



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

campus



red.escubre

Boletín de noticias científicas y culturales

Publicación Quincenal

Del 12 al 26 de enero de 2015

n° 41



Científicos complutenses colaboran activamente en la elaboración del mapa de vegetación natural del territorio boreal de la Tierra

El Grupo de Investigación **complutense ENVIROVEG** que explora la Bioclimatología, la Biogeografía y las relaciones entre la vegetación y el medio natural, colabora activamente en el proyecto de cartografiar la vegetación circumboreal de la tierra. Los trabajos se remontan a la reunión del grupo de trabajo de Conservación de la Fauna y Flora Árticas del Consejo Ártico Internacional (CAFF) celebrada en Tórshavn (Islas Faroe, Dinamarca) en el año 2007, en la que se aprobó el diseño científico para la realización de un ambicioso proyecto de cartografía de la vegetación circumboreal de la Tierra (*Circumboreal Vegetation Mapping Project*, de siglasCBVM).

Contenido

Ciencias

Transmisión cuántica de información **2**

Medio ambiente

Científicos complutenses colaboran en el cartografiado de la vegetación circumboreal de la Tierra **5**

Salud

Alta vulnerabilidad a la depresión del consumidor regular de cocaína **7**

Cultura

El otro destino del Guernica: Nueva York, 1939 **9**

Tesoros de la biblioteca histórica: Viaje a Tierra Santa **11**



Transmisión cuántica de información

El entrelazamiento (Verschränkung, en su original alemán) es una de esas características fascinantes de la teoría cuántica que la hacen alejarse notablemente de nuestra intuición ordinaria. El concepto alude al comportamiento de dos partículas microscópicas que interaccionaron en el pasado y luego se separaron: cualquier cosa que ocurre a una de ellas, origina instantáneamente un cambio en la otra.

Transmisión cuántica de información

El entrelazamiento (Verschränkung, en su original alemán) es una de esas características fascinantes de la teoría cuántica que la hacen alejarse notablemente de nuestra intuición ordinaria. El concepto alude al comportamiento de dos partículas microscópicas que interaccionaron en el pasado y luego se separaron: cualquier cosa que ocurre a una de ellas, origina instantáneamente un cambio en la otra. El entrelazamiento desafía abiertamente nuestras nociones más básicas acerca de la realidad física. Estos conceptos, desarro-

llados a través de nuestra experiencia sensorial en un mundo macroscópico, indujeron al físico más importante del siglo XX, **Albert Einstein**, a creer que la mecánica cuántica era incompleta, puesto que no incluía elementos que él estaba seguro de que tenían que ser reales. **Einstein** creía que lo que sucede en un lugar no podía estar ligado directa e instantáneamente con lo que sucede en otro lugar distante: esto violaría la teoría de la relatividad especial, puesto que nada puede viajar más rápido que la luz. Por ello, descalificaba irónicamente al entrelazamiento cuántico como una acción fantasmal a distancia (spukhafte Fernwirkung fue el término empleado en su carta dirigida a Max Born en 1947).

Como diría **John Archibald Wheeler**, otro de los grandes del siglo XX, "comenzaremos a entender lo simple que es el universo cuando admitamos lo extraño que es".

Los trabajos pioneros de **John Bell**, de los que acabamos de celebrar el cincuentenario, conllevaron una intensa discusión sobre la realidad del



Representación pictórica idealizada de dos partículas entrelazadas

entrelazamiento. Diversos experimentos llevados a cabo en los últimos años han permitido corroborar este delicado fenómeno, así como algunas aplicaciones que se derivan del mismo. En particular, y por razones obvias, los estados entrelazados resultan especialmente atractivos para su empleo en comunicaciones.

Los estados entrelazados resultan especialmente atractivos para su empleo en comunicaciones

La criptografía cuántica es hoy una espléndida realidad, hasta el punto de que se pueden adquirir en el mercado dispositivos

que distribuyen claves secretas usando entrelazamiento.

El siguiente paso sería la construcción de redes de información; es decir, de una internet cuántica. Una red está compuesta por nodos, donde se procesan

la birrefringencia y la dispersión establecen un límite que, al día de hoy, está en el entorno de los 200 kilómetros. El espacio libre no tiene estos problemas, pero las pérdidas en la propagación atmosférica y la baja eficiencia de detección imponen, a su vez, un límite de unos 140 kilómetros.

Aunque estas distancias son apreciables, resultan claramente insuficientes en ciertos usos, como en enlaces tierra-satélite, que están en el punto de mira actual. Por ello, en el Instituto Max Planck para la Ciencia de la Luz de Erlangen, en cooperación con la Universidad Complutense y la Universidad Técnica de Darmstadt, y financiado por un ERC Advanced Grant, se ha iniciado un enfoque alternativo que permita solventar estos problemas.

