

DE LA ASTRONOMÍA AL URBANISMO



El paseo del Sistema Solar:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO: PABLO LORENTE



Un modelo a escala del Sol y los planetas didáctico y turístico



JULIÁN GÓMEZ CAMBRONERO
CATEDRÁTICO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA
MOLECULAR EN LA WRIGHT STATE UNIVERSITY DE
DAYTON, OHIO (EEUU), Y AUTOR DEL PASEO DEL
SISTEMA SOLAR

El científico manzanareño Julián Gómez Cambroner describe el parque que diseñó y cómo se gestó la idea

Si preguntamos a cualquier persona qué proyectos científicos inspiran más atención o interés, entre las respuestas estará sin lugar a dudas la Exploración Espacial. No sólo el público en general, sino los científicos e ingenieros de la NASA en EEUU y de la ESA en Europa así lo han decidido. Hace ya varias décadas que el Hombre lle-

gó a la Luna. La próxima misión tripulada será a Marte, una verdadera cooperación internacional por los grandes retos técnicos y económicos que hay que salvar. Ocurrirá quizás dentro de 20 años y muchos la quisiéramos ver. Pero mientras tanto hay otras misiones aprobadas o ya en marcha que no necesitan tripulación. La sonda es-

pacial 'Nuevos Horizontes', lanzada en 2006, llegará a la órbita sistema Plutón-Charon en 2015 y luego recorrerá el Cinturón de Kuiper para su estudio. La misión Juno, que en 2011 llevará a lanzar una sonda a Júpiter y realizar un estudio exhaustivo de la atmósfera del planeta gigante y de su interior... Se acercan tiempos excitantes otra vez para la exploración espacial...

...Hay un lugar en La Mancha para compartir todo este interés por los planetas y nuestro Sistema Solar 'en directo'. Desde septiembre de 2010 Manzanares cuenta con el Paseo del Sistema Solar.

El Paseo del Sistema Solar es un modelo a escala del Sol y de los ocho planetas (además de otros nuevos, mas allá de Plutón). Es un gran 'museo' al aire libre de nuestro 'rincón' en el Universo en el lugar Manchego en el parque del Polígono de Manzanares, una obra emprendida y financiada por el Excmo. Ayuntamiento y que Manzanares presenta con orgullo a Ciudad Real y a la Comunidad de Castilla-La Mancha. Por tener representaciones tridimensionales de los planetas (esferas de fibra de vidrio



pintadas con las nubes y la orografía de cada planeta) dentro de unos enormes 'Monolitos' de acero y por acoger los nuevos objetos del Sistema Solar (como Eris, el Cinturón de Kuiper y La Nube de Oort), podemos decir que 'El Paseo del Sistema Solar' es una obra pionera en Castilla La Mancha en su género.

CÓMO SE GESTÓ LA IDEA. Desde su inauguración en septiembre de 2010, está abierto a todo el público en el Parque del Polígono (horario de invierno, de 10 a 18 horas) y se ha convertido en un foco de atracción turística y de escuelas e institutos. Lo que he pretendido con este modelo a escala es dar a conocer una idea más correcta de las dimensiones de nuestro Sistema Solar, mejor que la que se encuentra en cualquier libro o representación bidimensional, en dos vertientes: (1) las distancias interplanetarias y (2) los diferentes tamaños de los planetas. Cuando todo esto se ve en la realidad tangible del Modelo del Parque (que invitamos al lector a visitar en Manzanares), uno no puede por me-

nos que maravillarse ante la grandiosidad de nuestro Sistema Solar.

