



**ARQUITECTURAS SONORAS: EL
EVENTO SONORO COMO
GENERADOR DEL PROYECTO (II).**

Isabel Olmedo López-Frías

Espacio Sonoro nº 54. Mayo - Agosto 2021

ARQUITECTURAS SONORAS: EL EVENTO SONORO COMO GENERADOR DEL PROYECTO (II).

ISABEL OLMEDO LÓPEZ-FRÍAS

Segundo movimiento: Arquitecturas de colaboración entre músicos y arquitectos.

Resumen

Este artículo, obtenido de mi Trabajo Fin de Grado, es la segunda parte de una investigación dirigida a comprender la relación existente entre la música y los espacios de arquitectura.

Como ya se introdujo en la primera parte de este artículo en el que se estudiaban los comportamientos físicos del sonido y del espacio aplicados a ejemplos prácticos de arquitectura, esta segunda parte se centra en el estudio de cuatro casos de estudio formados por parejas de autores asociados al ámbito ambas artes, con el objetivo de manifestar la existencia de una relación de complementariedad entre arquitectura y música que enriquece el diseño entre ambas disciplinas.

Las parejas de compositores y arquitectos elegidos son las siguientes:

- 1_ Iannis Xenakis y Le Corbusier.
- 2_ Luigi Nono y Renzo Piano.
- 3_ Manuel de Falla y José María García de Paredes.
- 4_ John Cage y Alejandro de la Sota.

Para una selección acorde a los objetivos propuestos, se ha seguido el criterio de que cada pareja haya compartido un espacio, tiempo y contexto lo más simultáneos posible: desde Xenakis y Le Corbusier como trabajador y jefe respectivamente del nº 35 de la Rue de Sèvres en París, hasta la relación de parentesco familiar que compartían Manuel de Falla y García de Paredes. La única excepción a esta premisa se da en el caso

de John Cage y Alejandro de la Sota, que a pesar de ser dos personajes contemporáneos, vivieron unas realidades geográficas, sociales y personales totalmente diferentes y seguramente nunca llegaron a conocerse. Aun así, se pueden apreciar multitud de puntos de conexión entre las obras de ambos autores.

En cuanto a la elección de los proyectos estudiados, ha quedado determinada a criterio personal, seleccionando aquellos que se han considerado el culmen de la colaboración entre cada pareja de autores.

Palabras clave: Sonido, arquitectura, percepción, espacio, complementariedad.

Abstract

This article, obtained from my End of Degree Work, is the second part of research aimed at understanding the relationship between music and architecture.

As already introduced in the first part of this article, in which the physical behaviors of sound and space applied to practical examples of architecture were studied, this second part focuses on the study of four case studies made up of pairs of authors associated with both arts, with the aim of showing the existence of a complementary relationship between architecture and music that enriches the design in both disciplines

The pairs of authors chosen are the following:

- 1_ Iannis Xenakis and Le Corbusier.
- 2_ Luigi Nono and Renzo Piano.
- 3_ Manuel de Falla and José María García de Paredes.
- 4_ John Cage and Alejandro de la Sota.

For a selection according to the proposed objectives, I have tried to make sure that each couple has shared a space, time and context as simultaneous as possible: from Xenakis and Le Corbusier as worker and boss respectively of 35 Rue de Sèvres in Paris, to the family relationship shared by Manuel de Falla and García de Paredes. The only

exception to this premise is in the case of John Cage and Alejandro de la Sota, who despite being two contemporary characters, experienced totally different geographical, social and personal realities and surely never got to know each other. Even so, a multitude of connection points can be appreciated between the works of both authors.

Regarding the choice of the projects studied, it has been determined at personal criteria, selecting those that have been considered the culmination of the collaboration between each pair of authors.

Key words: Sound, architecture, perception, space, complementarity.

1. Introducción.

Las especulaciones sobre la relación entre la arquitectura y la música son probablemente tan antiguas como dichas artes. En efecto, desde la antigüedad, la disciplina arquitectónica ha mantenido acercamientos y relaciones con otras especialidades artísticas, siendo las más destacadas la pintura y la escultura. Sin embargo, aunque no se perciba de una manera tan palpable, la música también establece numerosas correlaciones con ella, que van desde el ámbito técnico hasta el artístico.

Aun así, no sólo es la matemática lo que comparten, sino que ambas disciplinas confluyen en numerosos conceptos tales como la estructura, el estilo, la función, el orden, el ritmo... y sobre todo, el tiempo y el espacio, los medios a través de los cuales pueden desarrollarse.

Llevándole la contraria a Adolf Loos en su artículo «Architektur», en el que sostiene que «la arquitectura no se debe contar entre las artes»¹ (históricamente pintura, escultura y música), cuando estudiamos su proceso compositivo arquitectónico y lo comparamos, comprendemos que sí podemos considerarla una de ellas. Al igual que la música, la arquitectura es un proceso artístico basado en un modelo tripartito formado por tres niveles: el poético, el neutro y el estético.

El nivel poético se atribuye a los procesos del origen de una obra. Incluye las intenciones del autor, sus procesos de inspiración, sus formas de construcción y organigramas mentales, sus experiencias, y las acciones que le han influido hasta la cristalización de sus ideas. Este escalón compositivo supone en arquitectura el proceso de recopilación de los bocetos, escritos, recuerdos y pensamientos que han originado la creación del proyecto.

A continuación, el nivel neutro es en el que se produce la construcción del propio objeto artístico. Es la materialización del concepto anterior en un objeto concreto, que se pone al servicio del intérprete y de los demás usuarios en el siguiente nivel. La traducción de esta idea a la arquitectura supone la elaboración de los planos del proyecto, en los que

¹ Adolf LOOS: «Der Sturm», 1910.

el arquitecto traduce sus inquietudes y pensamientos a un conjunto de documentos que deberán ser comprendidos para su posterior interpretación.

El último nivel es el estético, referido principalmente a la percepción de la realidad construida y a las conductas perceptivas, tanto visuales como sonoras, que suponen para el hecho arquitectónico el uso y disfrute por parte de los usuarios de la obra.

Tras esta reflexión no resulta difícil comprender el porqué del derecho de la arquitectura para proclamarse como una de las bellas artes, donde la practicidad es relegada a un segundo plano frente a la persecución de la belleza.

A lo largo de la historia de la humanidad se han realizado numerosos acercamientos entre las líneas de pensamiento musicales y las arquitectónicas pero únicamente de una manera casi teórica, a través de acciones que no llegan a ser determinantes para cada disciplina en individual. Sin embargo, a partir del siglo XX, con los inicios del movimiento moderno, empieza a producirse una búsqueda más despierta de puntos de conexión entre música y arquitectura, amparada desde una visión intelectual y filosófica, pero que además incorpora un esfuerzo mayor por encontrar acciones prácticas que materialicen la alianza entre ellas.

Este impulso inspirador es lo que ha hecho que la frase *la arquitectura es música congelada*² se convierta casi en un lema, un lugar de encuentro entre dos disciplinas que elevan el espíritu del ser humano.

En este contexto de comparación entre disciplinas artísticas se pueden destacar ciertos escenarios arquitectónicos donde arquitectos y músicos, principales exponentes de las dos disciplinas sometidas a estudio, trabajan codo con codo para proyectar espacios que garanticen unas condiciones óptimas y a la justa medida de un espectáculo sonoro y musical.

En el próximo apartado se llevará a cabo un estudio de distintos proyectos con estas características en común para descubrir lo fértil que puede ser la simbiosis compuesta por Música y Arquitectura en el diseño de un espacio musical y sonoro.

² Friedrich Wilhelm Joseph SCHELLING: *La Filosofía del arte*, sección IV. Editorial Tecnos, 2006, p.179.

2. Casos de estudio

2.1. Iannis Xenakis y Le Corbusier: El Pabellón Philips.

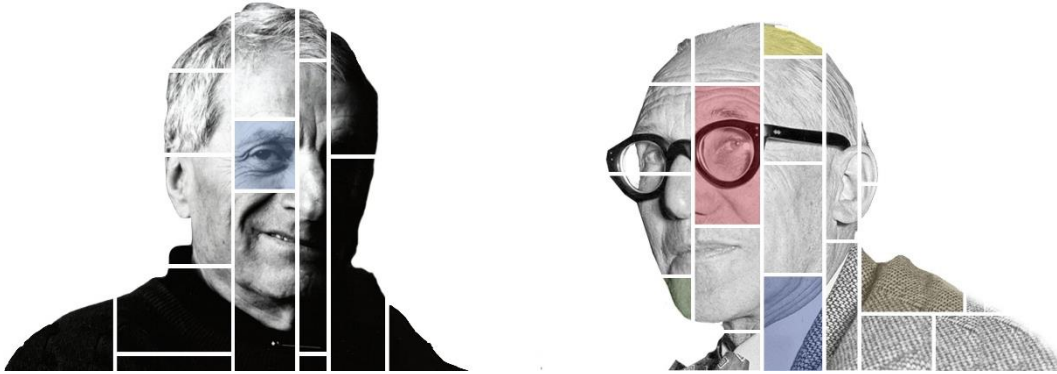


Ilustración 1. Iannis Xenakis y Le Corbusier. Collage propio.

