

# ***MULTIVERSO:*** **Rock'n'Astronomía**

**ANTONIO ARIAS: MULTIVERSO**



## **Responsable científico:**

Dr. José Antonio Caballero  
(Centro de Astrobiología)

## **Responsable musical:**

Antonio Arias

## **Responsables de artes visuales:**

Javier Longobardo y Lorena Mariscal  
(SuperGens)



## MULTIVERSO: Rock'n'Astronomía

**Descripción.** *¿Qué tienen en común Brian May (el guitarrista de Queen), William Herschel y la Sinfonía Júpiter? ¿Y una enana blanca, un piano y Lagartija Nick? A primera vista, no hay ninguna conexión entre ellos, ni entre la Música y la Astronomía. Sin embargo, existen reveladores ejemplos de Astronomía musical y Música astronómica.*

"Multiverso" es el nombre del último álbum de Antonio Arias, alma mater del grupo de rock Lagartija Nick. "Multiverso" fue el resultado de una colaboración inhabitual entre músicos de rock, poetas y astrónomos. A partir de dos artículos de divulgación del astrofísico José Antonio Caballero en la revista *Astronomía*, Antonio Arias compuso una decena de temas con clara influencia astronómica: por ejemplo, "El ordenador simula el nacimiento de las estrellas", "Desde una estrella enana" o "La derrota de Bill Gates" (que describe el efecto de una intensa fulguración solar sobre la Tierra).

Las letras de las canciones son poemas cedidos por sus autores, como el catedrático de Física de la Universidad de Barcelona David Jou o el reciente Premio Cervantes de poesía, José Emilio Pacheco. Otros poetas que cedieron sus versos fueron Natalia Carbajosa, Ángel Mendoza o Carlos Marzal.

El álbum se grabó parcialmente en el Centro Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto. La cúpula del telescopio de 2.2 m, donde se grabaron tres temas y la pista inicial ("Introducción: Calar Alto"), aparece en la portada del álbum. "Multiverso" ha sido recibido muy favorablemente por la crítica especializada (Rock de Lux, Mondo Sonoro, Indyrock) y ha recibido un gran apoyo por parte de los medios (El País/Babelia, El Mundo, ABC/ABCD, La Vanguardia; La Opinión de Granada, 20minutos; Espacio, *Astronomía*; La Tercera Cultura; Radio 3, SER; La 2, Cuatro).

La presentación del álbum fue durante el acto de despedida del Año Internacional de la Astronomía en Granada, en diciembre de 2009. Allí, después de la conferencia del Premio Nobel de Física Robert Wilson, José Antonio Caballero, Antonio Arias y un selecto grupo de músicos (incluyendo a Jota y Florent de Los Planetas), mezclaron Música, Poesía y Astronomía en un concierto-conferencia llamado *Multiversos*. Allí se habló de Euterpe y Urania (las musas de la Música y la Astronomía), la música de las esferas (Harmonia Mundi) de Johannes Kepler, astroseismología traducida a frecuencias audibles y piezas musicales enviadas al espacio, y se interpretó en directo música con influencia astronómica, como "Space Oddity" de David Bowie o "Across the Universe" de The Beatles, "Mar de la Tranquilidad" y "Azora 67" (dedicada a combatir la contaminación lumínica) de Lagartija Nick, y, sobre todo, cuatro temas de "Multiverso": "Génesis" (sobre el Big bang, dedicado a Bob Wilson), "Miríadas", "El ordenador simula el nacimiento de las estrellas" y "Laika". En febrero y marzo de 2010, versiones más rockeras de *Multiversos* con una videoproyección preparada al efecto por el dúo de artistas visuales SuperGens fueron presentadas en el Teatro CajaGranada, Granada, y la Sala El Sol, Madrid, respectivamente.