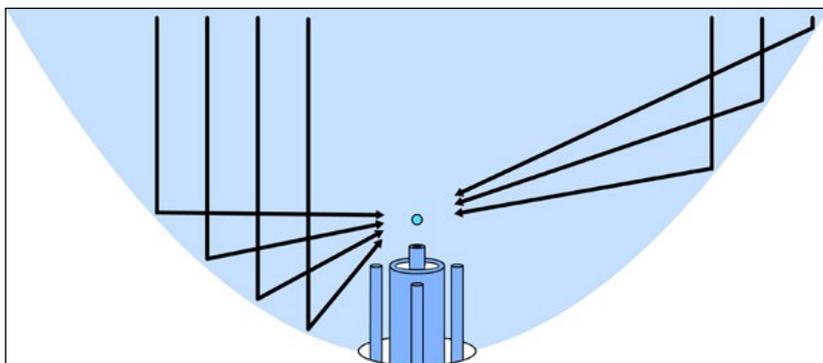
La idea básica consiste en situar el nodo emisor en el foco de un espejo parabólico. El espejo se construye en aluminio y se somete a un cierto potencial eléctrico calculado cuidadosamente de forma que atrape en su foco un ion 171Yb^+ . Esta es una versión refinada de los espejos ustorios, ya empleados por Arquímedes para incendiar los bajeles romanos que cercaban Siracusa.

El perfil parabólico asegura que la luz que entra paralela al eje de simetría converge en el foco y por tanto se acopla de manera particularmente eficiente con el ion (razón por la cual las antenas parabólicas proliferan en nuestros tejados). Viceversa, cuando el ion emite espontáneamente radiación en direcciones aleatorias, ésta es colectada y re-emitida en la dirección del eje. Estas propiedades le convierten, a pesar de las formidables dificultades técnicas de

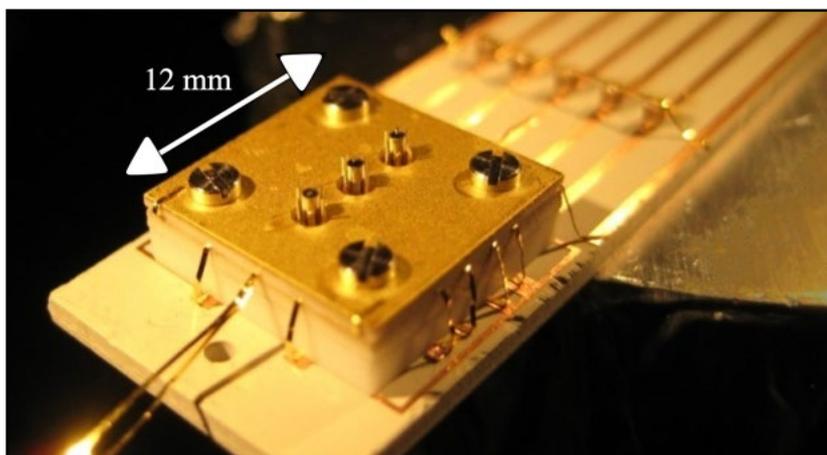
El perfil parabólico asegura que la luz que entra paralela al eje de simetría converge en el foco y por tanto se acopla de manera particularmente

El entrelazamiento posibilita la construcción de redes de comunicación: una futura internet cuántica

neamente radiación en direcciones aleatorias, ésta es colectada y re-emitida en la dirección del eje. Estas propiedades le convierten, a pesar de las formidables dificultades técnicas de



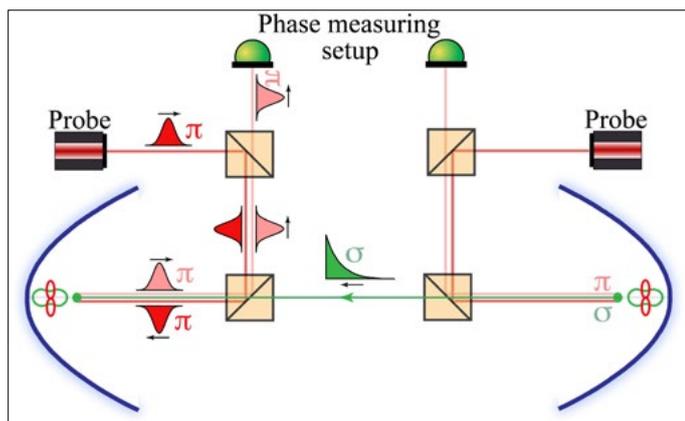
Esquema del espejo parabólico (arriba) y electrodo diseñado para atrapar en su foco un ion de iterbio (abajo)



y almacenan estados cuánticos, y canales que unen esos nodos. La generación controlada de entrelazamiento entre los nodos resulta esencial si se quiere convertir este concepto en un recurso útil.

La implementación de los nodos es uno de los retos actuales de la óptica cuántica. En los últimos años se han venido proponiendo diferentes soluciones, empleando la mayoría de ellas fuentes de fotones individuales, tales como iones o átomos.