Querámoslo o no, hay un puente entre la arquitectura y la música basado en nuestras estructuras mentales, que son las mismas tanto en la una como en la otra. (...) Ambas son artes que no necesitan imitar cosas; la materia y la forma tienen que relacionarse en ellas más íntimamente que en cualquier otro lugar.³

Tras terminar su exitosa gira Hispanoamericana, en una travesía en barco, Le Corbusier escribía e ilustraba sus impresiones de las ciudades que había visitado y recopilaba parte de las conferencias impartidas en Buenos Aires. Estos escritos se recogieron en 1930 para publicar *Precisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, en cuyo prólogo el arquitecto escribía lo siguiente: «Arquitectura y música son las manifestaciones de la dignidad humana (...) son unas hermanas muy íntimas:

³ Iannis XENAKIS: «La dimensión matemática de la música», *El Correo de la Unesco*, 1986. <https://en.unesco.org/courier/april-1986>.

materia y espiritualidad, la arquitectura está en la música y la música está en la arquitectura. Y en ambas, un corazón que tiende a enaltecerse».⁴

Veinte años más tarde, estas reflexiones llegarían a cristalizarse gracias a su colaboración con el compositor e ingeniero Iannis Xenakis, principalmente en el proyecto para el monasterio de Sainte Marie de la Tourette en 1953 y el Pabellón Phillips para la Exposición Universal de Bruselas en 1958.

Le Corbusier siempre estuvo familiarizado con el mundo musical gracias a que su madre era pianista y su hermano músico. Es por esto que no sorprende que, a partir de los años 40 del siglo XX, cuando empieza a idear el modulator, se produzca un ligero desplazamiento de su sensibilidad, antes anclada en el terreno de la pintura, la escultura, y los principios reguladores visuales, al de la música. Al igual que toda serie mensural, el Modulator puede compararse fácilmente con una escala o gama musical, de ahí que Le Corbusier empiece a interesarse por los trabajos de determinados músicos serialistas que, aplicando un principio serial a distintos parámetros musicales, eran capaces de abarcar un rango de posibilidades creativas mucho más amplio. En este contexto, no resulta extraño que Le Corbusier se interesara por un ingeniero y compositor recién exiliado en París, y lo llamara para colaborar en su estudio.

La figura de Iannis Xenakis nos presenta la forma de trabajar de un músico que supo moverse en el ámbito de la arquitectura y que procuró siempre encontrar intersecciones entre ambas disciplinas. Su figura permite entender las riquezas que aporta el intercambio que se realiza cuando un arte mira hacia otro arte, como un modo de renovarse. No es casualidad que Le Corbusier incluyese varias partituras suyas en *El Modulator II*.

Xenakis nació junto al Danubio en Braïla, Rumanía, el 29 de mayo de 1922. Hijo de un hombre de negocios griego, se traslada a Grecia a los diez años y se educa en colegios ingleses antes de empezar los estudios de ingeniería en el politécnico de Atenas, de donde se graduaría en 1946.

⁴ LE CORBUSIER: *Precisiones. Respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, Editorial Apóstrofe, 1999.

Comienza a estudiar música a través de clases particulares de piano a los 13 años de edad. Más tarde, ya en la universidad, empieza a interesarse y participar en actividades de índole política, siendo parte activa de la resistencia contra las ocupaciones que sufrió su país durante la Segunda Guerra Mundial. En 1945, durante una pelea contra las fuerzas armadas inglesas, resulta herido de gravedad en la cara y pierde un ojo.

Poco tiempo más tarde será perseguido y encarcelado, etapa que aprovecha para leer a autores clásicos como Platón y Safo. Así, Xenakis comienza a interesarse por la física y la matemática, respaldado por su formación como ingeniero.

Posteriormente en 1947, se exilia en París huyendo de los campos de concentración y consigue la ciudadanía francesa. Compatriotas griegos como Georges Candilis, arquitecto que trabajaba entonces con Le Corbusier, le ponen en contacto con el ya mundialmente famoso arquitecto y facilitan su contratación en la Rue de Sevres 35 como ingeniero calculista. Trabaja así desde 1947 a 1959 en el diseño y cálculo estructural de ciertos elementos para proyectos como las unidades habitacionales de Marsella y Nantes, además de colaborar más activamente en proyectos anteriormente citados, como son el monasterio de Sainte Marie de la Tourette y el Pabellón Philips.

Al mismo tiempo que trabaja para Le Corbusier, Xenakis retoma sus estudios musicales con Arthur Honegger. Sin embargo, repetidas discrepancias de naturaleza pedagógica con él hacen que acabe contactando con Olivier Messiaen, uno de los compositores más influyentes del siglo XX. Éste intuye su talento, y a pesar de no haber sido un ejemplar alumno de piano ni de haber tenido una formación musical estricta, le anima a descubrir su propio camino como compositor, dejando a un lado una formación musical al uso.

Es de esta manera como, a la vez que se incorpora paulatinamente al taller de Le Corbusier, Xenakis va descubriendo un camino para su música. En 1954 estrena la que será su obra más importante y su trabajo más conocido con el paso del tiempo: *Metástasis*.

Su línea musical participa de distintas fuentes. En primer lugar, sus conocimientos matemáticos le capacitan para formularla usando conceptos teóricos extraídos de la estadística, aunque también en ella se puede apreciar su predilección por la música griega

y, esencialmente, su repulsión por el clásico sentimentalismo y expresionismo exagerado como causa final en el arte.

A través del trabajo en el taller parisino, Xenakis comienza a intuir las relaciones intrínsecas existentes entre música y arquitectura y se apoya en sus conocimientos matemáticos para desarrollar técnicas visuales muy atractivas tanto en el diseño arquitectónico como en el musical. En definitiva, su metodología consiste en extraer elementos del cálculo y de alguna manera aplicarlos tanto a la arquitectura como a la música.

Entre Iannis Xenakis y Le Corbusier se producen numerosas intersecciones conceptuales que les hacen ser los actores más relevantes del contexto en el que desarrollaron su trabajo, especialmente durante los años siguientes a la Segunda Guerra Mundial. Ambos autores sostienen que el universo carece de un orden, que por tanto tiene que ser reinstaurado (típica visión de posguerra), y que dicho orden debe recuperarse a través de proporciones armoniosas tomadas de la naturaleza que nos rodea.

A su vez, tanto el músico como el arquitecto son un ejemplo de autores que cortaron con la corriente estilística de su época. Rechazan el seguimiento sistemático de la tradición y las corrientes historicistas, a pesar de que esta decisión signifique alejarse de la aceptación por parte de sus contemporáneos. Este hecho probablemente se deba a que tanto Xenakis como músico como Le Corbusier como arquitecto fueron en gran medida autodidactas, separándose así de la gran fuerza atrayente de la tradición artística.

Por estos motivos no es difícil entender que ambos sintieran una fuerte conexión que les llevó a nutrirse recíprocamente de sus trabajos e investigaciones. Por ejemplo, Xenakis toma ideas originarias del Modulor, en el que Le Corbusier establece un rango de medidas armoniosas para la escala humana, durante la composición de su obra *Metástasis*. Por otro lado, el arquitecto debe a Xenakis, entre otras cosas, la invención y desarrollo de elementos arquitectónicos tan reconocibles como las ventanas ondulatorias del monasterio de La Tourette.

Con el pretexto de la Exposición Universal de Bruselas en 1958, la sociedad Philips, especializada en tecnología, le encarga al ya por entonces consagrado mundialmente Le Corbusier la creación de un pabellón de exposiciones en el que

publicitar su imagen corporativa. Es decir, le encomendaron la construcción de un espacio que acogiese un espectáculo audiovisual, con efectos de luz y sonido, para poder mostrar su tecnología al mundo.

Sin embargo, la realidad es que el arquitecto, que en ese momento también trabajaba en un proyecto de la magnitud de Chandigarh, delegó en Xenakis, por su talento con la música y el número, la responsabilidad del desarrollo del pabellón siguiendo los conceptos iniciales marcados por Le Corbusier.

El proyecto del pabellón Philips comienza con el traslado de ideas por parte de Le Corbusier a su colaborador: «Para Le Corbusier, el edificio debía ser una botella que contuviese el néctar del espectáculo y de la música».⁵ Y en el interior de este recipiente concurrirán tres proyectos independientes: el arquitectónico, el musical y el visual.



Ilustración 2. Vista exterior del Pabellón Philips.

