author

EARTH SCIENCE (HTTP...

EARTH SCIENCE (HTTP...

EARTH SCIENCE (HTTP...

(https://scienmag.com/the-first-hard-evidence-for-the-
The First Hard Evidence For The 'Outside-In'
Theory Of The Origin Of...
(Https://Scienmag.Com/The-First-Hard-
Evidence-For-The-Outside-In-Theory-Of-The-
Origin-Of-Teeth/)

(https://scienmag.com/variation-in-the-recovery-of-
Variation In The Recovery Of Tetrapods
(Https://Scienmag.Com/Variation-In-The-
Recovery-Of-Tetrapods/)

(https://scienmag.com/new-dinosaur-discovery-
New Dinosaur Discovery Suggests New
Species Roosted Together Like Modern
Birds
(Https://Scienmag.Com/New-Dinosaur-
Discovery-Suggests-New-Species-Roosted-
Together-Like-Modern-Birds/)

← PREV NEXT ▶

Leave A Reply

Your email address will not be published.

Your Comment



Dirección de Comunicación

COMUNIDAD UNIVERSITARIA



▶ 26 Agosto, 2017



C. Díaz - G. S. Maldonado

La brecha salarial no es un mito. La tardía incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el techo de cristal que sigue cortando el paso de las trabajadoras y la escasa concienciación de que la conciliación es cosa de dos se traduce en un 'abismo' salarial entre hombres y mujeres. De media, las trabajadoras granadinas ganan 2.961 euros al año menos que los hombres, una distancia del 18,3% que se va alargando según sectores y tramos de edad. En el caso del mercado de trabajo, la experiencia laboral no siempre es una garantía, y de hecho el desequilibrio salarial entre las mujeres de mayor edad, a las que se presupone con más experiencia laboral, es mucho más elevado que el que se produce entre las generaciones más jóvenes.

Los últimos datos de mercado

Las retribuciones son más equilibradas en los tramos de edad previos a la formación de familias

de trabajo y pensiones publicados por la Agencia Tributaria—realizados en base a las declaraciones de la renta del año 2015, el último dato disponible—, indican que la mayor diferencia entre las nóminas que ingresan hombres y mujeres se encuentra entre los trabajadores de más de 65 años. Mientras que las asalariadas cuentan con unos ingresos de 5.074 euros anuales, los trabajadores superan

Desigualdad laboral: las mujeres todavía cobran casi 3.000 euros menos al año

● Pese a haberse mitigado con la crisis, la brecha salarial por género se agrava entre las trabajadoras de mayor edad, superando el 70% entre las de más de 65 años

los 16.252 euros, una diferencia del 68,8%. Los hombres que siguen trabajando más allá de la edad de jubilación cobran 11.178 euros más al año que lo que ingresan las mujeres en esta misma situación, prácticamente el triple.

Esta situación tiene mucho que ver con el hecho de que las mujeres que se incorporaron hace más de cuatro décadas al mercado de trabajo lo hicieron mayoritariamente en sectores poco cualificados, en puestos con remuneraciones moderadas y con pocas perspectivas de promoción. Muchas de ellas, además, trabajan de forma parcial, como consecuencia de la dedicación al cuidado de los hijos y la familia.

Aunque se atenúan, las diferen-

cias salariales siguen siendo notables en los tramos de edad que superan los 36 años. Las trabajadoras de entre 56 y 65 años, por ejemplo, cobran de media 19.041 euros al año, un 20,4% menos (4.872 euros) que sus compañeros, que tienen un salario medio anual de 23.913 euros. Una diferencia similar, del 20,5% es la que contabiliza el tramo de edad de entre 46 y 55 años, donde las mujeres cobran 16.140 euros y los hombres, 20.315 (la diferencia es de 4.175 euros).

En el tramo de edad clave, el más numeroso de todo el mercado de trabajo según los datos de la Agencia Tributaria, las diferencias siguen siendo muy importantes. En el tramo de edad entre los 36 y

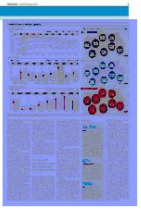
los 45 años las diferencias salariales de hombres y mujeres son del 18,2%. Las trabajadoras cobran una media de 14.099 euros, mientras que los hombres ingresan en nómina unos 17.229 euros al año. Es en este tramo de edad cuando la mayoría de los granadinos forman una familia, y todavía hoy son las mujeres las que optan casi en exclusiva por la reducción de jornada para conciliar la vida familiar y laboral. Y las jornadas reducidas equivalen a salarios reducidos.

De hecho, en el tramo de edad justo anterior, el que va de los 26 a los 35 años, la diferencia salarial es mucho menor. Las mujeres que se encuentran en este rango de edad, que ya no es el más habitual para la formación de una familia y

que se corresponde con los primeros pasos en el mercado laboral, cobran un 10% menos que los hombres, lo que equivale a 1.171 euros al año de diferencia. Mientras que los hombres cobran una media de 11.657 euros al año, las mujeres ingresan 10.486.

La diferencia vuelve a crecer entre los 18 y los 25 años (un 14,1%, equivalente a 723 euros al año), pero se invierte en el caso de los trabajadores con menos de 18 años. En ese caso, la 'brecha' juega a favor de las mujeres, aunque se trata de un desequilibrio nimio, de apenas 169 euros. Las mujeres que todavía no han cumplido la mayoría de edad pero que se han embarcado en el mercado laboral—normalmente trabajos puntuales o parciales— cobran una media de 3.372 euros al año, mientras que los hombres ingresan 3.203.

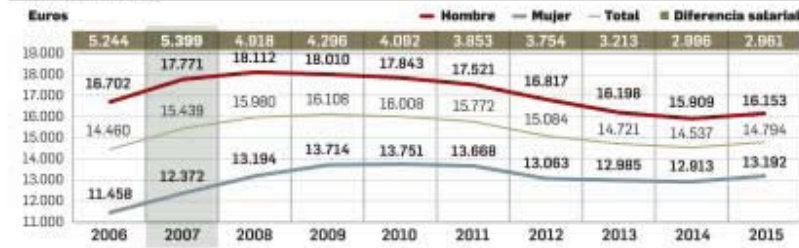
La estadística de la Agencia Tributaria deja claro que la edad no es el único factor diferencial en el sueldo de hombres y mujeres. El sector también tiene mucho que ver con el desequilibrio, debido a los obstáculos que muchas mujeres encuentran para entrar y progresar en sectores tradicionalmente masculinos. La mayor diferencia salarial se encuentra en la industria, donde las trabajadoras cobran una media de 11.619 euros al año, un 36,6% menos que los hombres, que ingresan más de 18.343 euros anuales. La diferencia también es superior al 30% en sectores como la información y las comunicaciones (31,7%) o la entidades financieras (30,9%). El sector con menos diferencias—pero también el que menos porcentaje de asalariadas registra, un 14,8% del total—es el de la construcción,