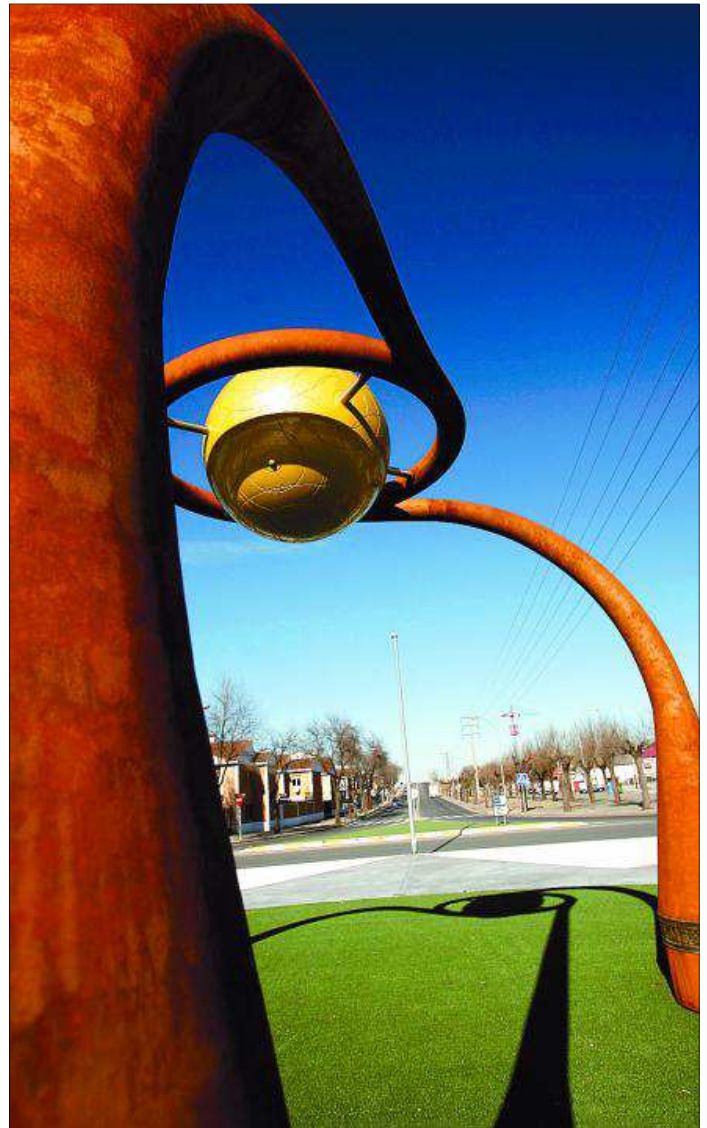
Como autor del Paseo del Sistema Solar me complace compartir con Vds. cómo surgió la idea: hace ahora ya 4 años, cuando mi hija Julia estaba en quinto curso, llegó un día de la escuela con la tarea de ciencias naturales consistente en dibujar y colorear los planetas de nuestro Sistema Solar. Ni corta ni perezosa, pintó en una hoja el Sol y los que en aquel entonces eran 9 planetas... todos en fila, uno detrás de otro, como viene en los libros de texto. Pero en la realidad del Cosmos, la separación entre los planetas es mucho mayor de lo que el dibujo sugería (que estaría a una escala logarítmica). Para que entendiera la magnitud de las distancias, le intenté explicar a Julia que si el Sol estuviera en la sala de estar, Mercurio estaría en la cocina, Venus en el pasillo y La Tierra en el jardín, Neptuno se encontraría en el supermercado y Plutón en las afueras. En esto, pensé que semejante explicación se podía hacer extensiva a una ciudad con un paseo por las calles con postes indicativos para cada planeta. Esto sí que daría idea de la inmensidad del Sistema Solar. Y para la ciudad, me vino a la mente mi ciudad natal, Manzanares.

La idea evolucionó. Diseñé un 'Paseo' cubriendo todo el parque del polígono de Manzanares. Pensé que la ruta (con casi un kilómetro en total) estaría dividida en dos partes: la primera 'del Sol a Plutón', y la segunda 'más allá de Plutón', con Próxima Centauri al final. Consideré dos escalas: una para la ruta y otra para planetas. La ruta comenzaría en un cartel de presentación, seguido de lo que llamé el 'Monumento al Sol'. De acuerdo con mis cálculos, el Sol resultó ser una esfera de 8,4 metros de diámetro que iba a ser casi imposible construir. Dándole vueltas a la cosa, en Diciembre del año pasado, se me ocurrió que se podría hacer un aro (o «toro») de acero inoxidable, hueco, de ese diámetro para conservar la escala y que dentro de él, colocado sobre una base trapezoidal firme, situaría una esfera, pero reducida a 2,1 metros; así, el aro representa la dimensión verdadera del Sol, y la esfera, su forma. El Monumento al Sol está allí, majestuoso, a la vista de todos, marcando el inicio del Paseo del Sistema Solar.

