

CONCRECIÓN POÉTICA DE CIENCIA Y ARTE

Augusto González y Hortensia Montero

1. Razones para una idea

Al concebir esta exposición me propuse, en esencia, dos objetivos. Primero, dar a conocer al gran público un conjunto de imágenes de belleza inusual, provenientes del micromundo. Y, en segundo lugar, destacar el trabajo de un grupo de personas que contribuyen al desarrollo del país con la herramienta que tienen a mano: la ciencia.

La idea de relacionar fotos con personalidades de la cultura, el deporte y otros ámbitos de la vida nacional tenía la intención de hacer más atractiva la exposición. Debo reconocer, sin embargo, que no me esperaba la acogida de esas personas, todas ajenas a la ciencia, al proyecto. No podía imaginar, por ejemplo, el inmenso interés de Alicia Alonso por los temas científicos, ni que Retamar indicaría una carta de Martí, donde hablaba de ciencia y poesía, ni que Roberto Chile había sido, más de 30 años atrás, trabajador de nuestro instituto.

Tampoco imaginé lo frágil y mal delimitada que está la frontera entre arte y ciencia. Porque si yo, que no soy artista, le pido a un médico, que tampoco tiene pretensiones artísticas, que dibuje un corazón sobre una foto nuestra, ¿el resultado, es arte? Tal vez dicha frontera sea del todo convencional, consecuencia de la especialización del conocimiento, y en el futuro reaparezcan los “filósofos” al estilo griego, universales en su visión del mundo, mitad artistas y mitad científicos.

2. Palabras de Hortensia Montero en la inauguración de la Exposición

La muestra “*Paisajes del micromundo*”, expuesta en el *mezzanine* del Hotel Habana Libre del 11 al 26 de enero de 2011, constituyó una experiencia de carácter multidisciplinario sin precedentes. Su expresión artística se nutre de imágenes del micromundo intervenidas por diferentes personalidades de la vida cultural del país con el objetivo de lograr el mayor nivel en las propuestas y con el firme propósito de ampliar la presencia y visibilidad de un nuevo rubro dentro de las artes visuales.

Es un proyecto concebido por Augusto González a partir de fotografías microscópicas facilitadas por los científicos Augusto Iribarren, Carlos Lariot, María Dolores Durruthy, Mayra Hernández, Javier Martínez, Osvaldo de Melo, Carlos Pérez y el propio Augusto, quien devino gestor cultural.

Augusto conformó este valioso conjunto gracias a su poder de convocatoria, todas valiosísimas personalidades de la cultura cubana: Alicia Alonso, Deborah Andollo, Augusto Blanca, Oscar Camaraza, Roberto Chile, Leinier Domínguez, Yudith Fariñas, Roberto Fernández Retamar, Héctor Gallo, Arístides Hernández (Ares), Alexis Leiva (Kcho), Boris Morejón, Olga Navarro, Juan A. Prohías, Alberto Pujols, Ernesto Rancaño, José Miguel Sánchez (Yoss), Arnaldo Tamayo, Martín Teillagorry, Roberto Valera, Ludmila Velazco/Nelson Ramírez de Arellano y Lizette Vila, quienes se involucraron en este ejercicio creativo al manipular las imágenes o darle otro sentido a la foto en cuestión. Gracias al ánimo de colaboración, desde sensibilidades y desafíos, se nos reveló de una variedad insospechada. La feliz cristalización de tales coincidencias propició la ocasión de descubrir la belleza que anida en el Universo.

La solución estética de este imaginario tiene el encanto de lograr que los universos científicos y artísticos se intercepten al colaborar en él personas e instituciones de mundos creativos diferentes. La concepción artística se basa sobre todo en el testimonio de la vista, que se aparta radicalmente de la consideración de la realidad física, para convertirse en un proyecto de exploración centrado en la cualidad de concebir memorables metáforas visuales.

Es una exhibición *sui generis*, que aborda la divulgación científica desde una mirada artística, a partir del valor estético intrínseco que se trasluce en sus imágenes. Resulta impresionante cómo se ensalza el alcance simbólico en estas representaciones científicas que trascienden en un proyecto que se propone facilitar el intercambio de opiniones de expertos y conocedores de diversas especialidades. Su concreción amplía el nivel de relaciones entre unas y otras esferas del conocimiento en aras de universalizar los intereses que atañen a los seres humanos. Sin pretensiones de penetrar la élite del arte, rompe con esa escisión e intenta aunar intereses ampliando el ámbito de colaboración creativa desde el valor intrínseco de la sensibilidad artística que habita en los individuos. El éxito radicó en contar con verdaderas piezas relevantes dentro de una amplia conjunción de seducciones.

En la casi totalidad de los casos, las intervenciones fueron proposiciones del propio Augusto, quien ha sido el artífice de este empeño, amparado en su obsesiva constancia y dedicación para demostrar cómo convergen arte y ciencia en una interrelación sorprendente. Aunque parecen imágenes abstractas, las fotos microscópicas provienen de la realidad que nos circunda y constituyen representaciones más o menos exactas de lo que existe en el micromundo. En la medida de lo posible se ha preservado la imagen original, realizada con un interés científico por autores que nunca pensaron en exponerlas ni intervenirlas. El procedimiento ha revolucionado el valor de este archivo pasivo al propiciar una galería de propuestas diversas aprovechando la sugerencia que ofrece la propia fotografía.