▶ 26 Agosto, 2017

Análisis de la brecha salarial

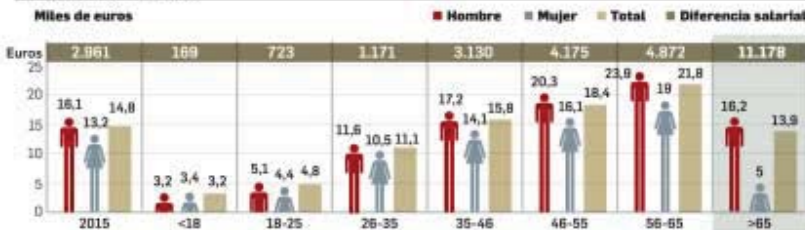
SALARIO MEDIO



POR SECTOR

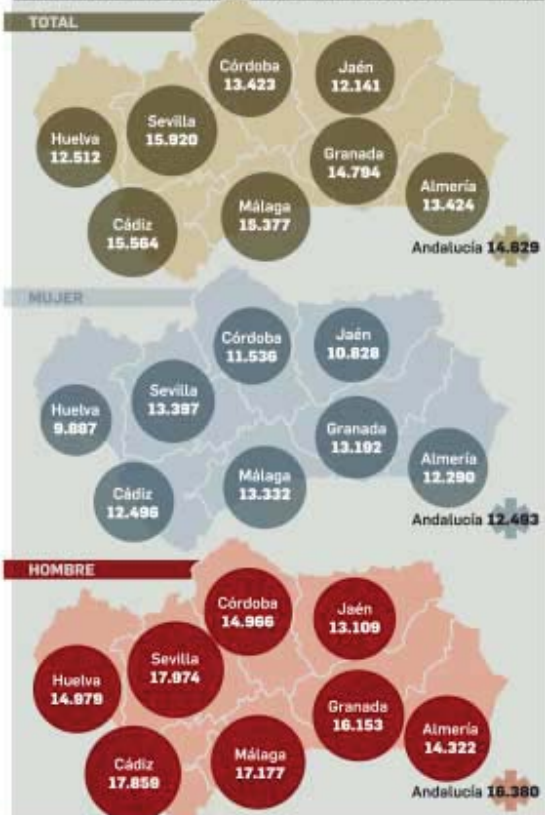


POR TRAMO DE EDAD



FUENTE: Agencia Tributaria y elaboración propia. GRÁFICO: Dpto de Infografía.

SALARIOS MEDIO ANUAL EN 2015 POR PROVINCIAS



ya que las mujeres cobran un 9,6% menos que los hombres.

Los datos oficiales también reflejan ciertos avances en pos del acercamiento salarial en los últimos años. La brecha entre los ingresos de hombres y mujeres se ha ido reduciendo de forma paulatina hasta el 18,3% actual. En 2002, año en el que se alcanzó la mayor diferencia de salario por género, la brecha era del 34,6%. Las mujeres cobraban una media de 8.980 euros al año, mientras que los hombres ingresaban 13.733.

Hasta 2007 hubo pocas variaciones, y el desequilibrio salarial se mantuvo en torno al 30% a favor de los hombres. En 2008, con la irrupción de la crisis y la expulsión de miles de trabajadores del mercado laboral, la diferencia comenzó a reducirse significativamente. Ese ejercicio la brecha era del 27,1%; al siguiente año se redujo al 25,8%; en 2010 ya había pasado al 22,9%; y en 2014 por fin se redujo al 18,8%, una cifra que ha mejorado en 2015, con una diferencia del 18,3%.

El problema es que este acercamiento salarial tiene más que ver con la reducción de nóminas y la pérdida de puestos de trabajo en sectores tradicionalmente masculinos que a verdaderos avances en materia de igualdad. Entre 2008 y 2015, el salario de los gran

adinos se redujo un 10,8% (1.959 euros), mientras que las nóminas de las trabajadoras, que incluso llegaron a crecer en 2009 y 2010 como consecuencia de su paso adelante como sostén de la economía familiar, se han mantenido prácticamente intactas (el salario de las mujeres ahora es de dos euros menos que en 2008, para ser exactos).

La igualdad de salarios entre mujeres y hombres es una reivindicación histórica. En 1932, el XVII Congreso de la UGT ya recogía en su programa de acción la consigna "a igual trabajo, igual sal-

La industria y las comunicaciones son los sectores con mayores desequilibrios salariales

ario". Sin embargo, en España, el pago de igual salario por el mismo empleo, sin discriminación por sexo, no se estableció en el Estatuto de los Trabajadores por primera vez hasta 1980, aunque no fue hasta 1994 cuando se aprobó por ley, según explica el sindicato UGT en su informe *Evolución de la brecha salarial en España (2017)*.

"Este no es un problema exclusivo de España. Es un fenómeno

que ocurre en todos los países", aclara Francisco Liñán, profesor de Economía Aplicada de la Universidad de Sevilla. Este destaca dos factores como principales motivos de la brecha. Por un lado, "la discriminación que sufre la mujer a la hora de acceder al mercado laboral", con el predominio de contratos temporales y a jornada parcial. Y, por otro lado, "la discriminación dentro del empleo" y el llamado techo de cristal.

Con respecto a las diferencias dentro del empleo, Francisco Liñán reconoce que el llamado techo de cristal no es un mito. "Es común que a misma categoría, diferente salario, en especial en las empresas privadas. Esto es una discriminación pura y dura hacia la mujer en las empresas", explica el profesor de Economía Aplicada. "Aún existe la creencia de que los hombres son capaces de hacer mejor las cosas y que van a ser más productivos", indica el docente de la Hispalense.

La brecha salarial en las compañías privadas es bastante superior a la registrada en las empresas públicas. A nivel nacional, en las primeras, la diferencia se incrementa hasta el 28,46%, mientras que en el ámbito público se sitúa en el 10,93%, según datos de UGT. "En el sector público la brecha es menor porque se aplican políticas de

LOS DATOS

14.794

Euros. La Agencia Tributaria cifra en 14.794 los ingresos anuales por rentas del trabajo de los granadinos. Esta cifra hace referencia al ejercicio 2015 y supone un incremento del 1,8% respecto a los datos de 2014. Sin embargo, los ingresos todavía están lejos de los que se alcanzaban antes de que llegara lo peor de la crisis: en 2009 los granadinos ingresaron 16.108 euros anuales, 13.14 más que en la actualidad.