Por esa razón, los canales transmiten la información de forma especialmente eficiente usando fotones como portadores. En la práctica existen dos tipos de estos canales fotónicos: la fibra óptica y el espacio libre. La fibra óptica puede transmitir luz a muy largas distancias, pero problemas como



Esquema del sistema propuesto para generar estados entrelazados entre los dos iones iterbio

su construcción, en un candidato perfecto para comprobar con buena exactitud el límite de alto acoplamiento entre materia y radiación.

La propuesta anteriormente citada emplea dos de estos espejos parabólicos enfrentados, cada uno con su ion iterbio atrapado en el foco. La emisión espontánea, que hace decaer de manera irreversible los iones, suele considerarse como "ruido" que limita la



sensible los iones, suele considerarse como "ruido" que limita la

Logo del año internacional de la luz que se celebrará a lo largo de 2015

sensibilidad. Sin embargo, en este esquema, la curiosa estructura de los niveles energéticos de este elemento, hace que estos efectos indeseados se conviertan en una herramienta ideal para la generación de estados entrelazados entre los dos iones. En condiciones reales, una gran variedad de efectos pueden conjurarse para hacer extraordinariamente difícil la detección de un fotón individual. Sin embargo, el dispositivo resulta especialmente robusto frente a dichas vulnerabilidades, que no degradan los estados finales generados, como confirma un análisis técnico detallado del experimento. Por todo ello, este resulta ser un serio y fiable candidato para la construcción de una futura internet cuántica.

Luis L. Sánchez-Soto.

Catedrático de Óptica.

Facultad de Físicas

Referencias

R. Maiwald, D. Leibfried, J. Britton, J. C. Bergquist, G. Leuchs, D. J. Wineland: "Stylus ion trap for enhanced access and sensing", *Nature Physics* 5, 551 (2009)
 G. Alber, J. Z. Bernád, M. Stobinska, L. L. Sánchez-Soto, G. Leuchs: "QED with a parabolic mirror", *Physical Review A* 88, 023825 (2013)
 N. Trautmann, J. Z. Bernad, M. Sondermann, G. Alber, L. L. Sanchez-Soto and G. Leuchs: "Generation of entangled matter qubits in two opposing parabolic mirrors", *Physical Review A* 90, 063814 (2014)

Científicos complutenses colaboran en el cartografiado de la vegetación circumboreal de la Tierra

El Grupo de Investigación **complutense ENVIRO-VEG** que explora la Bioclimatología, la Biogeografía y las relaciones entre la vegetación y el medio natural, colabora activamente en el proyecto de cartografiar la vegetación circumboreal de la tierra.

Los trabajos se remontan a la reunión del grupo de trabajo de Conservación de la Fauna y Flora Árticas del Consejo Ártico Internacional (CAFF) celebrada en Tórshavn (Islas Feroe, Dinamarca) en el año 2007, en la que se aprobó el diseño científico para la realización de un ambicioso proyecto de cartografía de la vegetación circumboreal de la Tierra (*Circumboreal Vegetation Mapping Project*, de siglas CBVM).

CAFF tiene, entre sus objetivos, el estudio y conservación integral del medio natural, de la biodiversidad, hábitats y usos tradicionales de los territorios árticos y boreales así como el encargo de comunicar los resultados de sus trabajos a los gobiernos

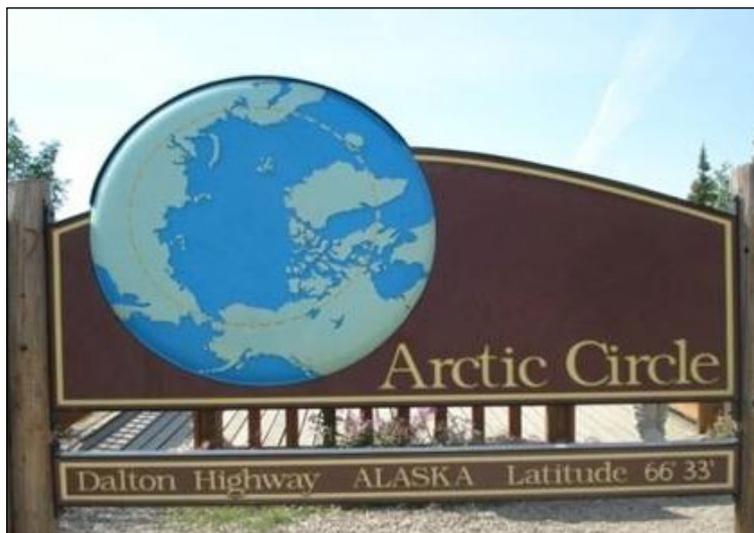
y poblaciones nativas residentes en el área promoviendo prácticas que aseguren la sostenibilidad de los recursos naturales.