Le Corbusier organiza el pabellón en planta con una forma semejante a la de un “estómago” que permite albergar en su interior a un grupo numeroso de visitantes. También transmite a Xenakis la importancia de que el proyecto esté compuesto por superficies planas que aseguren un espacio estructuralmente libre y que haga posible la proyección de imágenes, y también por superficies cóncavas y convexas para posibilitar las proyecciones de luz y color.

⁵ Iannis XENAKIS: *Música de la Arquitectura*, Ediciones Akal, 2009.

Para lograrlo, Xenakis plantea un sistema de líneas cruzadas que van organizando las superficies alabeadas del proyecto. Este sistema proviene de su famoso trabajo compositivo *Metástasis*, obra en la que Xenakis emplea un novedoso sistema de notación basado en los glissando de los instrumentos de cuerda. En los esquemas de esta obra, cada instrumento utilizado está representado por un glissando que se entrecruza con los demás en función de su altura y tiempo. El resultado de estas partituras guarda un notable parecido gráfico con los volúmenes finales del Pabellón: «Lo concebí –dijo entonces– basándome en ideas provenientes de la música para orquesta que yo componía en esa época. Quería crear espacios que se modificaran y transformaran continuamente a partir del desplazamiento de una recta, con lo cual se obtienen paraboloides hiperbólicos en el caso de la arquitectura y verdaderas masas de glissandi en música».⁶

Por otro lado, además de ser una traducción numérica y espacial de sus ideas musicales, el empleo de los paraboloides permite al arquitecto cumplir con los requisitos acústicos de una construcción de este tipo. Además, hasta este momento, ninguna obra había sido construida en su totalidad con este tipo de superficies, por lo que supuso una importante innovación constructiva.

Formalmente, los paraboloides hiperbólicos que integraban el pabellón Philips estaban compuestos por piezas de hormigón prefabricado sujetas gracias a una doble red de cables tensores, colocados una en cada cara, y recubiertos más tarde con pintura metalizada. La continuidad de los paramentos en los espacios interiores se consiguió gracias a una superficie de cemento con asbesto proyectada.

Aunque no existe mucha información acerca del resultado sonoro y perceptivo real alcanzado en el interior del pabellón, se debe reconocer el esfuerzo realizado por ambos autores de idear un espacio innovador y rompedor en el que tecnología, investigación y experimentación son los cimientos que sustentan la totalidad del proyecto.

Todo esto explica que el Pabellón sea importante tanto para la música como para la arquitectura, y que se haya convertido en una referencia indiscutible para gran cantidad de arquitectos que persiguen relacionar el mundo sonoro y el espacial de una forma más

⁶ Iannis XENAKIS: «La dimensión matemática de la música», *El Correo de la Unesco*, 1986. <https://en.unesco.org/courier/april-1986>.

palpable, a pesar de que su destino final haya sido el mismo que para muchas obras de contexto similar: la desaparición.

2.2. Luigi Nono y Renzo Piano: Espacio *Ad hoc* para Prometeo.

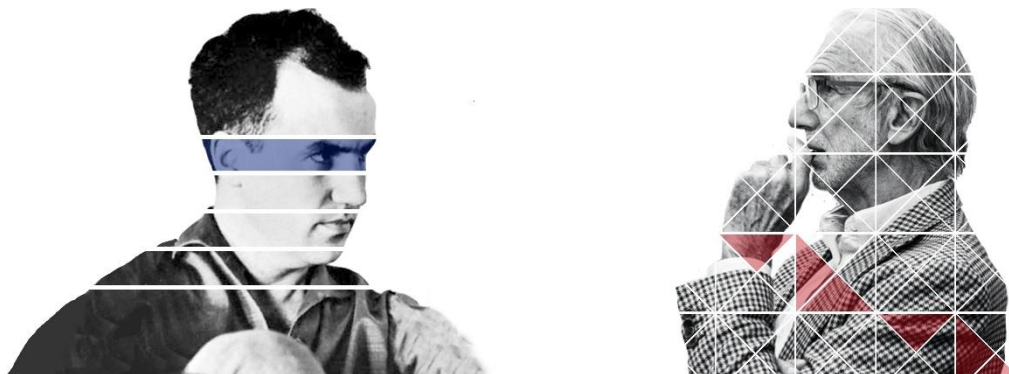


Ilustración 3. Luigi Nono y Renzo Piano. Collage propio.

*Resulta decisiva la relación incierta entre sonido y espacio, cómo el sonido se compone con otros sonidos en el espacio; cómo aquellos se recomponen en este... Lo que significa: cómo el sonido lee el espacio; y cómo el espacio descubre, desvela el sonido.*⁷⁸

Durante los años sesenta del siglo XX, en un paseo por su Venecia natal, un joven compositor italiano llamado Luigi Nono, reflexionaba sobre la cualidad de algunos espacios de arquitectura de elevar el evento sonoro a niveles perceptivos pocas veces alcanzados.

Nono echa de menos la forma de disfrutar la música en la Italia del siglo XVI de compositores como Giovanni Gabrielli, tiempos en los que el espacio arquitectónico no constituye únicamente un recipiente o un refugio para la música y sus intérpretes, sino que llega a participar activamente en el proceso musical, haciendo que el oyente, con su movimiento a través de dicho espacio, complete la composición.

⁷ Massimo CACCIARI: *Verso Prometeo. Luigi Nono*. Milán, Ricordi, 1984.

Esto ocurre, por ejemplo, en la veneciana San Marcos, sobre la que Nono afirma lo siguiente: «La unidad del espacio geometrizado se descompone en estos lugares a lo largo de las generatrices de geometrías polivalentes... En la Basílica de San Marcos, vas, caminas y descubres espacios siempre nuevos, pero puedes sentirlos, además de leerlos, los escuchas aunque no haya música»⁸

En contraposición a la unificación que históricamente se ha producido en las salas de conciertos de privilegiar un único punto de escucha frontal, Luigi Nono defiende que dicha concentración resulta en una carencia perceptiva de la experiencia musical, en la que se obvia la espacialidad propia de los teatros y las salas de conciertos, olvidando la experiencia de lugares como San Marcos en Venecia o Notre Dame en París. Estos, según el compositor, son espacios repletos de multiplicidad arquitectónica, en los que todo tipo de geometrías y sonidos se cruzan y se unen, sorprendiéndose continuamente.

De forma simultánea, otro italiano, esta vez arquitecto, comienza a recibir encargos para realizar espacios para eventos musicales, y gracias a ello empieza a tomar consciencia de la interesante relación interdisciplinar que puede mantenerse entre música y arquitectura, una relación que abarca desde los paralelismos entre la construcción del espacio y la composición musical hasta las intersecciones entre las formas de trabajar del compositor y las del arquitecto.

En 1983, Luigi Nono escribe una carta al arquitecto Renzo Piano confiándole la elaboración de un espacio arquitectónico construido *ad hoc* para acoger la representación de su ópera *Prometeo*. A partir de este momento cultivarán una fértil relación entre disciplinas digna de reflexión.

Luigi Nono nació en Venecia en enero de 1924 y fue el segundo hijo de una familia con una larga tradición artística y cultural. El abuelo paterno fue un famoso pintor veneciano de finales del siglo XIX y el hermano de éste era escultor, mientras que los padres de Luigi eran pianistas aficionados que disfrutaban de la vida cultural veneciana, siendo mecenas habituales de varios teatros de la ciudad.

Gracias a la afición de sus padres por la música y la literatura, pudo conocer desde una edad muy temprana las obras de Beethoven y Wagner, entre otros, y los escritos de

⁸ Massimo CACCIARI: *Verso Prometeo... op. cit.*

autores como Rilke, Pavese y otros escritores italianos que muchos años después aparecerían en los textos de muchas de sus composiciones. Además, a los doce años comenzó a tocar el piano y a visitar el Teatro la Fenice y la basílica de San Marcos, lugar que siempre le resultará atractivo y que acabará siendo de tanta importancia en su infatigable defensa del espacio como elemento compositivo.

En este fecundo y único entorno familiar se reconocen fácilmente las raíces de lo que se acabaría convirtiendo en la marca distintiva del buen hacer artístico de Nono, esto es, la práctica y el desarrollo de la disciplina musical como un arte que no tiene fronteras, y especialmente que puede (y debe) inspirarse y apoyarse en todas las manifestaciones artísticas y los avances científicos posibles que han estado al alcance del hombre durante toda la historia de la humanidad.

Se licenció en derecho en 1947, siguiendo el consejo de su padre, preocupado por que no tuviese un futuro profesional sólido. Nada más lejos de la realidad, pues tras esto pudo dedicarse por completo a la música mediante un aprendizaje autónomo y alejado de cualquier corriente doctrinal.

La política también constituye un elemento de gran influencia en su obra. Nono estaba muy comprometido con el socialismo, prueba de esto son los numerosos trabajos en los que aparece textos políticos: *Il canto sospeso* de 1956, o *diario polaco* de 1958 son algunos de ellos. Su música, de estilo vanguardista, fue uno de los símbolos de la sublevación contra la cultura burguesa de la época, pues procuró siempre eludir los géneros de concierto más frecuentes, en favor de otros olvidados o poco conocidos como la ópera y la música electrónica, por la que se iría interesando progresivamente. Además, intentó llevar la música a las fábricas, denunciando las condiciones de los que allí trabajaban.