67%

Jornada parcial. En la provincia hay un total de 55.999 trabajadores afiliados por cuenta ajena con contrato parcial. De ellos, el 67% son mujeres (37.539), mientras que apenas hay 18.460 hombres con jornada reducida voluntaria u obligatoriamente.

1994

Año. La igualdad de salarios entre mujeres y hombres es una reivindicación histórica. Los sindicatos ya lo reclamaban en los años 30, pero el Gobierno no lo estableció por ley hasta 1994.

igualdad, aunque todavía no es suficiente", asegura Liñán.

En estas diferencias en la nómina en función del género también repercute el hecho de que los hombres siguen ocupando niveles más altos y cargos con una mayor responsabilidad dentro de la empresa, y, por tanto, reciben percepciones salariales más altas. "Poco a poco vamos avanzando pero, según varios estudios, al ritmo que vamos, tardaremos más de 100 años en alcanzar la igualdad salarial", apunta Francisco Liñán.

Otro de los factores que destaca el profesor de la Hispalense y que acentúa la diferencia salarial entre hombres y mujeres es el afán por el "presencialismo" en la empresa. "Trabajar mañana y tarde en la oficina choca con las políticas de conciliación", afirma Liñán. "Tradicionalmente, las mujeres se han hecho cargo del cuidado de los hijos", lo que les ha perjudicado a la hora de ascender en su carrera profesional. "Las empresas no tienen métodos para controlar la productividad de sus trabajadores. Es necesario que se desarrollen técnicas de gestión en los departamentos de recursos humanos para que se valoren más los resultados de cada trabajador y no las horas que éste permanece sentado delante del ordenador".

CULTURA & TECNOLOGÍA

Igualdad Vida digital

Cómo la informática pasó de ser un trabajo para mujeres a estar dominada por hombres

▶ Aunque ahora las alumnas de ingeniería son minoría, en la década de los 80 llegaron a representar casi el 40% de los matriculados en EEUU

José Antonio Luna (/autores/jose_antonio_luna/)

27/08/2017 - 19:04h



Las "chicas del ENIAC", informáticas encargadas de calcular estadísticas durante la Segunda Guerra Mundial



Cinco pioneras de la programación que cambiaron el mundo
(/cultura/tecnologia/programadoras-cambiaron-mundo_0_619788261.html)

Alicia Martínez estudió en 2003 una diplomatura especializada en sistemas informáticos. Cuando llegó a su clase se encontró con un hecho notable: de los 250 alumnos matriculados en el curso, solo siete eran mujeres. "No entiendo por qué hay tanta diferencia", afirma la ahora recién doctorada en un campo que continúa luchando por conseguir mayor diversidad.

Según datos del Ministerio de Educación

(<https://www.mecd.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/datos-cifras/datos-y-cifras-SUE-2015-16-web-.pdf>)

, durante el curso 2015-2016, solo uno de cada cuatro alumnos inscritos en ingeniería y arquitectura era del sexo femenino. Para James Damore, que fue despedido de Google (http://www.eldiario.es/cultura/tecnologia/ingeniero-Google-critica-politicas-igualdad_0_672982819.html) tras difundir dentro de la empresa un manifiesto que cuestionaba la capacidad de las mujeres, esta brecha de representación estaría justificada porque "sus capacidades biológicas naturales [de las programadoras] no se lo permiten". En las diez páginas de su documento (<http://gizmodo.com/exclusive-heres-the-full-10-page-anti-diversity-screed-1797564320>), el ingeniero argumenta que "los hombres son más agresivos a la hora de alcanzar cierto estatus", mientras que, para el autor, "las mujeres que lo intentan sienten una gran ansiedad".

De entre todas las reacciones a su texto, ellas destaca la de Susan Wojcicki, consejera delegada de YouTube, que manifestó públicamente su disconformidad con Damore a la hora de justificar sus palabras bajo la "libertad de expresión". En un artículo para *Fortune* (<http://fortune.com/2017/08/09/google-diversity-memo-wojcicki/>), Wojcicki confiesa que los efectos de la noticia llegaron a su núcleo familiar. "Mi hija me preguntó: '¿Mamá, es cierto que hay razones biológicas por las cuales hay menos mujeres en la tecnología y puestos directivos?'", dice.

Para intentar revertir la tendencia surgen colectivos como *Tech and ladies* (http://techandladies.com/index_es.html), que colabora con Google para promover una mayor participación y visibilidad a las mujeres en el sector. "Creo que para los temas tecnológicos no hay ningún tipo de razones fisiológicas o biológicas que realmente te hagan predisponerte hacia una cosa u otra", explica a *eldiario.es* Laura Morillo, una de las responsables de la iniciativa.

En la misma línea está María José Escalona, profesora titular de Sistemas Informáticos en la Universidad de Sevilla que también fue integrante de la Red española de Mujeres en Informática (MUIN). "Yo ya no creo que sea algo tanto a nivel fisiológico como a nivel de incorporación social", declara la docente. Además, la profesora cuenta cómo ella misma ha sido víctima de los estereotipos en torno a la profesión: "A mí me han llegado a decir: 'Vaya, no pareces informática'".



Un grupo de mujeres recibiendo clases de programación durante la Segunda Guerra Mundial DOCUMENTAL 'TOP SECRET ROSIES: THE FEMALE COMPUTERS OF WWII'

"He estado mirando un poco su documento (de Damore) y no presenta realmente cuáles son las fuentes donde, dice él, se demuestran esos factores", apunta Morillo. Así, las razones podrían ser otras. "Creo que viene más del entorno cultural en el que nos criamos. Desde pequeños marcamos lo que no es de niñas y lo que no es de niños", añade.

¿Cuál es el problema de que existan pocas mujeres dedicadas a la informática? Para Escalona, la profesión tiene "muy poco paro y mucha demanda". Por ello, "si de todos los alumnos que sacamos la mayoría son chicos, ahí hay un sesgo importante", sostiene la docente. La responsable de Tech and ladies también cree que "se está dejando fuera de un sector muy grande y creciente a un porcentaje muy alto de la sociedad".