Para lograr sus objetivos CAFF promueve una serie de estrategias internacionales para conocer, difundir y evaluar el estado de la conservación de los recursos naturales de los territorios ártico-boreales. Entre ellas está el patrocinio y liderazgo científico de iniciativas que se desarrollan con la participación y colaboración de los diferentes países con territorialidad en la región ártica y con la cooperación de otros países que actúan como asociados en estas

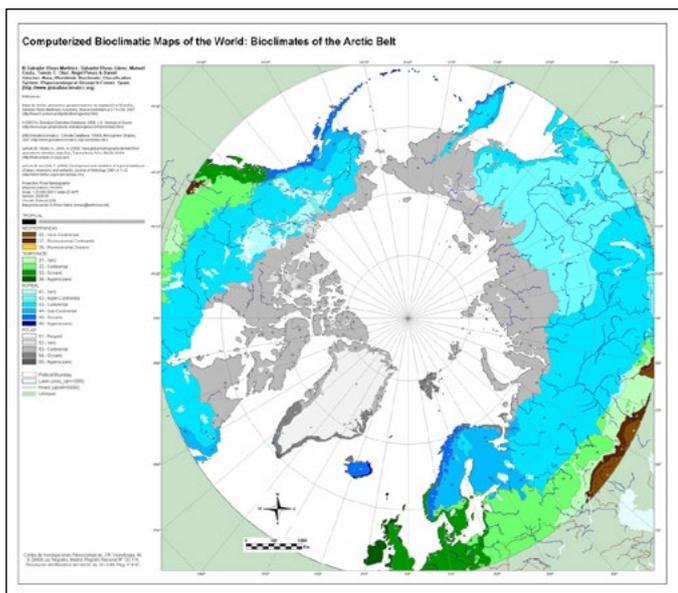
iniciativas. Científicos o grupos de investigación son, ocasionalmente, invitados por su prestigio en las diferentes áreas del conocimiento y por el aval de su investigación para participar en las diferentes iniciativas.

El responsable del proyecto **Stephen Talbot** (Alaska, USA) cursó, a través del CAFF, una invitación personal a **Daniel**

Sánchez Mata, catedrático de Botánica del **Departamento de Biología Vegetal II** de la Universidad **Complutense** y co-director del grupo de investigación **ENVIROVEG**, para asistir a la mencionada reunión como experto internacional en el estudio de las relaciones entre el macrobioclima y la vegetación natural uno de objetivos básicos del proyecto. Desde entonces, se han sucedido numerosas reuniones



Cartel informativo del lugar por donde transcurre el Círculo Polar Ártico en Alaska (Dalton Highway, 66° 33')



Mapa original de los bioclimas reconocidos en el territorio ártico-boreal de la Tierra (leyenda de los mapas bioclimáticos y más información en Sánchez-Mata & Rivas-Martínez, 2011)

científicas que han establecido las bases decisivas para el desarrollo del proyecto cartográfico.

En el ámbito bioclimático el grupo complutense definió ante el plenario del proyecto la idoneidad de la utilización en el mismo de las propuestas del sistema de clasificación bioclimática de la Tierra que fueron publicadas por el catedrático emérito **complutense Salvador Rivas Martínez** y colaboradores (Rivas-Martínez & al., 2011).

Como ejemplo de algunos mapas producidos en este contexto para el proyecto CBVM se presenta el referido a los macrobioclimas del territorio ártico-boreal.

El objetivo final es obtener un mapa del territorio boreal de nuestro planeta donde se cartografíen a escala 1:7.5 millones las principales unidades de vegetación reconocidas (todas ellas de carácter forestal) siguiendo una leyenda consensuada a nivel mundial de base geobotánica y expresada en unidades fitosociológicas.

La unificación de la leyenda final, el soporte tecnológico de teledetección e interpretación de imágenes de satélites, el marco bioclimático y el manejo de las bases de datos son aspectos científicos que enmarcan el proyecto que en la actualidad se en-

cuentra en una fase muy avanzada. Los bosques de coníferas de los vastos territorios boreales de Norteamérica (USA-Alaska, Canadá) y Eurasia (Atlántico Norte, Europa y Rusia) son el objetivo cartográfico del proyecto. Como ocurriera con el Mapa de Vegetación Circumpolar Ártica (CAVM Team, 2003), la culminación del presente proyecto pretende ser un hito en la colaboración y consenso científico internacional. En el organigrama global de este importante proyecto la participación de los investigadores complutenses es ampliamente reconocida a nivel mundial.

Más información: <http://www.caff.is/flora-cfg>

Referencias

-CAVM Team, 2003. Circumpolar Arctic Vegetation Map. Scale 1:7.500.000. Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF) Map No. 1. U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage, AK. Web sites: www.geobotany.uaf.edu, www.caff.is

-Rivas-Martínez, S., Rivas Sáenz, S. & Penas, A. 2011. Worldwide bioclimatic classification system. Global Geobotany 1(1): 1-638.

-Sánchez-Mata, D. & Rivas-Martínez, S. 2011. Bioclimatic Framework for the Circumboreal Vegetation Mapping (CBVM) Project. In Talbot, S. (ed.). Papers from the CAFF Flora Group (CFG) and Circumboreal Vegetation Map (CBVM) Workshops: 2009-2010: 12-18. CAFF International Secretariat, CAFF Proceedings Series Report Nr. 1. Akureyri, Iceland.