**Propuesta.** Nuestro objetivo es llevar la Astronomía a las ciudades a través de un canal muy particular: la música rock. En la actualidad hay proyectos de música clásica y Astronomía, como las iniciativas lideradas por Telmo Fernández del Planetario de Madrid (con Ara Malikian y Serguei Mesropian como intérpretes destacados) o la de Juan Ramón Pardo del Centro de Astrobiología en colaboración con la Orquesta Sinfónica de Castilla-La Mancha y el Planetario Adler de Chicago. Nosotros proponemos un método relativamente barato, eficiente (por el elevado número de personas al que llegará el proyecto y el pequeño tamaño del equipo), novedoso, complementario al de la música clásica y dirigido a un público joven en general, más adecuado para encauzar posibles carreras científicas futuras.

Hay una gran compenetración entre José Antonio Caballero y Antonio Arias, y entre este y sus músicos y managers; los instrumentos (guitarras, bajos, batería) pertenecen a los músicos; el formato de concierto-conferencia está completamente desarrollado; el espectáculo visual y las presentaciones para proyectar sobre una gran pantalla están preparadas; las ganas de llevar nuestra "astromúsica" por España son enormes. Pero, en general, planetarios, universidades o centros de investigación no pueden pagar el caché de los músicos y José Antonio Caballero no puede justificar los gastos de viaje a través de ningún proyecto del Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica.

*Proponemos llevar "Multiverso: Rock'n'Astronomía" en su versión más divulgadora, pero con todos los temas del álbum "Multiverso", a varias ciudades españolas. Se ha solicitado una ayuda para el fomento de la cultura científica y la innovación de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) por valor del 60% del presupuesto para organizar ocho conferencias-concierto gratuitos en Madrid, Barcelona, Granada, La Laguna, Santander, Valencia y dos ciudades a*

*determinar entre Bilbao, Sevilla, Cartagena y Ronda. El 40% restante está en proceso de solicitud a la Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.*

En nuestro proyecto, los organismos de divulgación serían los organizadores locales del evento y se ocuparían de seleccionar el lugar más adecuado, aportar los equipos de sonido e iluminación (según "rider" proporcionado por Lizard Records), un cañón de vídeo y una pantalla de proyección (lo más grande posible), distribuir invitaciones y contactar con los medios de prensa locales. Antonio Arias y José Antonio Caballero coordinarían el contacto con los medios de prensa nacionales y actualizarían la página web correspondiente. Una vez en el lugar de celebración del evento, los artistas prepararían con los técnicos de sonido y vídeo todo lo necesario para el mejor disfrute del público. Las fechas de celebración de los eventos debe ser antes del 31 de diciembre de 2010 (restricción de la FECYT) y serán acordadas entre el científico, los artistas y los organizadores locales. Mostramos nuestra preferencia por lugares amplios, con buena visibilidad y acústica, y en los que se pueda asistir en verano (p.e., CosmoCaixa en Barcelona, Plaza de Pedro Valerde -Plaza Porticada- en Santander, escalera-grada del Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife en La Laguna, etc.).

**Equipo.** *José Antonio Caballero* es astrofísico e investigador Ramón y Cajal en el Centro de Astrobiología y ha trabajado en la Universidad Complutense de Madrid (donde actualmente imparte docencia), Max-Planck-Institut für Astronomie (Alemania), Isaac Newton Group of Telescopes (La Palma), Instituto de Astrofísica de Canarias y Laboratorio de Astrofísica Espacial y Física Fundamental. Ha publicado más de 40 artículos en revistas internacionales de impacto y recibido el premio de la Sociedad Española de la Astronomía a la mejor tesis 2006-2007 (Santander 2008). Es vice-manager, coordinador o responsable de varios proyectos instrumentales y de explotación científica para grandes telescopios terrestres y misiones espaciales. Como divulgador, ha pronunciado conferencias en el Planetario de Madrid, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, Agrupación de Astrónomos de Madrid y varios institutos y colegios madrileños; participado en eventos del Año Internacional de la Astronomía (imágenes y definiciones para el especial de Astronomía de El País Digital; libro "100 definiciones básicas de Astronomía"; acto de despedida en Granada); sido monitor durante varias Semanas de la Ciencia (visitas a las cúpulas de la Facultad de Física de la Universidad Complutense de Madrid); escrito artículos para Astronomía y otras publicaciones especializadas de divulgación astronómica.