Como resultado de la conjunción de este universo artístico, Luigi Nono desarrolla en un modo de trabajar el teatro musical totalmente nuevo, opuesto a los modelos estilísticos ya establecidos. Ejemplo de ello son obras como *Intolleranza* (1960), que en parte pueden ser concebidas como el preámbulo de *Prometeo*, la obra que va a someterse a estudio. En estas primeras obras, el compositor perfeccionará su técnica mediante el uso de medios electroacústicos y la superposición de voces e instrumentos para crear distintos planos sonoros.

Todos estos recursos sonoros tenían el objetivo específico de aumentar el umbral de percepción del espectador. El compositor buscaba que el oyente se sintiese envuelto, atrapado por sonidos, como el agua, que evocan a la naturaleza, gracias a la búsqueda de intensidades sonoras que estuviesen al límite de la audibilidad.

Para Luigi Nono, es fundamental que los concertistas hallen nuevas organizaciones que posibiliten la renovación de nuestra capacidad de escuchar. Como ya se ha mencionado anteriormente, en diciembre de 1983, Nono se pone en contacto con el arquitecto italiano Renzo Piano, con experiencia en el diseño de espacios musicales, a través de una carta de diecisiete páginas. En ella confía al arquitecto la misión de dar respuesta a una serie de condiciones espaciales, necesarias para poder dar vida a una composición que llevaba una década escondida entre los archivos del compositor.

De esta forma, se iniciará una colaboración entre músico y arquitecto que tendrá como resultado un proyecto innovador, sorprendente y experimental, que como premisa fundamental estará adaptado a las condiciones específicas de la obra musical, es decir, será un espacio *ad hoc* para *Prometeo*.

La obra musical *Prometeo* supone una innovación en todos los sentidos. En términos musicales, se busca que tanto el público como los propios músicos disfruten de una experiencia auditiva inigualable. Espacialmente, se pretende generar una nueva relación entre el espectáculo musical y los oyentes, razón por la cual elaborará las partituras de la obra de manera que dé respuesta a estos conceptos, y adaptándose al proceso constructivo del espectáculo.

Para alcanzar estos objetivos, resulta fundamental la colaboración que establece con artistas y especialistas de distintas ramas que le ayudarán a materializar sus ideas. Por ello cuenta, además de con el arquitecto Renzo Piano, con Emilio Vedova como escenógrafo, Massimo Cacciari para revisar el texto de la obra, y con Claudio Abbado, encargado de la dirección musical.

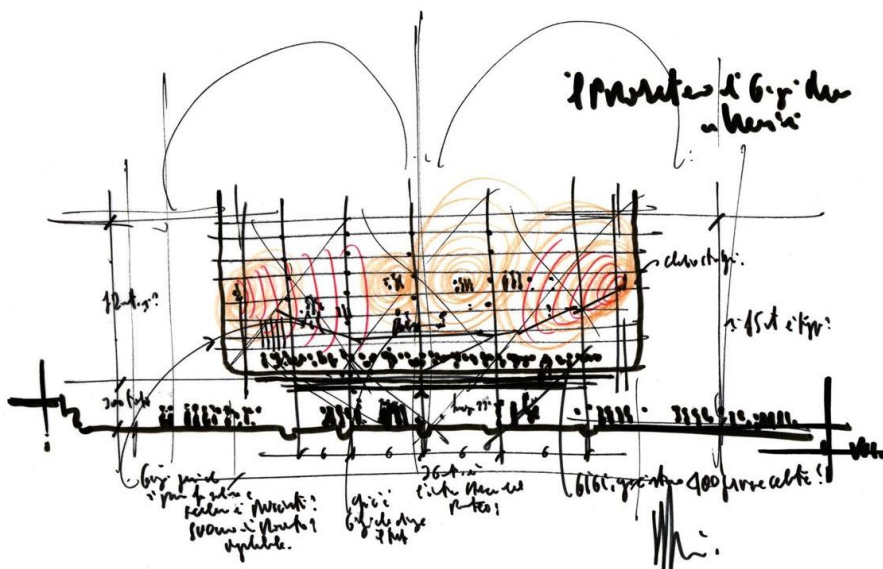


Ilustración 4. Esquema compositivo del proyecto. Boceto de Renzo Piano.

Cuando el compositor remitió la carta a Renzo Piano, el lugar en el que se estrenaría la obra ya estaba decidido. Se trataba de la iglesia de San Lorenzo, un espacio con mucho significado para la ciudad de Venecia y además con buenas referencias acústicas, algo que tenía una importancia fundamental.

Esta iglesia funcionaría como contenedor del proyecto arquitectónico y musical, y debía posibilitar algunos requisitos indispensables para Nono. El principal de ellos consiste en que, del mismo modo que su pieza musical está fragmentada en movimientos, denominados «islas», también el espacio debía estar organizado como si se tratase de un «archipiélago», como lo llamaban cotidianamente Nono y Piano.

De esta forma, el sonido –bien producido por los instrumentistas o derivado de los altavoces– se podría percibir desde puntos y alturas distintas recorriendo el espacio, acontecimiento que Nono visualizó desde el primer momento usando plataformas que flotan en el espacio. Además, respecto a la organización espacial, Nono concibe unas plataformas perimetrales ancladas en las paredes del recipiente para los instrumentistas, otras no muy elevadas para el público y una última plataforma central desde la que controlar las técnicas musicales utilizadas.

Por otra parte, Nono persigue que el movimiento sea constante en la escena, en un afán de romper con la tradición y aportar una visión fragmentada al espectáculo. Por ello visualiza unas llamadas «rutas de navegación» que posibiliten el desplazamiento de los artistas de una plataforma a otra. En respuesta a las indicaciones mencionadas anteriormente, Renzo Piano da con una solución proyectual comúnmente conocida como «el arca» de Prometeo, principalmente por su estructura y material de construcción.



Ilustración 5. Vista de la situación de los músicos. Fotografía de Gianni Berengo Gardin.

Esta arca resuelve las exigencias del compositor albergando todos los cometidos (tanto del espectáculo musical como del público) bajo una sola pieza, que está compuesta

por un armazón de madera autoportante e independiente de los muros de la iglesia. Este contenedor de madera –de unas dimensiones de 30 × 26 metros y 14,50 metros de altura– podía albergar a 400 espectadores en su parte central y a unos 80 músicos divididos por todo el espacio. Por otro lado, como buen arquitecto, Piano sugiere una serie de nuevas posibilidades de cara a la organización del espacio sonoro no contempladas por el compositor.

Sin ninguna duda, la decisión más condicionante del espacio es la que incumbe a la situación de la audiencia. Renzo Piano propone que sea la escena la que envuelva al público, defendiendo la idea de configurar una nueva relación entre la función musical y los espectadores, desvinculándose con ello del modelo clásico de sala de conciertos.

La audiencia cambia su típica situación frente a la escena, por estar rodeado por el espectáculo y sus intérpretes. Desde esta posición, el público recibe todo tipo de estímulos auditivos y visuales provenientes de distintos lugares del espacio, exactamente como el compositor había demandado.

El espacio *ad hoc* para *Prometeo* es un proyecto en el que el arquitecto trabaja al servicio del compositor. Es un trabajo derivado de una asociación multidisciplinar, que no podría concebirse sin el papel indispensable de ambos. Renzo Piano aglutina en un mismo objeto arquitectónico los requerimientos de Nono, cuyo principal propósito era generar nuevas experiencias sonoras, y sus propias visiones espaciales y funcionales como arquitecto.

Se podría extraer como conclusión, que se trata de uno de los proyectos más distintivos de la colaboración entre músicos y arquitectos, gracias a que la arquitectura se ha convertido en un instrumento más de la orquesta, en una caja de resonancia que almacena y emite la música y que permite experimentar con el proceso creativo.

2.3. Manuel de Falla y José María García de Paredes: El Auditorio Manuel de Falla.

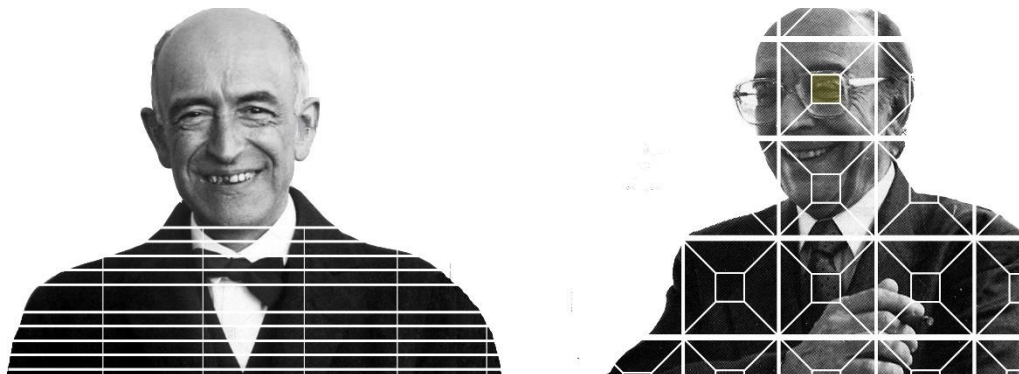


Ilustración 6. Manuel de Falla y José María García de Paredes. Collage propio.