Web site: <http://www.caff.is/publications/search?tag=CBVM>



Bosques supraboreales de coníferas presididos por Picea mariana (Rubo chamaemori-Piceetum marianae, Parque Nacional Denali, Alaska, USA).

Alta vulnerabilidad a la depresión del consumidor regular de cocaína

El 4,4% de los españoles de 15 a 34 años han consumido cocaína en el último año, lo que sitúa a España entre los países con más consumo del mundo. Las consecuencias del mismo son múltiples, siendo las relativas a la salud mental muy relevantes. En este trabajo se identifica una población de usuarios de cocaína con perfil muy diferente al de los que usan regularmente heroína. Aunque existen limitaciones para la generalización de los resultados, el estudio sugiere que la depresión es un problema relevante entre los usuarios regulares de cocaína. Además, y en posible relación con lo anterior, se observó un uso excesivo, pero inadecuado, de servicios de salud.

El estudio sugiere que la depresión es un problema relevante entre los usuarios regulares de cocaína

Aunque la mayoría de las investigaciones entre consumidores de cocaína se centran en personas en centros de tratamiento y que además consumen heroína, la mayor parte de consumidores regulares de cocaína no acuden a centros de tratamiento, y si bien suelen consumir alcohol o marihuana, no es frecuente que consuman heroína. De ahí la importancia de conocer la magnitud de la depresión en esta población poco estudiada que, sin embargo, es la más cercana al perfil medio de consumidor regular de cocaína. Esta población está integrada en la sociedad, es vulnerable a la depresión y hace un gran uso de servicios de salud si bien no relacionadas directamente con depresión o adicciones.

El presente estudio transversal se realizó en Madrid,

Barcelona y Sevilla en 2005 (proyecto ITINERE). Los criterios para formar parte del estudio fueron: tener de 18 a 30 años, haber consumido cocaína al menos 50 días en el último año y alguna vez en los 3 meses previos, y no haber consumido heroína en el último año. Los participantes fueron reclutados y seleccionados directamente en la comunidad mediante métodos de referencia en cadena, es decir, tras la identificación inicial de ciertos usuarios, estos pusieron en contacto al equipo investigador con otros que pudieran participar en el estudio. La



Cocaína

Imagen de Wikimedia Commons

Davidfemandocoronel

depresión se evaluó mediante el Composite International Diagnostic Interview (CIDI), instrumento elaborado por la Organización Mundial de la Salud. Participaron en el estudio 630 personas (67% hombres). El tiempo promedio de consumo de cocaína fue de 6 años, generalmente esnifado y con un 54% que la consumían como máximo dos días por semana. Con frecuencia acompañaban este consumo con

el de otras drogas, sobre todo alcohol. El 0,7% y el 1,5% tenían, respectivamente, anticuerpos frente al VIH y la hepatitis C. Comparado con otros estudios, el nivel educativo fue elevado: un 88% tenía estudios secundarios y el 18,7%, estudios superiores. Estos datos sugieren un usuario intenso pero recreativo, preferentemente de fin de semana, con buen estatus socioeconómico. El consumo de cocaína en estas personas no está relacionado con la exclusión social, dándose en un contexto normalizado.

Los consumidores habituales de cocaína llevan a cabo un uso excesivo, pero inadecuado, de servicios de salud

El 14,6% de los participantes tenía depresión, cifra muy superior a la de la población general (3,9%). Es reseñable que solo un 3,5% acudieran a servicios asistenciales específicamente psiquiátricos o de ayuda a la dependencia. No obstante, acudían más que la población general a urgencias o centros de salud, aunque no por causas necesariamente relacionadas con el consumo de drogas.

Los datos hablan de un usuario intenso pero recreativo, preferentemente de fin de semana, con buen estatus socioeconómico

Tras realizar los análisis estadísticos correspondientes, los factores que se relacionaron con tener depresión fueron coherentes con los hallados por otros autores. Por un lado ser mujer: las mujeres tienen mayor depresión también en población general. Por otro lado vivir sin hogar y tener poco apoyo social, factores que aumentan la vulnerabilidad y exponen más al consumo. Y finalmente, con un mayor consumo

de ketamina, lo que puede sugerir que los consumidores de cocaína con depresión sean también policonsumidores de drogas ilegales.

Aunque existen limitaciones para la generalización de los resultados, el estudio sugiere que la depresión es un problema relevante entre los usuarios regulares de cocaína. Además, y en posible relación con lo anterior, se observó un uso excesivo, pero inadecuado, de servicios de salud. Quizá ni el usuario sepa cómo pedir ayuda, ni el sistema tenga los mecanismos apropiados para brindársela. Esto sugiere la necesidad de investigar en profundidad sus visitas a urgencias o a atención primaria, que podrían utilizarse como una vía para identificar tanto un consumo oculto de cocaína como la posible depresión asociada.

