

# A -casi- 20 años de Materiales Avanzados

Astron Martínez  
Coordinador editorial y de divulgación - IIM

Algunos institutos universitarios de investigación de la UNAM (y sus respectivas líneas de investigación científica) no pasaron “la prueba del tiempo”. El Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, en Cuernavaca, fue una moda ochentera y noventera antes de dejar de existir; el Centro de Ciencias de la Materia Condensada en Ensenada, Baja California, cambió de nombre a Centro de Nanociencias y Nanotecnología. Fue exactamente en este tiempo, en estos primeros años del nuevo milenio que, durante la ola de cambios administrativos dentro de nuestra Universidad, surge esta revista científica. La Revista Materiales Avanzados sí pasó prueba del tiempo y muestra de ello es que usted se encuentra leyéndola ahora mismo, a 20 años de aquella visionaria idea original de Luis Enrique Sansores para crearla y compartirla con la comunidad universitaria.

“(…) había muchas revistas científicas de todos los temas, entonces, nuestro director, Luis Enrique Sansores, tuvo la idea de hacer

una revista, pero una revista diferente, una revista de difusión pero también de divulgación (en esos años, revistas de divulgación no había tantas)”.



Dr. Luis Enrique Sansores Cuevas.

Para no correr el mismo destino que los mencionados institutos y centros de investigación (que pasaron a ser anacrónicos) era menester ponerse de acuerdo en cuanto a cuál era exactamente el campo de estudio de la ciencia e ingeniería de materiales. ¿Qué son exactamente los materiales? En el 2003, en el instituto, ya eran reconocidos los departamentos de Estado sólido, Polímeros y el de Materiales cerámicos; los de Reología y Materia condensada vendrían después. Con esta división semántica y el apoyo de la planta de investigadores fue que en el 2011 se llegó a la definición de que

los materiales son aquellos compuestos o mezclas de compuestos que, gracias a sus propiedades físicas, químicas o biológicas, satisfacen alguna necesidad del ser humano. Aquí también viene el primer cambio, pues durante los primeros años de esta revista se concebían a los materiales como sustancias o compuestos que se utilizan para algún propósito predeterminado (luego se añadiría “que atraviesan por un proceso y que se utilizan…”).

Y es que la ciencia e ingeniería de materiales ha cambiado mucho en las casi dos décadas que lleva publicándose ininterrumpidamente esta revista. Los invitamos a leer aquellas primeras secciones de noticias científicas para darse una idea de ello: ¿Cuántas veces fue batido el

**MATERIALES**  
avanzados

Instituto de Investigaciones en Materiales • UNAM Año 1 • N.º 1 • agosto 2003



Polímeros, un mundo aparte • La zeolita, una piedra que hierve • Cúmulos de aluminio y oxígeno o por qué el aluminio no se oxida • Altas presiones en el estudio de materiales • Materiales Izquierdos

Portada número 1 de la revista Materiales Avanzados.

récord de temperatura para superconductores (con apenas semanas de diferencia)? ¿Cuáles personas investigadoras (que en aquel tiempo eran nombres desconocidos) puede reconocer y años después nos enteraríamos de su nominación para tal o cual distinción o premio? Colaboradores que ya no están, líneas de investigación enteras que prometían revolucionar la ciencia y nunca lo lograron. Esta revista fue testigo del nacimiento del grafeno y el boom de los nanotubos de carbono (y su respectivo premio Nobel). Eventos astronómicos, efemérides, ciencia básica, el último hit o tendencia de moda en tecnología y software, modelos teóricos —ahora rebasados— del funcionamiento del cuerpo humano y de los sistemas vivos, temas ambientales y, por supuesto, aquellas imperdibles curiosidades científicas o tecnológicas.

