

# Iannis Xenakis (1922-2001)

## Violencia y dulzura de una revolución matemático-musical

*Isabelle Métrope, redactora en jefe*

Incluso hoy no hay certeza en cuanto a la fecha de nacimiento de Iannis Xenakis. 1921 según ciertos documentos de identidad encontrados, oficialmente 1922 ... Es esta última fecha la que finalmente fue establecida por el compositor y por la Historia. Celebramos pues este año el centenario del nacimiento de un hombre absolutamente atípico e inclasificable, revolucionario pero tranquilo, desmesurado pero meticuloso, músico y arquitecto, apasionado por la naturaleza, por la Grecia... antigua.

### Origen

A Xenakis le gustaba recordar el significado de su nombre: "pequeño extraño" o "dulce extraño". El sufijo "-aki" es un diminutivo que puede significar "pequeño" o "suave". Xeno (Ξένος) por su parte, significa "extraño". Este significado no carecía de importancia para un hombre que en todas partes era o se sentía extraño. Nacido en Rumania en una comunidad griega, luego estudiante en un internado en Spetses (una isla griega ubicada en el Golfo de Nauplia), luego exiliado en Francia, a menudo dirá que "nació 25 siglos demasiado tarde", sintiéndose lanzado en paracaídas desde la antigua Grecia hasta el siglo XX occidental.

La música acompaña su infancia, y la flauta que le regala su madre (fallecida cuando él tenía 5 años) despertará definitivamente su interés. Sus años de internado en Spetses (Grecia) lo vieron sumergirse en el estudio de la filosofía, las matemáticas y las ciencias. En 1938 llegó a Atenas, aprobó

el examen de ingreso a la Escuela Politécnica con el objetivo de convertirse en ingeniero. Por la noche se entrena en análisis, contrapunto y armonía...

## **Un nuevo nacimiento**

En 1946, Iannis Xenakis, que había sido activista político durante algún tiempo (encarcelado varias veces e incluso condenado a muerte), fue alcanzado por un obús que le destruye la mitad del rostro (los británicos liberaron Atenas de la ocupación nazi en 1944, pero reprimieron las manifestaciones comunistas en las cuales Xenakis marchaba en primera fila). Salvado in extremis, perdió la visión de un ojo pero sobrevivió y huyó de Grecia clandestinamente en 1947, con su título de ingeniero en el bolsillo y el objetivo original de llegar a los Estados Unidos. Finalmente se quedará en Francia.

En su música también intentará reproducir varias veces el sonido del proyectil entrando en su rostro, y asimismo tendrá presente, como una música inquietante, el sonido de las peleas en las calles de la capital.