El prestigio del vocalista, bajista y guitarrista *Antonio Arias* a nivel nacional es reconocido por críticos, compañeros de escenario y público en general. Con 091, Lagartija Nick o en solitario, el músico granadino siempre ha estado en la brecha del panorama rock, alternativo o indy. En 1996, junto con el cantaor flamenco Enrique Morente y Lagartija Nick, lanzaron el álbum "Omega", que es reconocido

como el mejor álbum español de la década de los 90. Otros álbumes (LPs) suyos publicados como líder de Lagartija Nick son "Hipnosis" (1991), "Inercia" (1992), "Su" (1995), "Val del Omar" (1997), "Lagartija Nick" (1999), "Ulterior" (2001), "Lo imprevisto" (2004), "El shock de Leia" (2007) y "Las Marcas de mi larga duración" (2009). En *Multiversos*, es el líder de la formación, aparte de vocalista y bajista.

El equipo de músicos y técnicos cambió ligeramente entre el acto de despedida del Año Internacional de la Astronomía en Granada (diciembre 2009) y el concierto-conferencia en la Sala El Sol de Madrid (marzo 2010). Aparte de José Antonio Caballero y Antonio Arias, los miembros del equipo que llevarán Multiverso por España serán:

- Alfonso "Popy" González Martín (batería)
- Juan "Juano Bombón" Azagra Torres (guitarra 1)
- Xarim Arasté Horta (guitarra 2)
- Jordi "Nore" Freixa Barnola (manager, de Lizard Records)
- Juan Leoncio "Juancho" López Benito (co-manager, de Lizard Records)
- David Santiago Sutil (técnico de sonido/backliner)

Para el espectáculo visual, los técnicos de imagen han sido hasta ahora los miembros de SuperGens, un dúo de laureados diseñadores afincados en Andalucía:

- Javier Longobardo ([www.javierlongobardo.com](http://www.javierlongobardo.com))
- Lorena Mariscal

### **Colaboradores y patrocinadores.**

- Fundación Española de la Ciencia y Tecnología (ayuda solicitada – *primer financiador*);
- Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía (ayuda por solicitar – *segundo financiador*);
- Centro de Astrobiología (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial);
- Lizard Records;
- Sociedad Española de Astronomía (Emilio Alfaro, presidente);
- Parque de las Ciencias de Granada (Manuel Roca Rodríguez), Instituto de Astrofísica de Andalucía (Antxón Alberdi);
- Planetario de Madrid (Asunción Sánchez, directora), AstroMadrid (Grupo de Investigación de la Comunidad de Madrid; Miguel Mas, investigador responsable), Universidad Complutense de Madrid (Jaime Zamorano, vicedecano), Agrupación de Astrónomos Aficionados de Madrid (Alejandro Sánchez de Miguel), Agrupación de Astrónomos Aficionados de Física de la Universidad Complutense de Madrid (Francisco Ocaña);
- Fundació "la Caixa" / CosmoCaixa Barcelona (Ignasi López, subdirector de área), Institut de Ciències de l'Espai (Ignasi Ribas), Universidad de Barcelona (Francesca Figueras);
- Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife (Erik Stengler);

- Ciudad de las Artes y de las Ciencias de Valencia (por determinar), Universidad de Valencia (Pere Blay), Observatorio Astronómico de Valencia (por determinar);
- Instituto de Física de Cantabria (por determinar), Observatorio Astronómico de Cantabria (José María Diego, director);
- Universidad Politécnica de Cartagena (Antonio Pérez Garrido, responsable de grupo);
- XXV Bienal de Cine Científico de Ronda (Rogelio Sánchez Verdasco, director)

**Plan de difusión.** Previamente a la actuación en una determinada ciudad, Antonio Arias anunciará en su web myspace y difundirá por mailing a medios especializados la fecha y hora de la charla-concierto y material gráfico digital preparado al efecto. José Antonio Caballero establecerá junto con el organismo local de divulgación los medios de difusión a nivel local (p.e., elaboración de carteles, contacto con periódicos, emisoras o cadenas locales, anuncios en páginas webs de ayuntamientos, planetarios, museos o universidades). Si la situación lo requiere, se contactará también con medios nacionales (p.e., Radio 3). Después de la actuación en una determinada ciudad, se harán accesibles imágenes y fragmentos de audio y vídeo del evento y se recopilarán las notas de prensa relacionadas (especialmente en modo digital).