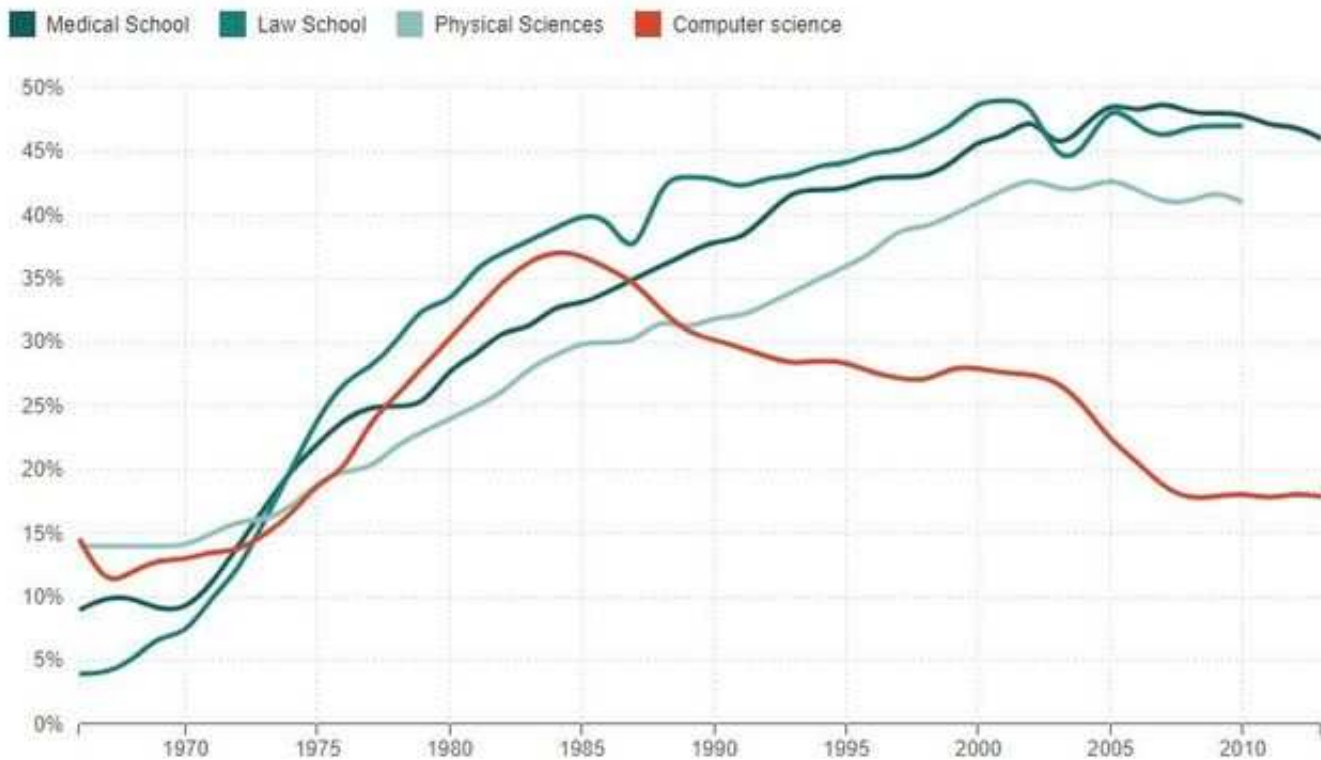
Un estudio de la [Comisión Europea](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-905_en.htm) (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-905_en.htm) en octubre de 2013 reflejaba cómo la inclusión de un mayor número de mujeres tendría beneficios para la industria digital. El informe muestra que si las mujeres ocuparan puestos digitales con la misma frecuencia que los hombres, el PIB europeo aumentaría 9.000 millones de euros. Como observa Laura Morillo, "tener grupos más diversos provoca que las empresas resulten más atractivas de cara a la inversión o al crecimiento". La experiencia de Escalona es similar: "En informática los grupos multigénero suelen ser más productivos".

Cuando programar era algo "para mujeres"

El primer acercamiento a la tecnología de Alicia Martínez fue cuando su padre llevó un ordenador viejo a casa por renovación de equipos en su empresa. "Empecé a trastear con el ordenador y me llamó la atención", comenta la ingeniera. Hoy trabaja

en proyectos de investigación de informática sanitaria para la Junta de Andalucía. Lejos quedó aquella época en la que "no sabía ni lo que era un ordenador por dentro" mientras jugaba con lo que años más tarde sería su herramienta de trabajo.

Aun así, ella representa una minoría. Las españolas nunca han superado el 30% de los [alumnos](http://www.universidadsi.es/las-mujeres-en-la-universidad-espanola-progresion-hacia-la-igualdad/) universitarios matriculados en ingeniería, una tónica que cambia en otros lugares como EEUU. En el país que vio nacer a [los primeros ordenadores](https://elpais.com/diario/1995/06/19/agenda/803512805_850215.html), donde surgieron muchos de los gigantes tecnológicos que ahora dominan el mercado, hubo un periodo donde las mujeres contaron con una representación significativa. Como explicaba el historiador Nathan Ensmenger en 2011, en la [Universidad de Stanford](http://gender.stanford.edu/news/2011/researcher-reveals-how-), "en la década de los 60 mucha gente concebía que programar ordenadores era una opción normal para el género femenino".



El porcentaje de mujeres matriculadas en estudios universitarios según la rama de conocimiento NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS

Un informe del National Center for Education Statistics

[refleja](https://nces.ed.gov/programs/digest/d12/tables/dt12_349.asp) que el porcentaje de mujeres matriculadas en informática se ha incrementado desde 1970 hasta alcanzar el 37% en 1983. También hablan de ello en el [Washington Post](https://www.washingtonpost.com/opinions/when-computer-programming-was-womens-work/2011/08/24/gIQAdixGgJ_story.html?utm_term=.336afc59a08e)

, e incluso en un artículo de 1967 en la revista [Cosmopolitan](http://thecomputerboys.com/wp-content/uploads/2011/06/cosmopolitan-april-1967-1-large.jpg)

titulado [Las](http://thecomputerboys.com/wp-content/uploads/2011/06/cosmopolitan-april-1967-1-large.jpg)

chicas de los ordenadores. En el reportaje, típico de esa revista, la científica Grace Hopper decía que programar "es como planear una cena", "tienes que planificar todo con anticipación para que esté listo cuando lo necesites".

Pero no fueron las únicas programadoras pioneras. Junto a una serie de referentes femeninos (http://www.eldiario.es/cultura/tecnologia/programadoras-cambiaron-mundo_0_619788261.html) dentro del sector destacan las llamadas "chicas del ENIAC" (<http://eniacprogrammers.org/>), un grupo de seis informáticas encargadas de calcular trayectorias balísticas durante la Segunda Guerra Mundial.

Para Laura Morillo esto podría explicarse por los factores demográficos del momento, donde los hombres iban a la guerra y las mujeres quedaban a cargo de estas tareas: "Esto demuestra que no es que las mujeres no hayan estado interesadas nunca. Si han tenido acceso, lo han hecho y se han encargado de esas tareas".