Más información

Este trabajo ha sido publicado recientemente en Gaceta Sanitaria. En él puede encontrarse más información relativa a diferentes aspectos relativos a la investigación:

Chahua M, Sordo L, Molist G, Domingo-Salvany A, Brugal MT, de la Fuente L, Bravo MJ; Grupo ITINERE. Depression in young regular cocaine users recruited in the community. GacSanit. 2014;28(2):155-9.

Otros aspectos relacionados con el estudio ITINERE y salud mental que han sido publicados recientemente y que pueden tener interés para el lector son:

Sordo L, Chahua M, Bravo MJ, Barrio G, Brugal MT, Domingo-Salvany A, Molist G, De la Fuente L; ITINERE Group. Depression among regular heroin users: the influence of gender. Addict Behav. 2012;37(1):148-52.

Chahua M, Sordo L, Barrio G, Domingo-Salvany A, Brugal MT, Molist G, de la Fuente L, Bravo MJ; ITINERE Project Group. Non-fatal opioid overdose and major depression among street-recruited young heroin users. EurAddict Res. 2014;20(1):1-7.

Tortajada S, Herrero MJ, Domingo-Salvany A, Molist G, Barrio G, de la Fuente L, Brugal MT; Grupo ITINERE. Psychiatric morbidity among cocaine and heroin users in the community. Adicciones. 2012;24(3):201-10.

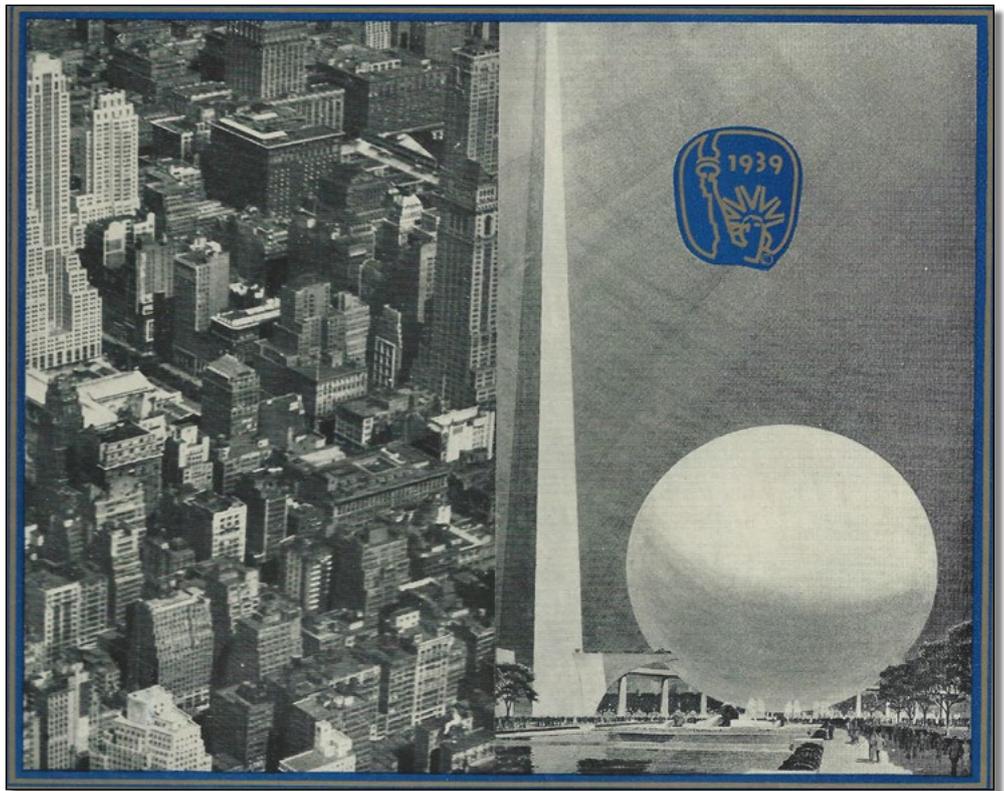
Información adicional: Luis Sordo. Dpto. de Medicina Preventiva, Salud Pública e Hª de la Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

El otro destino del Guernica: Nueva York, 1939

En 1939 el fin de la Guerra Civil española dio al traste con los planes del Gobierno de la Segunda República de inaugurar el pabellón español en la Exposición Internacional de Nueva York. Era el último grito de auxilio a la comunidad internacional a través de las obras de los artistas e intelectuales españoles comprometidos con la democracia.

Cuando se ha cumplido el 75º aniversario de la Guerra Civil española, son muchas las investigaciones que siguen buscando aclarar ciertas incógnitas acerca de lo que pasó con parte de nuestro patrimonio marcado por el conflicto bélico, el exilio y el expolio. En los últimos años hemos conocido varios casos de piezas recuperadas tras ser confiscadas por los nazis, olvidadas durante décadas o perdidas para siempre por los estragos de la guerra, pero ¿pasó algo parecido con el arte español? Tal fue el caso, a finales de los años ochenta, del descubrimiento por azar en los almacenes del Museo Nacional de Arte de Cataluña de una parte de las obras mostradas en el pabellón español de la Exposición Internacional de París de 1937.