Las noticias científicas siempre pasaron por la curaduría de la doctora Ana Martínez, primera editora de esta revista. Ella recuerda cómo las redactó, siempre en un párrafo sencillo y de fácil lectura, privado de pretensiones y siempre con esa chispa de curiosidad. En tiempos recientes, los divulgadores científicos recono-

ceamos y nombramos ese tipo de divulgación como Modelo flash o Divulgación Tweet (nombre que proviene de la restricción en el número de caracteres impuesta por la popular red social Twitter). Y es que la buena ciencia, igual que el buen arte, además de breves también tienen un carácter predictivo. Cargados de sensibilidad y talento, ambos son capaces de adelantarse a su tiempo. De esta forma, una década y media antes de la estandarización de la longitud máxima para los textos informativos expés, Ana Martínez preveía el acelerado ritmo de vida académico que nos describe actualmente. Ella menciona que se inspiró en el estilo de periodismo científico que en ese tiempo era manejado por la revista semanal Che-

mical & Engineering News, de la American Chemical Society, pero yo veo diferencias sustanciales con la línea editorial manejada por C&EN de aquel tiempo. Quizá lo más notorio fue incorporar referencias de arte universal y cultura, al igual que destacables avances latinoamericanos. Al respecto me dicen que todo el diseño y arte gráfico de la revista, desde el primer número, estuvo encaminado “a dar a conocer artistas locales (arte mexicano y latinoamericano actual) en nuestra revista”. Cabe recordar que esta investigadora contaba ya con la experiencia previa del trabajo editorial dentro de la revista Educación Química, en donde estuvo desde sus inicios y de la que estuvo al frente por varios años. “Ahí aprendí cómo trabajar en un comité editorial y sus funciones específicas dentro de una revista arbitrada”.

Las limitantes tecnológicas para realizar el diseño editorial, que inició Pilar Tapia, no fueron obstáculo para una brillante ejecución que incorporaba láminas a color, muchas imágenes, tipografías atractivas, fotografía y un texto armónico. Ella fue quien hizo la labor titánica de convencer a los diferentes artistas, pintores y fotógrafos de prestar su

## MATERIALES avanzados

Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM Año 1 • Núm. 6 • Febrero 2006

ISSN 1405-7071



Esplando en los poros de los materiales: RMN de xenón en fases adsorbidas • La ciencia y la tecnología de los materiales: una visión prospectiva para México • Aleaciones magnéticas con memoria de forma • Los polímeros  $\pi$ -conjugados: veinte años de investigación y avances en optoelectrónica • Supercomputo para la ciencia de los materiales: los clusters Beowulf • Semblanza del doctor Roberto Escudero

Portada número 6 de la revista  
Materiales Avanzados.



**Una paleta de colores ilimitada:**  
los pigmentos híbridos

**Fluoración de zeolitas**

**Obtención de combustibles de alto valor agregado**

**Biosensores:**  
enzimas y compuestos organometálicos para el bienestar

**El análisis térmico y los materiales**

**Los materiales en la Antártida**

**El grupo del V8: virus con ocho ingredientes... A(H1N1)**



Portada número 13 de la revista Materiales Avanzados.

arte para ilustrar los primeros números de la revista. Fue Roberto Escudero quien le sugirió a Pilar Tapia el diseño de la portada y otros elementos tomados de una laureada revista norteamericana impresa (a la que estaba inscrito y conoció durante una estancia que hizo en el extranjero) “tomé la idea de ahí porque (esa publicación) había ganado muchos premios Pulitzer y todo”. Ya sea con nitrógeno líquido, superimanes, altas presiones o temperaturas súper frías, este investigador tiene un amplio repertorio experimental lleno de anécdotas que puede platicarle. De igual manera recuerda la invitación que le hizo Luis Enrique Sansores para formar parte de este proyecto al que también se sumaron Larissa Alexandro-

va y Doroteo Mendoza. Los extensos artículos inaugurales de estos dos últimos investigadores muestran el gran compromiso de la revista con la comunicación pública de la ciencia, hablando de temas de actualidad atemporales que se han convertido en clásicos; del carácter pedagógico y complementario a la formación universitaria de científicos, y del ánimo de la revista para que fuera leída tanto por el público especializado como por interesar al público general en temas científicos (y en sus respectivos departamentos dentro del instituto). Es posible visitar a la mayoría de las personas que fundaron la revista Materiales Avanzados, también es bastante enriquecedor escucharles y preguntar-

les: ¿qué ha cambiado desde aquellas palabras suyas impresas en tinta hace casi dos décadas?