¿Cómo y por qué cambió el rol de los informáticos? Según Ensmenger, se empezaron a utilizar otras herramientas, aparentemente objetivas, para determinar quiénes eran los más aptos para la programación. En el texto de la Universidad de Standford indican que comenzaron a hacer pruebas de personalidad y aptitudes que favorecieron la contratación de hombres. Los programadores exitosos eran identificados como personas con poca empatía y escasa interacción social, rasgos que hoy definen el cliché del geek informático.

La informática, para hombres y frikis

Aunque no existe un claro culpable de la masculinización del ordenador, Morillo expone que uno de ellos podría ser "el boom del ordenador personal y cómo inmediatamente se asoció con el hombre". Aun así, "es difícil poderlo achacar a una sola cosa. Si supiéramos a ciencia cierta qué lo ha causado, sería más fácil intentar revertirlo".

"La información que nos llega desde la tele, las redes sociales, los anuncios, las series... Todo tiene muchísimo que ver", garantiza María José Escalona. Como ejemplo de ello, la docente menciona la serie *The Big Bang Theory*, en la que "de las tres chicas, la más mona es justo la que no viene del campo de la ciencia".

De esta forma, la televisión también estaría colaborando a crear un perfil de ingeniero. "Hay un capítulo de *Los Simpsons* en el que Homer quiere hacerse gordo. ¿Qué es lo que hace? Convertirse en informático

(<https://www.youtube.com/watch?v=LWTRFzmSpHY>)", opina la especialista en software.

Para Escalona, aún queda pendiente normalizar una profesión en la que "todavía se quedan mirándote raro". Como indica la profesora de la Universidad de Sevilla, "parece que si te dedicas al ordenador o eres un blogger o un friki. No hay punto

medio".

Las ideas preconcebidas del campo de la informática pueden convertirse en una barrera de acceso para nuevos profesionales. "En las encuestas que hicimos en la red MUIN las chicas respondían que no elegían informática porque era una palabra muy friki", comenta la profesional. "Estamos estigmatizados con el frikismo", asegura.

En otros ámbitos, como el de los videojuegos, también se lucha por conseguir una mayor representación femenina. Una muestra de esto es [Gaming Ladies](http://www.eldiario.es/cultura/videojuegos/cancelaron-Gaming-Ladies-garantizar-asistentes_0_661084512.html) (http://www.eldiario.es/cultura/videojuegos/cancelaron-Gaming-Ladies-garantizar-asistentes_0_661084512.html), un evento solo para mujeres amantes de los videojuegos que, en un primer momento, fue cancelado tras el acoso y derribo provocado por hombres. "No lo entienden porque no son ellos el grupo afectado y no saben qué sentido tienen estas iniciativas o cómo pueden ayudar", cree Morillo.

A pesar de que finalmente el Gaming Ladies se celebró con éxito, como muestra [la página A fregar](http://a-fregar.tumblr.com/) (<http://a-fregar.tumblr.com/>), el sexismo en los videojuegos sigue sumando testimonios. "Si hay un grupo de chicos que se sienten mal representados en carreras como enfermería, a mí lo que no se me ocurriría es atacarles", señala la miembro de Tech and ladies.

Al igual que ocurre con el ámbito de la programación, el mundo de los videojuegos también suele estar asociado con personas de carácter excéntrico. "Hay una rama del desarrollo de videojuegos para el aprendizaje que sí atrae a muchas chicas, pero nuevamente suelen tener fama de frikis", menciona la docente especialista en sistemas informáticos.

¿Se puede cambiar la imagen del informático?

Según Morillo, "la única forma de conseguir una mayor diversidad es normalizar la situación". Para la desarrolladora, la reacción a casos tan extremos como el de James Damore es el reflejo de cómo hay un mayor nivel de sensibilización y concienciación con el tema. "Creo que cada vez hay más empresas involucrándose para intentar cambiarlo e intentar dar con la clave para ir mejorando", indica.



Conferencia durante el evento Women Techmakers organizado en Madrid durante 2017

La iniciativa Women Techmakers (<http://wtm.gdgmadrid.es/>), organizada por Google con la ayuda de Tech and ladies, tiene como objetivo dar a conocer el trabajo de las mujeres en el sector tecnológico. Laura Morillo cree que "la falta de referentes influye" porque "¿cómo vas a optar por algo en lo que ni siquiera te imaginas?".

A la hora de promocionar las carreras de informática también se está realizando un esfuerzo por lanzar una imagen más plural de sus alumnos. "Desde la subdirección se hace mucho hincapié en mostrar diversidad", sostiene Escalona. Se trata entonces de transmitir otro perfil distinto, alejado de un estándar que no siempre se cumple. Aun así, como declara la docente, "va lento y todavía la brecha de género es brutal".

La batalla por la diversidad en el sector continúa porque, como dice Morillo, "las mujeres trabajan en tecnología, pueden hablar de tecnología y tenemos muchas cosas que contar".

27/08/2017 - 19:04h



26 Agosto, 2017

Somos hijos de la Cultura Pop

La tendencia surgió en los 50 como contraposición a la depresión de los artistas

PATRICIA GONZÁLEZ → BAEZA

La Cultura Pop nace en los años 50, en Londres, como una contraposición a la depresión que sufrían los artistas tras la Segunda Guerra Mundial. Una tendencia que fue la protagonista del curso dirigido por José María Morillas, catedrático de Historia del Arte, "Cultura Pop en el siglo XXI: arte, literatura y música", que se encuentra enmarcado dentro de los cursos de verano ofrecidos por la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA). La propuesta de Morillas tiene su origen en 2008, cuando celebraron la primera jornada dedicada a esta temática en la Universidad de Huelva, y donde una serie de especialistas buscaron una definición de "Cultura Pop", un término mucho más amplio que "Arte Pop".

La Cultura Pop pronto pasó a ser un fenómeno mundial. "Hablar de Arte Pop es hacerlo de un fenómeno global y, sobre todo, es conocer las claves de cómo funciona actualmente la creatividad en nuestra sociedad", expone Morillas. El principal representante de esta tendencia se encuentra en la figura del artista londinense Richard Hamilton, quien realmente hace que el Arte Pop se vincule con las ciudades. El Pop se hace, así, importante allá a donde llega, pues caracteriza, de forma muy singular, los espacios. Durante las conferencias impartidas en el curso, se trataron temas de gran amplitud y relevancia dentro de esta tendencia.