Creo que un arquitecto debe sentirse muy a gusto entre temas musicales, ya que estas dos Artes, música -ordenación de sonidos en el tiempo- y Arquitectura -ordenación de materia en el espacio-, tienen entre sí muy anchas zonas de afinidad y de contacto.⁹

En la tarde del 18 de junio de 1962, el telón de la Scala de Milán se levantaba con motivo del estreno de la versión escénica de *Atlántida*, creación póstuma del compositor gaditano Manuel de Falla. Entre el público, el arquitecto José María García de Paredes observaba atento el espectáculo. Éste no acudía como un espectador más, sino que estaba involucrado en los acontecimientos que se estaban produciendo y también en los que acontecerían en el futuro.

Unos meses antes había comenzado a preparar en su estudio en Madrid una exposición para el refectorio del monasterio de San Jerónimo de Granada, en la que se mostrarían los documentos que el músico había dejado repartidos entre Cádiz, Granada y Argentina. De esta manera, el arquitecto se adentraba de manera voluntaria en el universo

⁹ José María GARCÍA DE PAREDES: «Paseo por la Arquitectura de la música.» Discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 1986.

de Manuel de Falla, aunque ya hubiese tenido un primer contacto con él de forma casual, al casarse con su sobrina, Isabel de Falla.

Ayudado de este privilegiado material –cartas, libros, partituras, recuerdos– pudo imaginar una escenografía para *Atlántida* cuyos dibujos, bocetos y maquetas aparecerían también entre las vitrinas iluminadas de la ya mencionada exposición.

Con el paso de los años, García de Paredes, que desde siempre había disfrutado de la música, comienza a recibir encargos relacionados con el mundo del espectáculo musical. En la recámara de sus recuerdos, tendrá siempre presente a Falla, que se convierte para el arquitecto en su particular maestro de arquitectura, tal y como él lo llamaba. Así lo sostiene su hija, Ángela García de Paredes en su tesis doctoral: «Son numerosos los paralelismos existentes entre el pensamiento musical de Falla y el arquitectónico de García de Paredes: austeridad, concisión en su expresión, la relación entre el arte nuevo y el pasado, entre lo artesanal y lo culto.»¹⁰

De sus obras se puede extraer que ninguno fue hombre propenso a improvisaciones, sino más bien al contrario: ambos fueron hombres de estudio sosegado y de exploración y método analítico. El arquitecto percibe en Manuel de Falla un referente sobre el que asentar su propio pensamiento arquitectónico, y gracias a él desarrollará su peculiar forma de tratar y entender las conexiones entre los lenguajes abstractos que organizan tanto música como arquitectura, que finalmente acabarán produciendo tantos especiales espacios para disfrutar de la música y el sonido.

Manuel de Falla nació el 23 de noviembre de 1873, cuando todavía Cádiz era una referencia atlántica, el último eslabón entre oriente y occidente. Su infancia estuvo plagada de música, danza, cantos e historias contadas por su cuidadora, que le abrieron las puertas hacia un nuevo mundo de fantasía.

Fruto de esta exposición tan temprana al mundo de la música fue la inquietud tanto compositiva como literaria que sintió Falla, que con 10 años ya tocaba el piano y con 17 años reconocía su vocación indiscutible para la composición: «A partir de ese momento algo como una convicción tan temerosa como profunda me impulsaba a dejarlo todo para

¹⁰ Ángela GARCÍA DE PAREDES: *La arquitectura de José María García de Paredes, ideario de una obra*. Tesis Doctoral, ETSAM, 2015, p.57.

dedicarme completamente al estudio de la composición. Y esta vocación se hizo tan fuerte que llegué a sentir incluso miedo... »¹¹



Ilustración 7. Cartel perteneciente a los conciertos inaugurales del Auditorio. Figuraba colgado del estudio de García de Paredes.

En los años siguientes, el compositor gaditano continuará con su formación y presentará sus primeros estrenos a pesar de no coincidir con el estilo ni la forma de hacer de los músicos de su época. Manuel de Falla criticaba a los autores de las Zarzuelas, que según sus propias palabras «apenas perseguían otros fines artísticos que su pronta y fácil

¹¹ Carta mecanografiada de Manuel de Falla a Roland-Manuel, fechada en Granada el 30 de diciembre de 1928.

ejecución y su no menos fácil comprensión por parte del público [...]»¹². Él perseguía la creación de una música «sentida», que pueda parecer rara para algunos y no ser comprendida por todos.

En los años previos a la primera guerra mundial, vive en París, Madrid y Barcelona, donde cosecha nuevos éxitos y empieza a forjarse un nombre entre la élite cultural y musical española.

Finalmente, en 1917, con motivo de las populares fiestas del Corpus Christi granadinas, estrena *Noches en los jardines de España* en el Palacio de Carlos V. Desde esta noche del 26 de junio, bajo el mágico cielo de la Alhambra, se iniciará una relación entre el compositor y la ciudad granadina que durará 19 años y que los marcarán a ambos para siempre.

En la ciudad granadina conoció a intelectuales coetáneos a él de la talla de Federico García Lorca o Manuel Ángeles Ortiz, y entre sus calles y paisajes imaginó a los personajes del *Retablo de Maese Pedro*. Refiriéndose a Falla, Juan Ramón Jiménez dejó escrito: «Se fue a Granada por silencio y tiempo, y Granada le sobredió armonía y eternidad».¹³ Y es precisamente Granada, ciudad elegida para vivir por Manuel de Falla, el nexo de unión con el arquitecto José María García de Paredes.

En 1973 el ayuntamiento de Granada encarga al arquitecto sevillano la construcción del Auditorio Manuel de Falla. Este proyecto constituye un homenaje del arquitecto al músico, que lo había considerado su propio maestro a pesar de no haberse conocido nunca. Siendo consciente de la gran influencia que tuvo la ciudad granadina en la vida y obra de compositor, y de la responsabilidad que por ende recae sobre él, el arquitecto pondrá especial cuidado en la implantación del proyecto en un paisaje tan especial como el de Granada. García de Paredes planteará un proyecto silencioso, un homenaje austero a la vez que moderno, tal y como era la música de Falla, siempre un paso por delante de su tiempo.

¹² Manuel DE FALLA: «Felipe Pedrell (1841-1922)». Ensayo publicado por «*La Revue Musicale*» (febrero de 1923).

¹³ Juan Ramón JIMÉNEZ: *Españoles de tres mundos (1914-1940)*. Visor Libros, 2009.

La idea para el proyecto del Auditorio Manuel de Falla nace como si de una pieza musical se tratara, elaborada durante años en la imaginación del arquitecto y teniendo muy en cuenta el pensamiento y forma de trabajar del compositor. Sin forma concreta ni lugar hasta pasados unos años, finalmente su emplazamiento fue concretado gracias a la adquisición por parte del ayuntamiento de Granada del llamado Carmen de la Antequeruela, en el que años atrás vivió el músico durante su larga estancia en Granada. Esa misma casa en la que Manuel de Falla y Federico García Lorca planearon en 1922 el concurso del cante jondo que pretendía revivir el aprecio por el cante y la música tradicional española.

Miguel Rodríguez-Acosta se pregunta lo siguiente acerca del emplazamiento del proyecto:

¿Qué sitio podía haber sido más idóneo para proyectar aún más si cabía el nombre de Falla y qué lugar mejor para construir en la Colina de la Alhambra, un centro que, aparte de albergar un moderno auditorio, sirviese como complemento del festival y sala permanente para la música el resto del año y, sobre todo, que fuese sede de un centro de estudio en investigación musical?¹⁴

En efecto, fue Granada la ciudad elegida, y sería además el origen y el comienzo de toda una historia de amor entre música y arquitectura.

El compositor Manuel de Falla había sido el nexo fundamental entre García de Paredes y el mundo de la música, y le proporciona claves valiosas para pensar sobre la sala musical desde una perspectiva global y no sólo desde una visión estrictamente arquitectónica. Debido a la importancia cultural e histórica del lugar en el que el proyecto iba a implantarse, uno de los principales condicionantes para el diseño del auditorio fue la búsqueda de una integración sensible en el paisaje. Si uno hace memoria, descubre que el auditorio fue el primer edificio de grandes dimensiones en implantarse en la sagrada

¹⁴ Miguel RODRÍGUEZ ACOSTA: *José María García de Paredes en Granada (1962-1990)*, COAG, 2001, p. 26.

colina de la Alhambra desde que lo hiciese Pedro Machuca en 1527 con la construcción del Palacio de Carlos V junto a los palacios nazaríes.