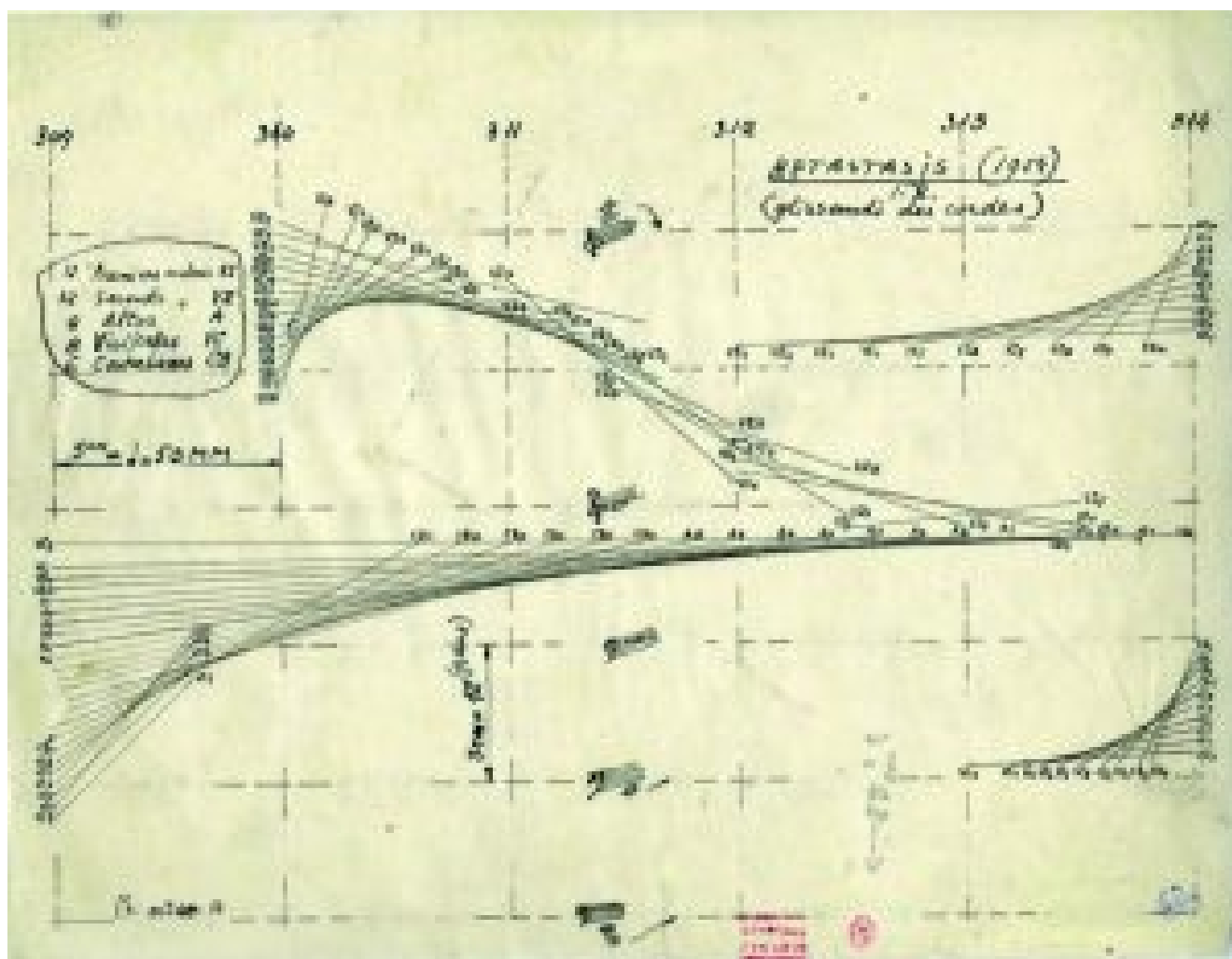
## **Naturaleza, Antigüedad**

Antes de continuar con la cronología, es importante presentar la decoración del cosmos de Iannis Xenakis. La Grecia antigua es su Edén imaginario, la naturaleza su modelo absoluto. Su visión del mundo no está centrada en el Hombre, es intensamente global, monumental –como sus obras, que deslumbran tanto como desconciertan, de una intensidad que raya en la saturación, y con la que él quería “cambiar a las personas”.

## **Xenakis y la arquitectura**

Al llegar a París en 1947, entra como asistente del estudio del arquitecto Le Corbusier. Fascinado tanto por la física como por la filosofía, las artes y el deporte, comenzó a explorar los vínculos que unen la música y la arquitectura. Ya

desde principios de la década de 1950 abandonó el papel musical tradicional para su creación musical en favor del papel milimetrado, mucho más adecuado a su sistema profundamente no lineal y basado no en teorías armónicas sino en ... leyes matemáticas. En 1954, *Metastaseis* será su primera obra en la que la música es enteramente el resultado de procesos matemáticos, a su vez utilizados en arquitectura.