David García, en su ponencia "Entre el mito y el icono: representaciones del Pop en el cine y en la literatura", expuso la influencia de la Cultura Pop en el cine y la literatura, haciendo una parada especial en España. Se representa principalmente por la representación de la cotidianidad. En el caso de España,



Alumnos del curso sobre Cultura Pop, impartido en la capilla del Palacio de Jabalquinto → PATRICIA GONZÁLEZ

destacan autores de las décadas de los 80 y los 90, como Juan José Mañas o Rai Loriga. "La Cultura Pop es conocida y, a veces, parece que es algo que es fruto de la publicidad y que no hay un discurso artístico detrás. Sin embargo, nos ayuda a entender una parte de la producción artística", explica García. También se incluyó una conferencia, a manos de Leonardo Sánchez-Mesa, sobre la relación que existe entre esta corriente y el derecho a la cultura. En este sentido, en España "ha pasado que los temas culturales tratan de acercarse más a lo popular,

"Actualmente, estamos en un post-Pop, un resultado directo de la evolución de esta tendencia"

algo que también ha tenido mucha incidencia en el patrimonio", establece Sánchez-Mesa.

Este curso supuso un acercamiento a una corriente artística

que marcó a toda una generación. "Somos hijos del Pop", remarca Morillas. "Actualmente, estamos en un post-Pop, un resultado directo de la evolución de esta tendencia", añade este historiador sobre una de las corrientes artísticas más reivindicativas, que encuentran en el arte urbano uno de sus mayores exponentes.

Con respecto a la finalización del curso, su director expuso que, además del éxito con el que contó y la calidad de los ponentes, habrá una próxima edición del encuentro sobre Cultura Pop.

Una tendencia que, aunque tardía, marcó a España

■ La Cultura Pop llegó algo tardía a España debido a la autarquía que se creó durante el régimen dictatorial de Franco. Hasta los 70, el Pop no llegó a la cultura española. En la conferencia sobre "El Pop español, un Pop singular y diverso", **Fernando Martín, catedrático de Historia del Arte de la Universidad de Sevilla**, expuso cómo esta corriente artística experimentó una gran particularidad en nuestro país. "El Pop, que es un fenómeno internacional, se asume y se interpreta de manera diferente en cada lugar, explicó Martín.

En España, los cánones de esta cultura adquieren una postura crítica y de compromiso social, aunque mantiene los elementos visuales característicos propios del Pop. También destacan autores como Eduardo Arroyo, el Equipo Realidad y el Equipo Crónica, que realizaron un Pop crítico con la dictadura y se apoyaron en las obras pictóricas del Siglo de Oro.

La dualidad femenina y sus reivindicaciones

■ "Las mujeres en la Cultura Pop. Debate del siglo XXI" fue la ponencia que presentó la catedrática de la Universidad de Granada Alcázar Cruz. En ella, se expuso cómo queda enmarcada la figura de la mujer dentro de esta corriente artística.

"La mujer queda muy reflejada, pero dentro de distintas variantes. Lo que tiene su punto bueno y su punto malo", expresa Cruz, refiriéndose al hecho de que, en esta tendencia, la mujer queda dividida en dos segmentos: la mujer a la moda y feme-

nina y la mujer que adopta actitudes masculinas y reivindicativas. En esta dualidad existente se pueden encontrar imágenes que se corresponden con la situación actual que busca el empoderamiento femenino, así como otras que son puramente comerciales, donde la imagen de la mujer adopta una función de puro marketing acrítico. Por ello, "hay que dotar a todas las mujeres de una armadura crítica que les permita definir y analizar lo que están viendo", esclama la historiadora.



Alcázar Cruz, durante la ponencia → PATRICIA GONZÁLEZ



▶ 28 Agosto, 2017

‘CUTRESPAÑA’

LA TRIBUNA

**CARLOS
MARTÍN
GAEBLER**



Instituto de Idiomas
Universidad de Sevilla

NO escribo esta tribuna para glosar la calidad de vida en España, nuestra alegría vital, nuestro altruismo dominante para salvar vidas, nuestra bendita propensión a besarnos y tocarnos; tampoco para reivindicar la riqueza multinacional y plurilingüe del Reino o para constatar la satisfacción que sentimos cuando, tras una larga estancia en un destino lejano, aterrizamos en Barajas y volvemos a nuestra zona de confort. Hoy quiero reflexionar, desde el civismo ilustrado, sobre la podredumbre social y ética de nuestro país, y desentrañar los modos y pensamientos del español rancio, del español español.

Somos un país que no ha sido capaz de mirarse en el espejo de su pasado. Los españoles padecemos una amnesia histórica colectiva. Hay una España a la que las películas sobre la Guerra Civil le parecen todas tendencias, una España que nunca ha condenado el golpe de Estado de 1936 (y otra España inmadura que no condena la dictadura venezolana), una España nacionalista que hace alarde de su idea patrimonialista de nuestra patria. Ante este escenario se hace necesaria una nueva transición que transite hacia una regeneración de nuestra democracia. Necesitamos reiniciar España.

Señala Manuel Rivas que los españoles tenemos la sensación de vivir empantanados en esa posdictadura que es la corrupción sistémica. Vivimos en un país de corruptos y chorizos impunes que siempre se salen con la suya. Un país que hace marca España de la actividad futbolístico-comercial. Luís García Montero suele afirmar que vivimos en un país de chiste, pero sin ninguna gracia.

Nuestra ancestral chulería/picardía va desde el aparco y fumo donde me da la gana hasta preguntar a un cliente si quiere pagar la factura “con IVA o sin IVA” para seguir en



ROSELL

Siempre me ha llamado la atención que el castellano no tenga un término propio para el adjetivo inglés ‘law-abiding’ (que cumple las leyes)

gordando la economía sumergida. El españolazo gusta de decir coño y cojones (cuando no maricón) cada dos por tres. Durante demasiado tiempo, en lugar de educar en el respeto entre iguales, hemos insistido en educar sólo en la tolerancia. Y así nos ha ido. Por otro lado, siempre me ha llamado la atención que el castellano no tenga un término propio para el adjetivo inglés *law-abiding* (que cumple las leyes), aunque sí hay innumerables sinónimos de pícaro.

La telebasura que consumen a diario muchos conciudadanos es también responsable de la conformación de esta sociedad maleducada. Ante el tsunami audiovisual, leer hoy en día en España se ha convertido en una heroicidad de minorías. Parece que vivamos en

un país compuesto por una clase teledivente y otra leyente, a modo de una nueva versión de las dos Españas.

Este año se cumplen 40 años desde la restauración de la democracia y seguimos sin entendernos. Un ejemplo de nuestra proverbial aversión al consenso es la incapacidad para reformar la tauromaquia de modo que no sea necesario matar a un toro ante una multitud que ha pasado antes por caja. Se requiere imaginación para dar con la fórmula de torear sin torturar. No creo que ser español sea aplaudir por ver asesinar a un animal después de haber pagado por ello.