Ilustración 8. Vista de la Sala A desde el balcón lateral. Fotografía Asíñ.

Así describe el arquitecto catalán Josep Lluís Sert el Auditorio:

Mirando a la colina de la Alhambra desde el lado de la Vega, aparece el Centro Falla como un conjunto de volúmenes bien definidos y diferenciados, de clara expresión geométrica, como un racimo de formas crecidas de dentro a fuera como las de los grandes muros ciegos de la Alcazaba y la torre de Comares. Los materiales, debido al predominio del ladrillo y la teja, dan al conjunto tonos de tierra que evocan los de antiguas construcciones. La silueta escalonada de las

cubiertas sigue la topografía y pasados los primeros años, dará la impresión de ser parte integrante de un paisaje, de haber estado siempre allí.¹⁵

Y es que es precisamente de los equilibrados volúmenes de la arquitectura de la Alhambra y del color de los humildes materiales utilizados para su construcción, de donde el arquitecto rescatará las referencias para su proyecto.

Al igual que los palacios nazaríes, el auditorio crece de dentro hacia fuera por aproximación y unión de espacios, aunque conceptualmente se busca que sea un edificio propio de su época, emulando el pensamiento de Falla: «Los elementos esenciales de la música, las fuentes de inspiración, son las naciones, los pueblos...»¹⁶

Sin embargo, el auditorio no crea un espacio ensimismado únicamente en la figura de Falla, ni siquiera en la ciudad palatina de la Alhambra, sino que se relaciona también con otros contenedores de música de su época (por ejemplo, el National Theatre de Lasdun o la Philharmonie de Berlín) consciente García de Paredes de que no se construía ninguna sala de conciertos en España desde 1908, cuando se inauguró el Palau de la música de Barcelona.

Proyectar un auditorio, que es a la suma un edificio que alberga música, significaba para García de Paredes por un lado, la ordenación de un grupo de personas dentro de unos límites físicos y por otro, también su situación dentro del espacio no-material de la música. Para alcanzar estos dos objetivos, la correcta organización de músicos y oyentes resultaba fundamental, y además se haría realidad así la «bella utilidad de la música» a la que tantas veces se refirió Manuel de Falla.

El auditorio fue proyectado con el fin de obtener en una, tres salas con diferente capacidad: para ello se establece el escenario a un tercio de la planta dividiéndola en dos partes desiguales que, separadas gracias a particiones móviles, organizan dos espacios de entidad arquitectónica individual y con capacidad adecuada a las condiciones de uso que se exijan. Esta relación del escenario con los espectadores, colocando parte de ellos detrás

¹⁵ Ángela GARCÍA DE PAREDES: *La arquitectura de José María García de Paredes, ideario de una obra*. Tesis Doctoral, ETSAM, 2015, p.11.

¹⁶ Manuel DE FALLA: “Revue musicale” de París, 1925.

de la orquesta, consigue además que el público tenga un nuevo papel en la obra: puede ver y ser visto, participando así del espectáculo.

En el exterior, la organización interior se refleja con la ruptura en dos volúmenes desiguales. El resto de volúmenes se proyectan en progresión descendiente para crear un enlace entre los nuevos cuerpos y las edificaciones existentes.

El resultado final del auditorio no responde un concepto prefijado, sino al desarrollo de una idea-origen a lo largo de muchos años. La materialización de todas las inspiraciones, pensamientos e investigaciones del arquitecto, es un edificio asentado plácidamente en la colina de la Alhambra, y en él identificamos a Falla con naturalidad: a través de los ojos de García de Paredes conocemos su austeridad, su sencillez y su rompedora modernidad.

La búsqueda de la excelencia sonora, la economía de medios, y el uso de sonoridades del conjunto alhambreño, sin hacerlos demasiado evidentes, son muestra del esfuerzo realizado por el genial arquitecto de unir dos disciplinas hermanas en un entorno muy característico. Las cubiertas fragmentadas de una teja escogida con cuidado, el acceso que esquivo las edificaciones existentes, la contenida escala de los espacios comunes que se abren al cielo mediante lucernarios, la radicalidad de ocultarse frente a las privilegiadas vistas de la vega de Granada... caracterizan un edificio que marca un antes y un después en la arquitectura de una ciudad y una generación.



Ilustración 9. Vista central del interior del auditorio durante un concierto. Fotografía Asíñ.

Como expresara Ricardo Hernández Soriano en la presentación del libro José María García de Paredes en Granada:

Sólo la bella arquitectura es capaz de generar bellas ruinas. (...) Las ruinas de las obras de García de Paredes en Granada serán seguramente hermosas; no deberá extrañar que se pueda percibir el orden del auditorio y los ecos de su música en la más desoladora ruina que podamos imaginar porque la reverberación que generara su obra nos remitirá más a la memoria que a la mirada, más a la razón que al esquematismo ascético de sus espacios.¹⁷

2.4. John Cage y Alejandro de la Sota: La arquitectura del silencio.

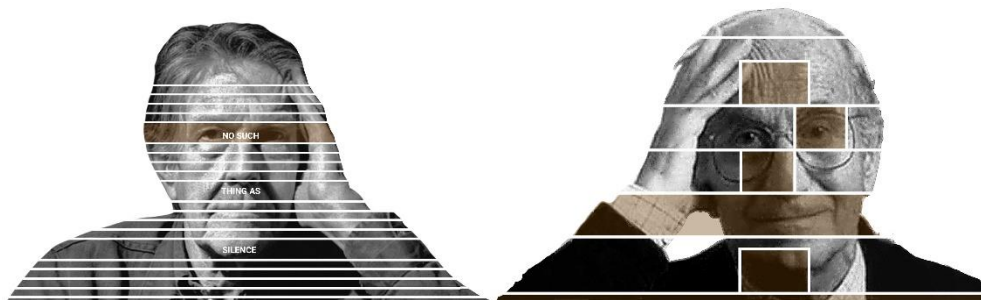


Ilustración 10. John Cage y Alejandro de la Sota. Collage propio.

Cultivar la arquitectura, la pintura, la jardinería, la música, cualquier arte –allá arriba todas son una– nos prepara para entender la naturaleza, desentrañar alguno de sus encantos.¹⁸

¹⁷ Ricardo HERNÁNDEZ SORIANO: *José María García de Paredes en Granada (1962-1990)*. COAG, 2001, p.12.

¹⁸ Alejandro DE LA SOTA: «Arquitectura y naturaleza», conferencia pronunciada en el curso de jardinería y paisaje, ETSAM, 1956.

John Cage pudo haber sido arquitecto. Con esta rotundidad lo afirma Miguel Guerra en su artículo «La no música y la no arquitectura: John Cage y Alejandro de la Sota en paralelo.»

Tras unos meses trabajando en el estudio del arquitecto de corte brutalista Arno Goldfinger en París, el futuro compositor y teórico musical fue consciente de que para ser arquitecto era necesario que se dedicase en cuerpo y alma a la profesión, por lo que decidió presentar su renuncia y continuar viajando a través de Europa ya con la vista puesta en su futuro como músico.

Sin embargo, a pesar de haber abandonado la arquitectura, seguramente de esta manera consiguió mucha más repercusión en el ámbito de la arquitectura que la que hubiese obtenido de haber continuado su carrera como arquitecto.

Las arquitecturas de Alejandro de la Sota suponen un reto. Estas no son obras que uno pueda copiar y trasladar a otro contexto fácilmente, pues funcionan casi como acertijos o enigmas que llenan de dudas a todos aquellos que intentan seguir y entender sus procesos de pensamiento. Los dos autores fueron, en contextos muy separados, unos personajes de referencia, figuras que representaron el motor y el corazón de una generación.

Al igual que se afirma que los artistas que conocían a Cage y su obra ya no eran los mismos, se puede decir lo mismo de los arquitectos que trabajaron (o disfrutaron) de cerca la forma de trabajar de Alejandro de la Sota. El análisis de la obra de estos autores, enriquece nuestro rango de posibilidades fomentando una actitud creativa intensa y destruye la visión separatista y estanca de la ruptura entre disciplinas artísticas.

Por otro lado, en un contexto y situación totalmente distintos, el arquitecto Alejandro de la Sota podría haberse convertido en músico. Pianista aficionado y apasionado por la música, el joven arquitecto decidió finalmente decantarse por su carrera en arquitectura, aunque nunca dejó de recurrir a la música tanto a nivel compositivo como para explicar su ideario. Afirmaba frecuentemente que le resultaba mucho más útil la cultura musical que la arquitectónica, y que la música le hacía pasar mejores ratos que una biblioteca de buena arquitectura.¹⁹ A pesar de que no llegaron a conocerse, podemos

¹⁹ Alejandro DE LA SOTA: «El espíritu de un verdadero moderno». *Revista Lápis*, 1987.

atrevernos a decir que John Cage y Alejandro de la Sota habrían tenido mucho sobre lo que hablar.