Abstract of the score of *metastaseis* © Les Amis de Xenakis

Esta obra de 10 minutos compuesta para 65 instrumentos es el emblema de la sinergia que Xenakis establecerá entre música y arquitectura: *Metastaseis* es ciertamente la aplicación de una idea matemática, pero los esquemas gráficos de la partitura servirán luego de base para el diseño del Pabellón Philips, realizado para la Exposición Universal de Bruselas en 1958. Este Pabellón será la última colaboración de Xenakis con Le Corbusier, pero no su última construcción: el Diatope, un

edificio creado para la inauguración del Centro Pompidou en 1978 con el objetivo de albergar la pieza *La Légende d'Er*, aplicará principios matemáticos a los requisitos acústicos previos (por ejemplo, era fundamental obtener un máximo de volumen libre resultante de las trayectorias de los rayos láser utilizados para la representación).



Pavillon Philips © Herbert Behrens – Anefo

## **Xenakis y su era musical**

Cuando llega a París, Xenakis quiere continuar su formación musical pero es rechazado por todos los maestros contemporáneos de composición, que consideran que su obra “no es música”. Todos ellos, excepto uno, Olivier Messiaen, que le aconseja que siga su camino atípico con perseverancia y lo autoriza a tomar sus cursos. Llegado a Francia en pleno auge de la música serial, opuso al trasnochado discurso musical

lineal (y en esencia melódico) un movimiento sonoro llamado “de masas”, de grandes conjuntos complejos, ya no regidos por las leyes de la armonía, sino por las de los números, inspirados ellos mismos en las de la naturaleza. Él mismo compara estos movimientos con los sonidos que produce la naturaleza: la lluvia es un sonido resultante del de miles de gotas de agua, y nosotros estamos en medio de este sonido, por lo que no podemos percibirlo de forma lineal. Además, si se cambia el sonido de una sola gota, se modifica toda la obra.

Tanto se opone a los sistemas melódicos, que en 1955 escribió “La crisis de la música serial”. En este artículo publicado (en francés) en el primer número de los *Gravesaner Blätter* editado por el músico alemán Herman Scherchen, Xenakis señala el callejón sin salida en el que se ha metido la música serial: está intrínsecamente limitada por el número de 12 sonidos impuestos en la serie original y por su regla de organización. Además, Xenakis considera que esta “polifonía lineal” se autodestruye, porque la complejidad de su construcción hace imposible que el oyente considere cada línea de sonido. Este sistema esencialmente lineal da como resultado una respuesta sonora más cercana a una masa y ya no a líneas musicales. A eso le opone la independencia de cada sonido, por lo tanto, su libertad,. Pero a él, que precisamente prefiere el movimiento de las masas inspirado en la naturaleza, le surge la pregunta fatal: ¿cómo hacer inteligibles estas masas? Recurre a las leyes físicas y matemáticas, las que guían la arquitectura, y en particular a las teorías de la probabilidad. Su primera obra de la llamada música “estocástica” (compuesta utilizando especialmente los cálculos de probabilidades) es *Achorripsis* (1957) para 21 instrumentos.

## La espacialización ayer y hoy

Como vimos anteriormente, Xenakis piensa globalmente. Para él, el hombre no está en el centro del mundo sino en un minúsculo punto del universo, e inmerso en él. Las masas sonoras que

imagina están siempre inspiradas en la naturaleza: un grupo de aves, una galaxia formada por miles de estrellas, las corrientes marinas... Paralelamente a sus investigaciones sobre el sonido (será pionero en la música asistida por ordenador), busca una espacialización tanto de la música como de la luz, que integrará en sus composiciones a través de flashes, rayos láser o increíbles proyectores. La espacialización, evidente en sus partituras y su antídoto a la música lineal, no se detiene en la pura composición musical. Xenakis a veces ubica a los músicos entre los oyentes, o al revés (especialmente en *Nomos gamma* en 1967). Hoy esta estrategia de inmersión musical te parecerá una alternativa posible. Pero estamos en la década de 1960: en ese momento, el concierto todavía era frontal: ide un lado los artistas, del otro el público! Hoy en día, la música, en particular la vocal, se deleita en poder ofrecer una experiencia cercana gracias a la disposición de los músicos en el centro del público, o a su alrededor, ya sea que la obra en cuestión haya sido compuesta con ese propósito o no.