El mayor mérito de este aporte imaginativo, sorprendente e innovador reside en ser ejemplo y servir de estímulo a la reflexión con respecto al papel que la cultura debe desempeñar en la sociedad actual cada vez más tecnologizada. Acciones como estas demuestran la magia y el encanto de la interrelación de diversos intereses profesionales y artísticos en un empeño particular de experiencia estética dentro del panorama de las prácticas contemporáneas.

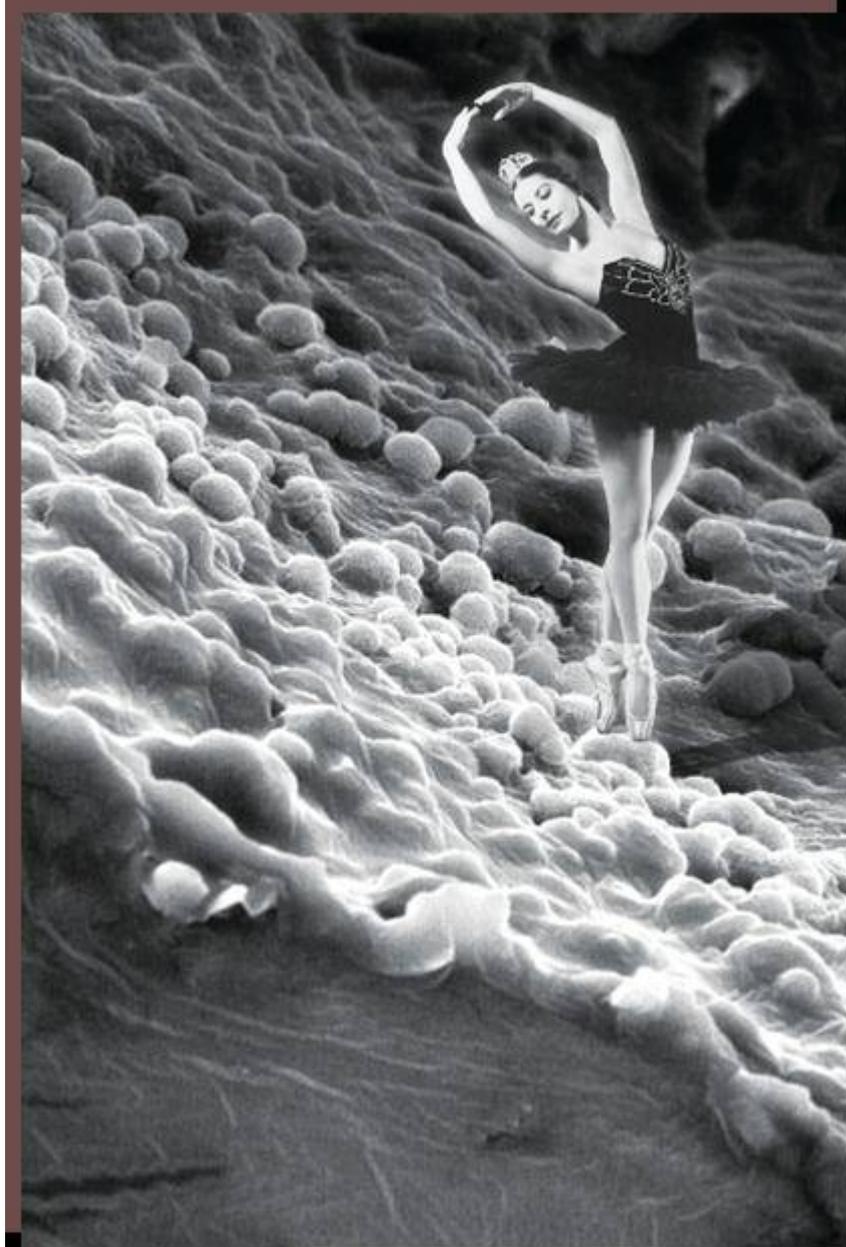
La vinculación lograda entre las fotos científicas y su identificación como obras de arte garantiza el éxito que anima este propósito de enlazar ciencia y arte. La eficacia está dada por la calidad y el valor de los exponentes afianzado en el valor artístico de las imágenes, expresado en su capacidad de síntesis, los elementos simbólicos, las metáforas y referencias ocultas puestas en función del sentido espacial y la tensión dramática de las composiciones, las que justifican plenamente su capacidad para pertenecer a una categoría dentro de la creatividad desde una poética de excelencia. Su valor esencial radica en crear un puente entre ciencia y arte donde la integración crece desde la sugerencia y la evocación.

Agradecemos encarecidamente el auspicio de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo, TWAS, el Instituto de Cibernética, Matemática y Física, ICIMAF, la Sociedad Cubana de Física así como el Instituto de Materiales de la Universidad de La Habana, IMRE, para lograr la presentación de este universo artístico con el que rendimos un sentido homenaje al *Día de la Ciencia* que se celebra en Cuba cada 15 de enero.