Pedro Bosch Giral tuvo la idea de instaurar la sección de reseña del libro. Su gusto por la literatura y los libros pudo aterrizarlo escribiendo ensayos de textos que comparte con nosotros desde el número 5 de esta revista. Primero como una extensión de la sección de Noticias, para después convertirse en una sección independiente dentro de las publicaciones semestrales. Aquí yo veo otro salto importante y predictivo de lo que años después los divulgadores científicos llamaríamos Literatura expandida, una forma de romper la cuarta pared con las personas lectoras de nuestra revista e interactuar con ellos en un diálogo atemporal. El Departamento de vinculación y comunicación, liderado por la doctora Rocío de la Torre, cuenta con materiales y recursos multimedia que justamente utilizan esta estrategia, en pequeñas cápsulas de video, publicaciones en redes sociales y otros recursos electrónicos que puede consultar en la página oficial del instituto.

En el desarrollo histórico de esta revista es bastante evidente el aumento de



Portada número 23 de la revista Materiales Avanzados.



10

Portada número 33 de la revista *Materiales Avanzados*. artículos relacionados con modelos computacionales, simulaciones, física y química teórica, cuántica y cálculos asistidos por supercomputadoras. Los investigadores entrevistados recuerdan el lento proceso de ir a las instalaciones de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (ahora DGTIC) para hacer sus cálculos, utilizando respaldos analógicos para transportar la información y esperando a que corrieran sus operaciones durante toda la noche para descubrir, hasta el día siguiente, si algo había fallado antes de comenzar de nuevo. En cuanto a la física y química teóricas, recuerdan las aportaciones del doctor Alberto Valladares y el propio Luis Enrique Sansores, quienes

llevaron al instituto esta línea de investigación.

Esta revista fue testigo de la transición del congreso Polymex, organizado por el doctor Takeshi Ogawa, al de Polymat, organizado por Ernesto Rivera, prestando también sus servicios editoriales y de divulgación para las memorias de su décimo aniversario (que puede consultar como un número impreso más de esta revista). En los primeros años no se sabía que esta revista tendría alguna vez esa función, ni que le tocaría atravesar dos contingencias epidemiológicas o que también sería el testimonial de los obituarios de tres de nuestros compañeros que fallecieron en fechas recientes. Esta revista fue la plataforma para dar a conocer notables patentes, trabajos de grado y nuevos talentos (que tuvieron la oportunidad de escribir aquí su primer artículo de divulgación o difusión para una revista científica). No solo el personal administrativo, autoridades del IIM, jefes de departamento, sociedad civil y también investigadores de diferentes generaciones y nacionalidades han escrito para *Materiales Avanzados*; podemos adelantarle que, con la nueva administración a cargo de la doctora Rocío de la Torre, tendremos, de

igual manera, mayor visibilización de egresados y exalumnos notables. Estas acciones han permitido dar a conocer al instituto más allá de nuestras paredes tradicionales, como lo hiciera en un inicio el doctor Sansores con la revista, y después, en la Sociedad Mexicana de Materiales, donde sería presidente. Recuerda que en ese tiempo había muy poco material de *Materiales* “ni siquiera la Sociedad (que luego presidiría) contaba con un boletín o publicación periódica... la revista empezó en papel, era muy costoso mandar a hacerla y tenía un tiraje muy pequeño (que repartíamos en universidades y a los del instituto, después de que recibían su nómina). Pero actualmente ha logrado un prestigio muy considerable, tanto que la gente quiere participar en la revista”.