John Milton Cage nació el 5 de septiembre de 1912 en Los Ángeles, California. Hijo de un inventor idealista, aprendió desde una edad muy temprana a moverse a contracorriente, siguiendo sus propios instintos.

Sus primeras experiencias musicales llegaron de la mano de su tía, de la que recibió clases particulares de piano a la edad de 12 años pero, aunque le gustaba la música, nunca mostró fuertes deseos por ser un virtuoso del piano, pues estaba más interesado en escribir, convencido de que quería ser escritor.

Ya en su juventud acude a la universidad en el Pomona College en Claremont, pero desencantado después de dos años, decide dedicarse a viajar, recorriendo Europa ampliando sus intereses artísticos en los campos de la música, el arte y la arquitectura.

Es de esta manera como gracias a la recomendación de uno de sus antiguos profesores, acabará trabajando para el arquitecto húngaro Ernő Goldfinger, midiendo los espacios que su jefe luego reformaba. Sólo trabajó en este estudio durante unos meses, convencido de que sus intereses y en definitiva su vida no podía ceñirse a un único ámbito, y la arquitectura era un profesión demasiado demandante.

Sin embargo, durante toda su vida estableció relaciones de amistad con numerosos arquitectos, gracias a los cuales la arquitectura nunca dejó de interesarle e influirle. Entre ellos, conoció a célebres arquitectos como Rudolf y Pauline Schindler, en cuya casa de Kings Road llegó a vivir, o a Mies Van der Rohe, de cuya obra llegó a decir que suponían los espacios ideales para la interpretación de sus conciertos.

La obra y la vida del compositor están marcados por una dualidad en principio contradictoria, las dos caras de una misma moneda: el ruido y el silencio.

Durante los comienzos de su carrera compositiva, Cage abogaba por la búsqueda de «los sonidos más novedosos». Durante esta búsqueda, Cage se convirtió en un entusiasta de los instrumentos de percusión, entendidos como la mejor manera de ampliar y expandir el universo musical, incluyendo sonidos que fueran un reflejo de la cultura industrial que empezaba a abrirse al mundo. En estas obras, todo tipo de sonido, incluso

el ruido, es válido, siendo fiel a sus propia idea de que lo sonidos no son más que sonidos: «Dondequiera que estemos, lo que oímos es en su mayor parte ruido. Cuando lo ignoramos, nos molesta. Cuando lo escuchamos, lo encontramos fascinante.»²⁰

Resulta curioso que, durante el ensayo «El futuro de la música: Credo» a la que pertenece la cita anterior, se menciona la palabras sonido veintiséis veces, tono y ruido aparecen muchas veces más, mientras que a la palabra silencio, que será tan decisiva en su obra, no se le hace ninguna mención.

Sin embargo, a partir de 1948, se produce un cambio de 180 grados en la forma de actuar de John Cage. Después de haberla ignorado radicalmente durante años, de pronto la palabra *silencio* empieza a cobrar cada vez mayor importancia en los escritos y conferencias del compositor. Así, empieza a indagar sobre la naturaleza del sonido, sobre cómo tratarlo compositivamente, y comienza a entenderlo como un lapso temporal que, lejos de estar vacío, está repleto de situaciones, fenómenos y, aunque pueda parecer una incongruencia, sonidos. A partir de este momento se inicia una relación entre Cage y el silencio que marcará el futuro de su obra y de cómo le conocemos hoy en día.

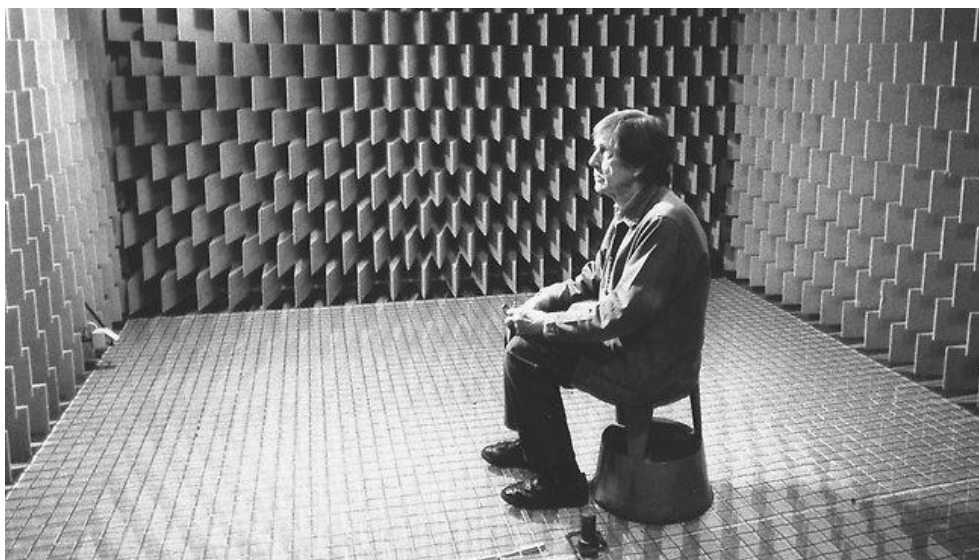


Ilustración 11. John Cage en la cámara anecoica. Fotografía de autor desconocido.

²⁰ John CAGE. «El futuro de la música: Credo», en *Silencio*, 1937.

Su ideario a partir de ahora se basará en el hecho de que, al estar basadas en el silencio, en las estructuras temporales puede suceder cualquier cosa, es decir, cualquier sonido puede encontrar su lugar en su interior, dando paso al resto de teorías que marcan sus composiciones: el azar, la casualidad y la indeterminación.

En una de sus más famosas reflexiones teóricas, *Silence* (1951), el compositor describe la vez en la que pudo entrar en la cámara anecoica con el fin de escuchar el silencio puro. Sin embargo, no pudo conseguirlo. Según él mismo explicaba, en todo momento había percibido dos sonidos distintos, uno de ellos grave y otro más agudo... El técnico que le acompañaba le expuso la explicación científica: el sonido agudo lo producía su propio sistema nervioso al trabajar, mientras que el grave provenía de la circulación de su sangre por las venas.

Por tanto, el silencio no existe.

Tras esta fascinante reflexión, el compositor escribió *4'33''*, probablemente su pieza más conocida, estrenada en agosto de 1952. En ella «[...] un pianista aparecía en escena ante un piano cerrado, abría la tapa, la dejaba caer y esperaba 33 segundos. Al cabo, la volvía a abrir y cerrar. Esperaba 2 minutos y 40 segundos más, y repetía la operación. Un minuto y 20 segundos después, lo mismo. En total, 4 minutos y 33 segundos.»²¹

Lo que en su momento fue visto como una simple provocación, suponía en realidad una honda y detenida meditación acerca del universo de los sonidos. El ruido – el del ambiente, el de la audiencia, el de la ciudad y el de la naturaleza– están siempre presentes en la obra, formando parte de ella de manera no controlada. Por ello podemos afirmar que el silencio en realidad no existe, y la partituras de una composición, antes que ordenar una serie de órdenes, ha de ser un manual que organice los sonidos, y que se debe usar con libertad.

²¹ James PRITCHETT: *Lo que el silencio enseñó a John Cage: la historia de 4'33''*. 2012, p. 175.

La obra al completo, tanto musical como escrita, de Cage es una provocación para eliminar las barreras que hacen que exista una separación entre las disciplinas artísticas. Su modo de entender la vida no solo se ve influido por todo aquello que lo envuelve, esto es, la naturaleza y la urbe, el baile y la arquitectura, la pintura... sino que también acabó teniendo una importante influencia en estas mismas disciplinas, llegando su influencia incluso hasta nuestros tiempos. Es en este contexto en el que se pueden comenzar a admirar los puntos de conexión entre dos artistas aparentemente tan diferentes.

A diferencia de los casos propuestos anteriormente de compositores que trabajan conjuntamente con arquitectos, la relación directa y material de John Cage con Alejandro de la Sota no existe. Sin embargo, los paralelismos entre sus estrategias y maneras de trabajar –y también entre algunas actitudes concretas a la hora de afrontar el mundo– posibilitan que se establezca un diálogo y un espacio de complementariedad entre las dos disciplinas sometidas a estudio.



Ilustración 12. Alejandro de la Sota. Archivo Alejandro de la Sota.

El Gimnasio Maravillas constituye una de las obras más reconocidas de Alejandro de la Sota. Las soluciones adoptadas, que dotan de un carácter propio al edificio, responden en primer lugar a una compleja topografía, con un salto de doce metros entre las calles que lo rodean. Además, consigue resolver un complicado programa de manera muy hábil.