Por otra parte, el español español es poco autocrítico. Un ejemplo: hace unos años, en Irlanda –país mayoritariamente católico como España– se constituyó una comisión nacional para sancionar/condenar los 30.000 casos documentados de abusos a menores. Si en una población de 12 millones se habían llegado a contabilizar tantos casos, ¿cuántos abusos sexuales habrá habido en España, un país que casi cuadruplica la población de Irlanda? ¿Ha creado el Estado español una comisión para desenmascarar y condenar a los culpables y reparar el daño a las víctimas? No. Somos cutres de verdad porque no sabemos limpiar la podredumbre de nuestro pasado.

Recientemente, el Instituto Elcano ha atribuido la ausencia actual de un partido fascista en España (eufemísticamente lo llaman populismo de derecha) al estilo de los surgidos en varios países occidentales a la debilidad de nuestra identidad nacional, factor este que, a mi entender, nos lastra para vertebrar nuestro país. Mariano Barroso, vicepresidente de la Academia de Cine, sostiene que la ausencia clamorosa de un concepto de “lo colectivo” y del “bien común” nos limita y nos impide crecer como colectividad. Además, el proceso secesionista catalán está impidiendo el ineludible proceso reformista español. Los árboles de un territorio no nos están dejando ver el bosque del resto del Estado. A propósito, ¿no se le ha ocurrido a nadie preguntarse si este dolorosísimo desgarramiento territorial que estamos sufriendo se habría producido de ser España un país cívico, sensato y vertebrado? ¿Es acaso la negativa a contribuir económicamente a la solidaridad interterritorial la única razón que mueve a los secesionistas? Nos convendría formularnos estas preguntas y responderlas.



27 Agosto, 2017

EN VERDE

Manuel Enrique Figueroa Clemente

Catedrático de Ecología y director de la Oficina de Sostenibilidad de la Universidad de Sevilla



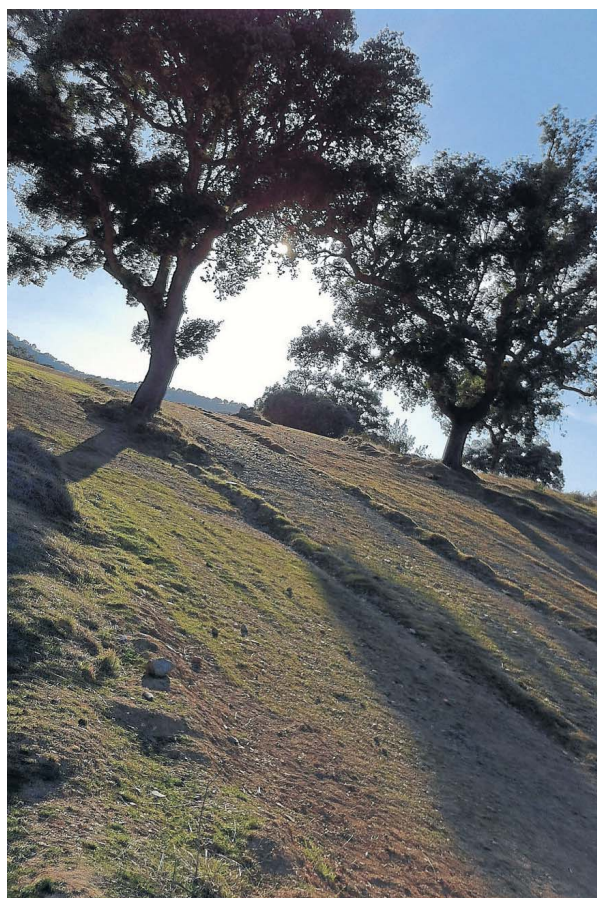
La violencia es una consecuencia del odio, y por ello las acciones violentas aparecerán como justificadas y no generarán rechazo en una sociedad en la que el odio está normalizado como sentimiento

Ecología del odio en un mundo inseguro y alejado de la misericordia

Algún lector que se interese por primera vez por esta tribuna *En verde* seguro manifiesta extrañeza ante que se hable de la ecología del odio. ¿Por qué un ecólogo no habla sólo del lince, los espacios protegidos, la garza o el paisaje? La explicación es sencilla. Hoy los ecólogos hablamos del mundo, la sociedad y el planeta, lo cual incluye al ser humano con todos sus matices.

El concepto de ecosistema se aplica a escalas, procesos y fenómenos muy diferentes. Por ello, desgraciadamente, podemos hablar de la ecología del odio. Si miramos alguna fuente de internet, vemos que se puede definir como un sentimiento profundo e intenso de repulsa hacia alguien que provoca el deseo de producirle un daño. Se trata de un sentimiento intensamente negativo que desea el mal para el sujeto odiado. El ser humano que odia trata de evitar o destruir aquello que odia. Muchas personas sienten el odio como opuesto al amor, pensamos: «Están en lo cierto». La violencia es una consecuencia del odio, y por ello las acciones violentas aparecerán como justificadas y no generarán rechazo en una sociedad en la que el odio está incrustado y normalizado como sentimiento. Vivimos en un mundo donde se siente el horror. De acuerdo con diversas fuentes el horror es un sentimiento de gran miedo y repulsión causado por algún suceso terrible. El miedo es una sensación de angustia provocada por la presencia de un peligro real o imaginario.

El mundo hoy tiene miedo, Europa tiene miedo, España también. Zygmunt Baumann habla del miedo líquido que impregna hoy al conjunto de la sociedad occidental, quizás al mundo en su conjunto. Un miedo sin cara, sin límites, un miedo que aterra. Un miedo generado por las consecuencias del odio, un odio que se está convirtiendo en global. En el momento y lugar en que escribimos esta tribuna se han oído unas explosiones, muchos vecinos se han lanzado a los balcones para ver que pasa; solo eran cohetes. Los vecinos sintieron, de manera justificada por lo que vivimos, una forma de miedo líquido. Como contrapartida al odio está el amor, un sentimiento de afecto vivo hacia una persona a la que se le desea todo lo bueno. El amor a los demás conduce a la misericordia, un sentimiento manifestado como la inclinación a sentir compasión por los que sufren y por ello ofrecerles ayuda. En la novela *La estrategia del agua*, de Lorenzo Silva, de la excelente serie del brigada Bevilacqua de la Guardia Civil, su protagonista manifiesta: «El odio es uno de los motores que impulsan a las personas a acabar con la vida de otras personas y su presencia indica un ambiente en el que la muerte puede hacer su aparición. Allí donde existe el odio, existe la inhumanidad. Cuando se abre la espita del odio, un gas tan venenoso como fluido que se diluye en el aire, la catástrofe está servida, porque el ser humano se comporta



como si no lo fuera». En su premiada obra *La ética de la crueldad*, José Ovejero realiza un excelente análisis de la presencia de la crueldad en la sociedad humana, internalizada por ejemplo en el arte, la literatura, la televisión y el cine. Y con ello se aumenta el umbral de insensibilidad ante ella. Observamos noticias de torturas, bombardeos masivos de ciudades o de oscuras muertes en el Mediterráneo y parece que no nos afecta mucho; estamos vacunados ante un horror que vino para quedarse.