Me siento honrada de propiciar el buen cauce de este empeño junto al resto de los participantes, quienes jubilosos contribuimos con nuestras disciplinas a concebir una entrega que enriquece el arte de nuestro tiempo. Muchas gracias.

3. Paisajes del micromundo: sólo una muestra

En la exposición se exhibieron más de una veintena de interesantes fotos del micromundo, células, moléculas, átomos, tomadas por los científicos en sus investigaciones específicas, las que, de alguna manera, fueron intervenidas. Por ejemplo, se combinaron digitalmente imágenes del macro y del micromundo, algunas personas dibujaron o escribieron sobre las fotos, etc. Mostramos a continuación algunas de las más originales, con una invitación a los lectores a ver toda la colección.



Paisaje 1. Microscopía electrónica, a cargo de **Carlos Lariot**, del IMRE, donde se observa el interior del canal medular del hueso de un conejo al que se le implantó un biomaterial. Digitalmente se insertó la foto de **Alicia Alonso** en el ballet *El Lago de los Cisnes*.



Paisaje 2. Microscopía electrónica de alambres de óxido de zinc, debida a **Augusto Iribarren**, del IMRE, sobre la que el **caricaturista Ares** dibujó esta ciudad moderna.



Paisaje 3. Microscopia electrónica de un disco de titanio poroso, debida a **Carlos Lariot**.
La foto fue coloreada para simular las profundidades marinas.
Se insertó digitalmente una imagen de **Deborah Andollo** en plena faena de inmersión.



Paisaje 4. Microscopía electrónica de una cerámica piezoeléctrica, debida a María Dolores Durruthy, del ICIMAF, combinada digitalmente con una foto del actor Albertico Pujol en el malecón habanero, tomada por Liudmila y Nelson. El actor inscribió en la foto un verso de una canción suya.



Paisaje 5. Tablero de 8x8 átomos de carbono, construido digitalmente a partir de una foto de microscopía de efecto túnel debida a **Mayra Hernández y Javier Martínez**, del IMRE. El tablero fue firmado por **Leinier Domínguez**, quien además puso la pieza de ajedrez, ganada por él en un torneo internacional.

4. Proyectos y acciones futuras

La exposición constituyó una acción de divulgación científica no convencional en la que varios científicos se unieron a artistas, deportistas y otras personalidades para ofrecer un resultado que pertenece a la frontera entre la ciencia y el arte. Fue visitada por cientos de personas.

Tenemos concebidos otros proyectos, el más adelantado de los cuales parte de un video del IMRE sobre «pinzas ópticas», es decir combinaciones de láseres que se utilizan como pinzas para mover bacterias. La ACC junto al IMRE, la Sociedad Cubana de Física, la Facultad de Física y el ICIMAF han mostrado su interés en que este proyecto sea realizado.

Por otro lado, existe una caudal de imágenes con valor artístico potencial en otras esferas de la actividad científica en Cuba como la biomedicina, fractales, manchas solares, etc., que bien valdría la pena utilizar en actividades de divulgación y motivación por la ciencia y por el arte.

Agradecimientos

La exposición contó con el auspicio de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo, TWAS, el Instituto de Cibernética, Matemática y Física, ICIMAF, la Sociedad Cubana de Física y el Instituto de Materiales de la Universidad de La Habana, IMRE. La ACC colaboró en la divulgación de la misma y en la edición de este artículo. La ayuda de un conjunto de personas entusiastas fue extremadamente valiosa. Sus nombres están recogidos en el catálogo digital de la exposición.

Referencias

- (1) Expo sobre fotos de microscopía electrónica (no intervenidas): Blow-Up, Images from the nanoworld, Elisa Molinari y Lucia Covi, Exhibición en el Festival de Ciencias de Génova, 2006. www.s3.infm.it/blowup/catalogo.html; Roald Hoffmann, American Scientist, Vol. 95, Pág. 20, 2007.
- (2) Ciencia y arte: caminos entrecruzados, BBC Mundo, Nov. 2010, http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2010/11/100730_arte_ciencia_wilson.shtml
- (3) Referencias a la Expo cubana: “Paisajes del micromundo”, una muy singular muestra fotográfica, <http://teveo.icrt.cu/7xw9ch/>; Universos evocados, fotorreportaje de Juventud Técnica, Enero de 2011, [http://www.juventudtecnica.cu/Juventud T/2011/fotorreportajes/paginas/universos.html](http://www.juventudtecnica.cu/Juventud_T/2011/fotorreportajes/paginas/universos.html); *The art and science of small things*, TWAS Portal, Feb. 2011, <http://twas.ictp.it/news-in-home-page/news/the-art-and-science-of-small-things>.

Augusto González

Académico e Investigador Titular
Instituto de Cibernética, Matemática y Física
E-mail: agonzale@icmf.inf.cu

Hortensia Montero

Especialista de Arte Cubano, Museo Nacional de Bellas Artes
E-mail: hortensia@bellasartes.co.cu

Presentado: 4 de abril de 2011

Aprobado para publicación: 10 de mayo de 2011