## Música vocal

A partir de *Zyia* en 1952, Xenakis compone con y para la voz, y su obra vocal será especialmente coral. Su uso de la voz humana es como toda su creación: liberado con placer de los hábitos de escritura y de sus muchas reglas, especialmente de la retórica vocal. Aplica principios matemáticos tanto a la voz como a los instrumentos y desarrolla una notación específica para los efectos deseados tales como símbolos particulares de glissandi, menciones que indican imitar un sonido instrumental ("pizz." por ejemplo), o representaciones gráficas que apelan a la imaginación de los cantantes (como nubes de sonido). Al igual que *Nuits* (1967) para 12 voces, explora múltiples formas de expresión vocal: vítores, toses, soplidos, jadeos, etc. Los sonidos que poseen altura están flanqueados por una plétora de alteraciones -una lectura difícil, pero un trabajo emocionante.

De perfil más griego antiguo que griego de hoy, Xenakis utilizará la lengua antigua en obras vocales como Orestíada, una obra para coros y 14 instrumentos, aún hoy interpretada por ciertos conjuntos vocales profesionales.

The image shows a musical score for a chorus, labeled 'Chor' on the left. It consists of five staves. The top four staves are for Soprano (S), Alto (A), Tenor (T), and Bass (B). The fifth staff is for the basso continuo, labeled 'Basso Continuo'. The score includes musical notation with notes, rests, and dynamic markings like 'p' (piano) and 'mf' (mezzo-forte). There are also Greek lyrics written below the vocal staves. The lyrics are: 'PE ΔΕΣ Α PE ΤΕ ΔΕ ΠΑ ΝΑ ΔΑ ΜΕΙ'. The score is numbered '32' at the top left.

Abstract of the score of Oresteia © Copyright 1967, by Boosey & Hawkes Music Publishers Ltd. Reproduced by permission of Boosey & Hawkes Music Publishers Ltd. Solely for the use by International Federation for Choral Music

## Los Politopes

Los Polytopes, el primero de los cuales fue estrenado en 1971 en el Festival de Shiraz, en Irán (Polytope de Persépolis) son

un concepto xenakiano que sintetiza los diferentes campos de investigación de Xenakis. El más impresionante y simbólico será el de Micenas, en Grecia, en 1978. El Polítopo de Micenas reúne la música de *Oresteia* (sobre textos de Esquilo), las canciones *A Hélène* y las de *Edipo en Colono*, para coros e instrumentos, varios cantos e interpolaciones en la antigua lengua micénica, relatos de la *Ilíada*, *Psappha* para percussionista solista, *Persephassa* para conjunto de percusión y *Mycènes Alpha*, obra electroacústica (compuesta íntegramente con UPIC, herramienta desarrollada por Xenakis y formada por una especie de tableta gráfica acoplada a un programa informático que permite transformar los dibujos en sonidos). Gracias a las diferentes posiciones de los conjuntos en el antiguo emplazamiento de Micenas, la inmersión ya es musical. Pero Xenakis, naturalmente, añade otros elementos sensoriales: niños portando antorchas, cuyas puntas luminosas forman patrones, efectos luminosos producidos por reflectores tomados de la defensa antiaérea (!! ) y hasta un rebaño de 3000 cabras cuyos cuernos estaban adornados con velas! Los habitantes de la región participaron en esta inmensa producción, junto a los coros de la Universidad de Provenza, el conjunto de la Orquesta Filarmónica de Lorena, las Percusiones de Estrasburgo... bajo la dirección del director suizo Michel Tabachnik.