**Destinatarios.** *Multiversos* está diseñado para el disfrute de astrónomos profesionales y amateurs, rockeros, curiosos en general y cualquier persona que le guste la música o que se pregunte "¿qué hay ahí afuera?". Esto prácticamente cubre todo el espectro de la población joven y adulta española. En principio, el formato de *Multiversos* hace que la población infantil se excluya de nuestros objetivos. Sin embargo, no excluimos a la población mayor (una anécdota: el primero en subir a felicitarnos, efusivamente, en el acto de despedida del Año Internacional de la Astronomía fue el profesor Bob Wilson, ¡de 74 años!). Queremos enfocar el proyecto sobre todo a jóvenes estudiantes, para que *Multiversos* encauce sus futuras carreras investigadoras (sea en Ciencia en general o Astrofísica en particular) y quitar el estigma de "baja culturalidad" de la música rock respecto a la música clásica.

**Presupuesto.** El presupuesto total por actuación son **3500 EUR** (excepto en Canarias) e incluye el caché de Antonio Arias y los artistas y desplazamiento, alojamiento y manutención del equipo completo (incluyendo al responsable científico) y su material. Contemplamos tres escenarios distintos dependiendo de las resoluciones de ayuda solicitadas a la FECYT y a la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía:

1. **Conferencia-concierto por 0 EUR.** En este caso, las dos instituciones aportarían la totalidad del presupuesto y las entidades locales sólo proveerían los medios logísticos básicos (lugar de celebración, amplificadores de sonido, cañón de proyección, pantalla, invitaciones). Además, nosotros aportaríamos la cartelería correspondiente. Esperamos la publicación de la resolución provisional de la FECYT a finales de mayo de 2010. *Las ciudades listadas con entidades colaboradoras tienen preferencia sobre otras no listadas.*
2. **Conferencia-concierto por 1500 EUR.** Este caso corresponde a que sólo la FECYT aporte su contribución. Por motivos técnicos, las entidades locales dispuestas a llevar "Multiverso: Rock'n'Astronomía" a su ciudad deberían abonar los gastos correspondientes a viajes y alojamientos, mientras que el caché de los artistas sería abonado por la FECYT. *Las ciudades listadas con entidades colaboradoras tienen preferencia sobre otras no listadas.*
3. **Conferencia-concierto por 3500 EUR.** En este caso, no tendríamos ninguna ayuda externa y las entidades locales deberían tanto aportar los medios logísticos básicos como abonar el caché, viajes y alojamientos del equipo.

### Contactos.

- Página web: <http://www.myspace.com/antonioariasmultiverso>
- *Responsable científico:* Dr. José Antonio Caballero (Centro de Astrobiología, CSIC-INTA, Madrid), [caballero@astrax.fis.ucm.es](mailto:caballero@astrax.fis.ucm.es)
- *Responsable musical:* Antonio Arias (Lagartija Nick, Granada), [antonio@lagartijanick.com](mailto:antonio@lagartijanick.com)
- *Responsables de artes visuales:* Javier Longobardo y Lorena Mariscal, [mail@javierlongobardo.com](mailto:mail@javierlongobardo.com)
- *Manager:* Jordi Freixa (Lizard Records, Barcelona), [info@rockonmusic.net](mailto:info@rockonmusic.net)



**Imagen:** José Antonio Caballero, Antonio Arias, Popy, Juano, Julián y Florent durante la interpretación de "Mar de la Tranquilidad" en el acto de despedida del Año Internacional de la Astronomía (Granada, diciembre 2009)