Este fue el lugar para el que también se crearon el Guernica de **Picasso**, la Fuente de mercurio de **Calder** y otras conocidas piezas de **Miró**, **Julio González** y **Alberto Sánchez**, entre otros. Algo similar ocurrió con la localización en un cine porno de Nueva York de unos frescos del pintor **Luis Quintanilla**, que tenían como destino el pabellón español de la Exposición Internacional de Nueva



Cubierta del libro New York. The World's Fair City, Nueva York, Garden City, 1937. Foto: R. I. Nesmith & Associates. (Colección de la autora.)

York de 1939. Estas, gracias a las gestiones de la Universidad de Santander, cuelgan desde 2007 en los muros de su paraninfo.

Si bien conocemos hoy muchos detalles de la participación española en París, el hallazgo de las obras de **Quintanilla** no reveló más que la punta

del iceberg de un gran proyecto que había puesto en marcha la Segunda República española y que truncó la victoria de Franco en abril de 1939.

El objetivo de las autoridades republicanas era repetir el éxito del pabellón de 1937 y tratar de que las naciones extranjeras revocaran el pacto de no intervención y decidiesen luchar

El objetivo de las autoridades republicanas era que las naciones extranjeras revocaran el pacto de no intervención contra el fascismo

contra el fascismo. Al igual que su precedente, el espacio en Nueva York se concibió como un gran cañón de propaganda en el que las artes, la literatura, la artesanía y las tradiciones populares sirviesen de plataforma para difundir la modernidad y la vanguardia españolas junto a las medidas emprendidas por la República desde 1931. Qué mejor ocasión que aprovechar el evento internacional neoyorquino, que se convocaba con el lema de El Mundo del Mañana como espacio de encuentro de distintos países e ideologías –paradójicamente, pocos meses después enfrentados tras el estallido de la Segunda Guerra Mundial–.

Aunque la República se encontraba cada vez más ahogada y acorralada, el Gobierno de **Negrín** quemó todos sus cartuchos. Dirigido por el institucionalista **Fernando de los Ríos** como embajador en Washington, el proyecto arquitectónico y expositivo estuvo a cargo de **Roberto**

La victoria de Franco el 1 de abril y su reconocimiento por EE.UU. impidieron que el pabellón español se inaugurara en Nueva York

Fernández Balbuena y **Jesús Martí** sobre un edificio ya ofrecido por la feria mundial. En su interior se dispondrían varias obras de arte encargadas a artistas leales a la República. De ellas por ahora solo conservamos los mencionados frescos de **Quintanilla**, titulados El momento actual en España –hoy conocidos como Ama la paz y odia la guerra–, y los fotomontajes Los 13 puntos de **Negrín**,

de **Josep Renau**. Las investigaciones también han revelado que otros artistas estuvieron trabajando en cuadros y esculturas, como **Joaquim Sunyer** y **Joan Rebull**. Igualmente, se planeó el envío de piezas mostradas en la Exposición de 1937; entre ellas, la Fuente de mercurio de **Calder** –el único artista extranjero del pabellón– y el icono universal de las consecuencias de la guerra: Guernica.

La victoria de **Franco** el 1 de abril y el reconocimiento inmediato de Estados Unidos impidieron que el pabellón español se inaugurara en Nueva York unos días más tarde. Con todo, el 1 de mayo el Guernica llegaba al puerto americano escoltado por el propio **Negrín** en un viaje que ya no terminaría hasta la devolución de la obra al pueblo español en 1981.

Los esfuerzos republicanos fueron en vano: obras perdidas, exilio, olvido... aunque, con ayuda de las investigaciones, esa parte tan importante de nuestro patrimonio más reciente puede volver a formar parte de nuestra historia.

Idoia Murga Castro

Grupo de Investigación UCM Consolidado Arte, Arquitectura y Comunicación en la ciudad contemporánea. Campus de Excelencia Internacional Moncloa. Clúster Patrimonio.

Información adicional

Murga Castro, Idoia. "El Pabellón español de 1939: un proyecto frustrado para la Exposición Internacional de Nueva York", Archivo Español de Arte, LXXXIII, 331, Madrid, CSIC, julio-septiembre de 2010, pp. 213-234.

Murga Castro, Idoia. "La Exposición Internacional de Nueva York de 1939: arte, arquitectura y política en el fracaso del Mundo del Mañana", Arte y Ciudad. Revista de investigación, 3 (I) Extraordinario, Madrid, Universidad Complutense, 2013, pp. 349-366.

* Grupo de Investigación UCM Consolidado Arte, arquitectura y comunicación en la ciudad contemporánea. Campus de Excelencia Internacional Moncloa. Clúster Patrimonio, ref. 9300216.

* Proyecto de investigación I+D+i Tras la República: redes y caminos de ida y vuelta en el arte español desde 1931 (ref. HAR2011-25864).