Si realizamos un recorrido por las noticias aparecidas en los medios de comunicación este verano, podemos viajar a través del horror, un horror que, quizás derivado de diferentes formas de odio, genera más odio, miedo y sufrimiento. Estamos generando un mundo de horror, odio y miedo. Una Venezuela que no encuentra su camino con un pueblo que sufre, fronteras cerradas, un planeta lacerado, amenazas de una escalada armamentística, una inestabilidad y una guerra silente que no cesa en Afganistán, Irak o Libia, los problemas del cuerno de África y su entorno tan olvidado, un Mediterráneo con-

vertido en tumba permanente, una guerra de Siria que produce muerte y sufrimiento cada día sin que percibe una solución que no sea un holocausto, miles de niños sirios invisibles perdidos por Europa, maltrato generalizado incluido el animal, xenofobia, aporofobia, homofobia y otras indecentes fobias que no nos ayudan al encuentro y la acogida, descartes y desigualdades que no cesan, investigaciones sobre robots y drones para la guerra; y la lacra y pesadilla del terrorismo, un terrorismo globalizado ante un horror diluido, un odio extendido, que ha golpeado a España, en Cataluña, de forma cruel e injusta este verano, y genera horror y miedo, y mucho más odio; y, como consecuencia, una islamofobia tan preocupante como injusta.

Un odio que proviene de otros odios anteriores sobre los que convendría reflexionar y actuar en consecuencia. Por ejemplo, España no puede pedir cordura y vender armas a terceros que las utilizan, quizás, para contribuir a este desatino. Si vemos la televisión, escuchamos la radio o leemos los periódicos percibimos un mundo alejado del amor y la misericordia, tanto a nivel individual como colectivo. Un mundo de odio que hemos creado por ambición de dinero, energía, recursos y poder, desde hace años con consecuencias cada día peores. Creemos, de acuerdo con J.J. Rousseau, que el ser humano es bueno por naturaleza; son las condiciones materiales las que le conducen hacia territorios alejados de su naturaleza y diseño original. Estamos lejos de los deseos para el mundo que expresaba Georges Moustaki en su canción esencial *Declaración*: «Declaro el estado de dicha permanente y el derecho de cada cual a todos los privilegios, que el sufrimiento es un sacrilegio, y rechazo la legitimidad de las guerras».

En este diario María Graciani (13 de agosto) escribió un artículo con el título *La revolución de la ternura*, donde recoge la afirmación del Papa Francisco «la ternura es el amor que se acerca y se hace concreto, es un movimiento que parte del corazón. La ternura es usar los ojos para ver al otro». El Papa Francisco pide que el terrorismo no encuentre lugar en el mundo, pero niega que exista el denominado terrorismo islámico: «El terrorismo cristiano no existe, el terrorismo judío no existe, y el terrorismo musulmán no existe. El terrorismo es principalmente el resultado de las desigualdades económicas en lugar de las creencias religiosas. Los pobres y los pueblos más pobres son acusados de violencia pero, sin igualdad de oportunidades, las diferentes formas de agresión y conflicto encontrarán un terreno fértil para crecer y eventualmente explotarán» (mensaje del Santo Padre Francisco con ocasión del encuentro de Movimientos Populares, Modesto, California, febrero de 2017).

La matriz ambiental mundial que estamos generando desde hace años tiene factores ambientales de carácter social y económico que conducen a un mundo sin salida, donde el miedo, el horror y el odio campean a sus anchas como nuevos jinetes del Apocalipsis, acompañando a los originales, el hambre, la peste, la guerra y la muerte, la injusta muerte. Hace falta un cambio, un cambio profundo que nos encamine hacia el escenario que el Papa Francisco llama desarrollo humano integral, con tierra, techo y trabajo para todos. Y sobre todo paz, paz con mayúsculas en un mundo donde el odio no tenga cabida y tribunas como estás no sean ya necesarias, y los ecólogos podamos hablar solo de lince, garzas o paisaje. ■

//
El ser humano que odia trata de evitar o destruir aquello que odia. Muchas personas sienten el odio como opuesto al amor, pensamos: «Están en lo cierto»

Onda Cero Madrid

HORA: 13:33:20 (09:06)

DURACIÓN: 00:09:06

AUDIENCIA: -

VALORACIÓN: 14.005€



▶ 25/08/2017

Onda Cero Madrid / MADRID EN LA ONDA

Ciencia, con Óscar Gómez. Explica el sistema utilizado antiguamente en la construcción de iglesias con el fin de alinear los templos para que apunten al sol en el día de su patrón. Se incluye el testimonio de José María Abril, Profesor de la Universidad de Sevilla.



Dirección de Comunicación

EDUCACIÓN



▶ 28 Agosto, 2017

Obra Social 'laCaixa' convoca 30 becas de postdoctorado

Los seleccionados podrán investigar en centros españoles

S. M. MADRID.

La formación del talento es fundamental para el desarrollo de la sociedad, y por ello muchos centros buscan atraer a los mejores investigadores. En este sentido, Obra So-

cial *laCaixa* ha conovocado 30 becas de postdoctorado en universidades y centros de investigación españoles. Así, hasta el 2 de octubre, estará abierta la primera convocatoria del programa *Junior Leader laCaixa*, dividido en 20 becas *incoming* que permitan a investigadores que hayan residido en España menos de 12 meses en los últimos tres años, trabajar en un centro con el distintivo Severo Ochoa o María de Maeztu. Las diez becas restan-



Isidro Fainé charla con beneficiarios de las becas de Obra Social 'laCaixa'. EE

tes van dirigidas a investigadores que hayan residido en España más de 12 meses en los últimos tres años, para que realicen sus estudios en cualquier universidad o centro español.

Obra Social *laCaixa*, que enmarca esta acción en su *Plan Estratégico 2016-2019*, ha invertido en la convocatoria de 2017 18,3 millones de euros y el presupuesto acumulado desde el inicio del programa ya supera los 218,9 millones de euros.