Este evento inmersivo y de gran tamaño para la época acogió a 40.000 espectadores cinco noches seguidas. Pero sobre todo, esta hábil mezcla entre la antigüedad, el modernismo, la investigación, las luces, la música acústica (coros, percusión) y la electroacústica (Alpha), fue la primera interpretación de una obra de Iannis Xenakis en territorio griego – volvió a pisar el suelo de su país de origen en 1974 tras 27 años de exilio.

## Y hoy ?

Los compositores contemporáneos de música electroacústica (y muchos otros, como su alumno Pascal Dusapin) siguen los pasos



de Xenakis. Su Equipo de Matemáticas y Automatización Musical creado en 1966, rebautizado varias veces, ahora se llama Centro Iannis Xenakis, y fue durante décadas el laboratorio de creaciones musicales y científicas (notablemente con la creación de la UPIC, herramienta mencionada anteriormente). En cuanto a los Politopos (Persépolis, Cluny, Montreal, Micenas...), siguen siendo un elemento particular de la obra de Xenakis y serán precursores. Poco después, el músico francés Jean-Michel Jarre, entonces un joven compositor de música electroacústica y alumno de Pierre Schaeffer (también colega de Iannis Xenakis en París), se inspiró en ellos para su primer gran concierto al aire libre en París. . . Luego, diferentes estilos de música en diferentes regiones del mundo reproducirán este concepto para ofrecer espectáculos multidisciplinarios al aire libre que reúnen sonido electroacústico, conjuntos de músicos, efectos de luz y puesta en escena. El Valle de Micenas no ha sido escenario de Politopos desde 1978, pero si bien los teatros griegos aún resuenan con las canciones e historias de Homero y Sófocles, el antiguo sitio micénico aún recuerda los sonidos demoledores -y triunfantes-, de la obra única e inasible de Iannis Xenakis, matemático arquitecto compositor, inclasificable para la eternidad.

## CDs

- **Xenakis, Música Coral** (Medea; Nuits; A Colone; Oath; Knephas). Coro de Cámara de New London, Dir. James Wood, Hiperión, 1998.
- **Xenakis: Phlegra – Hitos – Keren – Nomos Gama – Thallein – Naama – En la isla de Gorée.** Ensemble Intercontemporain, Michel Tabachnik, Pierre Boulez, Sylvio Gualda, Ensemble Xenakis etc. Clásicos de Warner, 2007.
- Colección de **14 CDs** de obras de Xenakis editados por Mode Records.

## Libros

- **Xenakis Matters.** Contextos, Procesos, Aplicaciones. Sharon Kanach, Editorial Pendragon Press, 2012
- Kanach, Sharon: **Interpretando a Xenakis.** Pendragon Press, 2010
- **Música y Arquitectura.** Proyectos Arquitectónicos, Textos y Realizaciones de Iannis Xenakis. Sharon Kanach, Ed. Pendragon Press, 2008 (disponible en French Editions Parenthèses bajo el título “Música de la arquitectura”)
- **Iannis Xenakis, un padre conmovedor.** Makhi Xenakis. Actes Sud 2022

## Videos

- Transmisión ORTF con Iannis Xenakis sobre *Metastaseis* en 1966, documento INA: <https://bit.ly/ORTF-X>
- **Entrevista** a Iannis Xenakis de la ORTF en 1967, documento INA: <https://bit.ly/inter-X>
- Reportaje sobre el **Politopo de Persépolis** en el canal de YouTube del Spatial Music Forum: <https://bit.ly/PerseYT>
- Informe sobre el **Pabellón Philips** en el canal de YouTube del Spatial Music Forum: <https://bit.ly/Pav-Phi>
- Grabación-reportaje del **Politopo de Micenas** por la Radio y Televisión Helénica ERT: <https://bit.ly/Mycenes>

*Traducido del francés por Ariel Vertzman, Argentina*

*Revisado por Juan Casasbellas, Argentina*