* Seminario Complutense Historia, Cultura y Memoria, Facultad de Geografía e Historia, Universidad **Complutense**.

Viaje a Tierra Santa Bernhard von Breydenbach, m. 1497

Famoso es el libro de viajes que relata la peregrinación que el canónigo de Maguncia **Bernardo de Breydenbach**, acompañado de un grupo de amigos, realiza a Tierra Santa entre 1483 y 1484. Roma, Venecia, Grecia, Palestina, Arabia, el Sinaí o Egipto son el paisaje de fondo sobre el que se va dibujando, con observaciones de primera mano o repeticiones de autores anteriores, el relato de los lugares visitados, las costumbres de los pueblos orientales, sus religiones, recuerdos de hechos históricos y, en fin, las diversas incidencias de un viaje lleno de riesgos, dificultades y ricas experiencias.

Uno de los peregrinos que acompañó a **Breydenbach** fue el pintor holandés **Erhard Reuwick** quien dibujó del natural, para luego plasmarlo en detallados y magníficos grabados, vistas panorámicas de algunas de las ciudades por las que pasaron, personajes orientales con sus trajes e indumentaria típica, alfabetos de otras lenguas, animales exóticos. Estos grabados se incluyeron en las primeras ediciones del Viaje, impresas por el propio **Reuwick**, con tipos de **Peter Schöfer** en 1486 (edición latina, 11 de febrero; edición alemana, 21 de junio).

Siguiendo la tradición de los libros de viajes y peregrinaciones de la época medieval, la obra llega a España y se imprime en su versión castellana de la mano de **Pablo Hurus** en 1498, a la sazón instalado en Zaragoza. **Hurus**, natural de Constanza y que, tras una breve estancia en Barcelona desde 1480

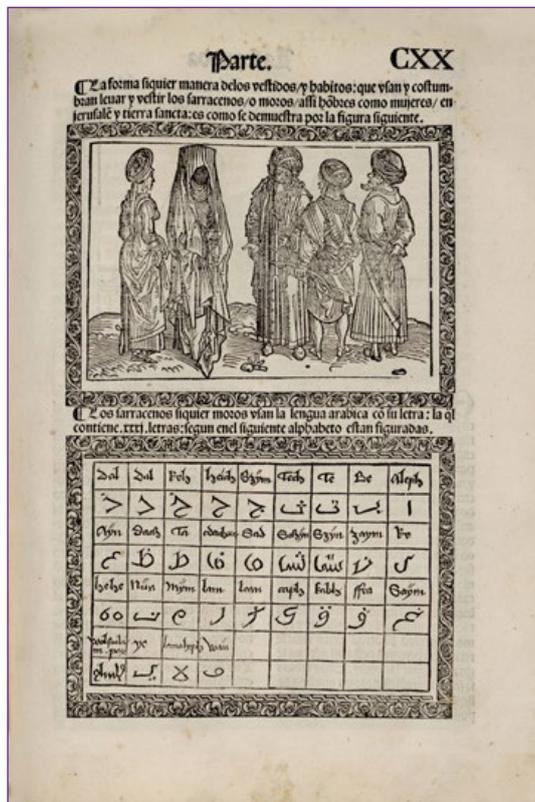
ejerce de impresor en Zaragoza, es un ejemplo de hombre culto y humanista que sabe reunir a su alrededor un equipo de eruditos aragoneses a los que compromete en la preparación de sus ediciones. Uno de ellos es **Martín Martínez Ampiés**, responsable de la traducción, anotaciones y un texto que acompaña al Viaje titulado Tratado de Roma, con informaciones diversas de utilidad para los peregrinos. La edición de **Hurus** se caracteriza, además de por su alta calidad técnica, por el gran número de ilustraciones empleadas que, con más de 92

grabados, la convierten en uno de los incunables españoles más profusamente ilustrados. De estos grabados, más de 20 son los originales del propio **Reuwick**, traídos de Maguncia en el proceso de intercambio de planchas que tan característico es de la imprenta española. El resto procede de otras obras alemanas y alguno hay original anónimo español. El conjunto constituye, sin duda, uno de los incunables más bellos del siglo XV español, un auténtico retablo bibliográfico, sobresaliendo con luz propia en la historia del grabado. Fue una obra muy valorada desde su publicación y se la podía encontrar en las principales

bibliotecas de nobles y eruditos de la época. Se conservan al menos ocho ejemplares en España y ha sido objeto de varias ediciones facsimilares y estudios. El ejemplar de la Biblioteca Histórica de la Universidad **Complutense**, encuadernado en pergamino, procede de la biblioteca de la Condesa de Campo de Alange.

Más información:

Pedro Tena Tena. "Miradas jerusalemitanas: imagen de Tierra Santa en un incunable español"



red.escubre

Boletín de noticias científicas y culturales

Si desea recibir este boletín en su correo electrónico envíe un mensaje a gprensa@rect.ucm.es