Después, decidí que los 8 planetas (más el planeta enano Plutón), no estarían simplemente encima de un poste, sino colocados dentro de un prisma de base rectangular de unos dos metros de altura, con un vacío u 'ojo' circular que albergaría la esfera planetaria en su interior, en un eje, con la inclinación axial apropiada. Las esferas estarían iluminadas y estarían pintadas con imágenes de las superficies reales y nubes tomadas por las sondas espaciales de la ESA y la NASA.

Como los nuevos planetas están tan alejados, caen fuera del parque y recurrí a unos carteles que se situarían a lo largo del lago. En el final del todo se me ocurrió poner a Próxima Centauri en un monolito especial: una pirámide truncada: 'La Pirámide Final', con un globo terráqueo indicando la situación de Próxima Centauri, la estrella más cercana al Sol, que a la escala que considerada caería ¡nada menos que en Islandia!

La realización e instalación de semejante obra ha sido posible gracias al esfuerzo, la colaboración y el trabajo de muchas personas. Y se han utilizado fuentes que estaban a mano y todos, con gran esfuerzo y creatividad, han hecho posible llegar con éxito a completar esta obra, una obra pionera creada y montada en Manzanares que ya está lista para ser disfrutada por todos los que vengan a visitarnos. Un recorrido por el Paseo del Sistema Solar nos sorprenderá al ver a La Tierra 'tan pequeña': la esfera es de tan solo 8 centímetros, frente a los 80 cm. de Júpiter o los 8,4 metros de la circunferencia del Sol. Hay otros mundos



fuera de La Tierra, enormes comparados con nosotros, con sus muchas lunas. Cuando todo esto se ve en la realidad del Modelo del Parque, uno no puede por menos que maravillarse ante la grandiosidad del Sistema Solar y también, por qué no decirlo... de nuestra presencia tan humilde dentro de él.

El objetivo de la obra es didáctico y científico. Se presentan de manera 'tangible' las dimensiones del Sistema Solar y de las maravillas que en él podemos encontrar. Como instrumento didáctico, quise que este Sistema Solar no fuese una pieza de museo estático, sino que, antes bien, fuese dinámico. Quise que a la luz del gran aro de acero brillante y de los 'Monolitos' ámbar surgieran proyectos de escuelas e institutos, bibliotecas, etc... quise que fuese un punto de encuentro para actividades culturales y científicas a lo largo del año. En la inauguración hice una llamada a nuestras instituciones culturales y académicas a mantener El Paseo del Sistema Solar vivo y activo, para continuar la misión educativa y científica por muchos años.

OBJETIVO CUMPLIDO. Mi sueño se ha realizado, y tan solo 3 meses después de su inauguración El Paseo del Sistema Solar ha sido el foco de atención de visitas de campo de centros escolares de Primaria y de institutos, ha formado parte de las Jornadas de Astronomía organizadas por el IES Sotomayor. El Ayuntamiento ha editado un libro/cuaderno en el que se recogen todas las particularidades del Paseo y está

disponible en la Oficina de Turismo.

Por otra parte, en la Biblioteca Municipal Lope de Vega de Manzanares se ha mantenido durante el otoño un centro de interés especial, con libros y otros documentos de astronomía, como complemento a la obra del Parque. Sin lugar a dudas, El Paseo del Sistema Solar se ha convertido en un referente didáctico y educativo, un lugar para la enseñanza y autoaprendizaje de la física y la astronomía... es, además, un viaje excitante y único por ese 'pequeño rincón' de la Vía Láctea que es nuestro hogar.

El Paseo del Sistema Solar está dedicado a todos los niños y jóvenes que lo visiten, pues ellos son el futuro y los testigos de la llegada del Hombre a Marte, otro paso de gigante para la Humanidad, del descubrimiento de nuevos planetas fuera del sistema solar, y quizás, quizás... serán testigos del mayor descubrimiento científico de todos los tiempos: de la presencia de vida en alguno de ellos, pues, como muchos de ustedes, pienso que no estamos solos en el Universo.

Para más información se puede visitar la dirección <http://www.paseodelsistemasolar.manzanares.es>, así como también este vídeo de la inauguración: <http://www.youtube.com/watch?v=3J2IWEMKIU>

Gracias a todos... El Paseo del Sistema Solar espera la visita de todos los castellano-manchegos para un viaje de descubrimiento científico que nunca debe terminar.