Alejandro de la Sota trata con el mayor mimo y cuidado la construcción de este edificio, esmerándose especialmente en los detalles constructivos y en una modulación que se repite de manera constante, desde las ventanas del conjunto hasta la elección de los materiales, y hacen que el edificio se convierta en un proyecto digno de comparación con el mismísimo Mies Van der Rohe.

El proyecto surge en un primer momento en el año 1959, aunque Sota no empezará en él hasta más tarde, cuando se le encarga que retome las obras de la ampliación del Colegio Nuestra Señora de las Maravillas, que el arquitecto Alfredo Ramón-Laca ya había empezado. Salvar el desnivel existente entre las calles aledañas al proyecto supondría para el arquitecto el reto más complicado. Para resolverlo, plantea la disposición de una gran estructura metálica formada por cerchas de veinte metros de longitud, bajo las cuales se asienta el espacio deportivo principal, bañado por una agradable luz natural que se filtra a través de la estructura.

El programa organiza, además de la pista deportiva principal situada bajo la cercha metálica mencionada anteriormente, un sótano que dispone de piscina cubierta y un conjunto de aulas. La pista está condicionada para practicar todo tipo de deportes, y recibe constantemente luz solar desde su fachada sur.

Sota coloca las pequeñas aulas demostrando su maestría, integradas entre las cerchas metálicas que conforman la estructura, una por cada hueco, que de otra forma hubiese estado en desuso, entre pórticos. De esta manera se aprovecha un espacio aparentemente inservible, pero necesario para cubrir un espacio de veinte metros.

Finalmente, y siguiendo siempre la misma lógica compositiva, se sitúa un patio sobre la cubierta del gimnasio que funcionará como espacio al aire libre para los alumnos del colegio. Este patio supone una prolongación desde la calle superior, estructurando de

esta manera un nuevo acceso. La cubierta-patio tiene también una serie de pistas deportivas y unas espectaculares vistas de Madrid.



Ilustración 13. Pista principal del Gimnasio Maravillas. Fundación Alejandro de la Sota.

Una vez explicada una de las obras fundamentales del arquitecto, nos surge una pregunta fundamental: ¿Cómo unir la obra de dos autores de disciplinas diferentes que no tuvieron nunca contacto?

La respuesta viene de la mano del análisis de sus métodos de trabajo. Ambos creadores fomentan una forma de pensamiento que elimina los prejuicios en sus

respectivos campos de trabajo. El arquitecto sostiene con su obra el uso de materiales innovadores como estímulo para que nazcan nuevas maneras de entender y hacer arquitectura. La belleza de la arquitectura a los ojos de Sota tiene mucho que ver con solucionar los problemas con los materiales y tecnologías de nuestro tiempo.

Como comentaba en alguna ocasión Josep Llinàs: «Decía John Cage que él no componía con notas musicales sino con ruidos; podría decirse de Alejandro de la Sota que él no proyecta con sistemas compositivos sino con materiales, como sucede con Mies». ²²

En efecto, en su obra observamos cómo se esfuerza por dar una nueva vida a los materiales, tensándolos hasta el extremo. En el Gimnasio Maravillas las cerchas se colocan a la inversa de lo que hubiese sido la forma más lógica, y las aulas aparecen como un espacio inesperado. Lo observamos también en otras de sus obras maestras: en el edificio del Gobierno Civil en Tarragona o en el de correos de León, en los que los materiales se utilizan con una maestría que provoca efectos inimaginables.

Cage, por su lado, provoca lo mismo con su nuevo «sonido experimental» con el que se propone experimentar con los medios disponibles para que su música evolucione. A ojos de Alejandro de la Sota el fin más puro que ha de tener la buena arquitectura es el de pasar desapercibido, formar parte inseparable del continuo de las cosas. Es en esta línea de pensamiento donde convergen ambos artistas: los propósitos que dirigen sus obras son hacer de la existencia y el mundo una experiencia agradable.

«El gimnasio de Maravillas tiene ya veintidós años. No sé por qué en el año 1960 lo hice así, pero lo que sí sé es que no me disgusta haberlo hecho. Creo que el no hacer arquitectura es un camino para hacerla, y todos cuantos no la hagamos, habremos hecho más por ella que los que, aprendida, la siguen haciendo. (...) Entonces se resolvió un problema y sigue funcionando, y me parece que nadie echa en falta la arquitectura que no tiene» ²³

²² Josep LLINÀS: *Nada por aquí, nada por allá*. COAM, 1989.

²³ Alejandro DE LA SOTA: «Carta Maravillas», 1989.

En este sincero texto de Alejandro de la Sota reconocemos la misma voluntad del compositor de «dejar que las cosas sucedan».



Ilustración 14. Detalle de la estructura. Fundación Alejandro de la Sota.

La «no música y la no arquitectura»²⁴ de estos autores nos inducen a un continuo estado de tensión, a un continuo comenzar, un proceso de desapego de uno mismo, de lo material, lo terrenal... La obra de Sota y Cage nos lleva a dudar de lo que siempre hemos dado por hecho, supone un enigma para los que quieren comprenderla, pero sobretodo, busca hacernos sentir de nuevo la vida de las cosas: «La arquitectura de Sota, como la de Mies Van der Rohe o la de Arne Jacobsen posee esa extremada elegancia del gesto justo, de la frase exacta que de tan precisa roza el silencio. Silencio de su obra y de su persona que posee la difícil capacidad de la fascinación. Tan cerca de la poesía, del aliento poético, de la música callada.»²⁵

²⁴ Miguel GUERRA: «La no música y la no arquitectura, John Cage y Alejandro de la Sota en paralelo». *Cuadernos de proyectos arquitectónicos*, ETSAM, 2017.

²⁵ Alberto CAMPO BAEZA: «La idea construida, la arquitectura a la luz de las palabras». *Textos dispersos*, COAM, 1996, p. 88

3. Coda.

Los casos de arquitectura estudiados nos muestran la potencialidad del fenómeno acústico para condicionar todo el proceso del proyecto y nos permiten extraer ciertas conclusiones de binomio colaborativo integrado entre arquitectos y compositores musicales.

La relación entre arquitectura y música existe, prueba de ello son las numerosas corrientes de pensamiento, planteamientos y formas de ver el mundo que han ido evolucionando y cambiando a lo largo de la historia de la humanidad con el fin de hallar un punto de encuentro común para ambas disciplinas.

Sin embargo, este binomio se vuelve mucho más apreciable cuando las dos artes se materializan en un lugar común: los espacios sonoros. En ellos, la percepción acústica del espacio adquiere un valor fundamental frente al planteamiento visual que predomina en la arquitectura de nuestro tiempo. Tras el estudio y la comparación de cuatro proyectos ejemplares de la colaboración o acercamiento entre arquitectos y músicos, se puede extraer una serie de conclusiones que clarifican las bondades –y también los problemas– que derivan de este tipo de proyectos.

Una gran parte de los proyectos interdisciplinares que se realizan son de carácter efímero, lo que frecuentemente deriva en una carencia en la flexibilidad de sus espacios. Es el caso del Pabellón Philips y del Espacio *ad hoc* para *Prometeo*, que son proyectos diseñados para un espectáculo o acontecimiento específico y, si bien esta situación proporciona unas condiciones acústicas ideales para la obra por la que está hecho, también provocará que el lugar sea inservible para otras situaciones. Esta falta de funcionalidad llevará al desmonte y almacenamiento de gran cantidad de obras maestras de la arquitectura.

Por tanto, se considera altamente recomendable que los proyectos colaborativos entre arquitectura y música contemplen, aunque sea en detrimento de las cualidades acústicas del espacio, la consecución de un carácter flexible y polivalente. Es el caso del Auditorio Manuel de Falla, en el que pueden realizarse obras de distinta índole gracias a

la flexibilidad de su espacio central, que se adapta a los cambios en la relación entre el público y la escena.



Ilustración 15. Collage propio.

También podría imaginarse un espacio que pudiese ser alterado según las condiciones acústicas necesarias, mediante variaciones volumétricas del espacio, por ejemplo descendiendo un techo para modificar la reverberación. Consecuentemente, se puede concluir que la simbiosis entre músico y arquitecto para el diseño de un espacio sonoro es un proceso de alto interés, cuyo resultado dependerá en gran medida de las decisiones que se tomen al principio de mismo.

Por un lado, un proyecto pensado específicamente para una obra o espectáculo sonoro concreto, que proveerá al espacio de unas cualidades acústicas inigualables, pero que no asegura un uso indefinido en el tiempo.

Y por otro, la consecución de un proyecto flexible que sea capaz de acoger diferentes posibilidades, aunque no se lleguen a alcanzar unas propiedades técnicas y sonoras perfectas.

Bibliografía

- CACCIARI, Massimo: *Verso Prometeo. Luigi Nono*. Milán, Ricordi, 1984.
- CAGE, John: *El futuro de la música: Credo*. Silencio, 1937.
- CAMPO BAEZA, Alberto: «La idea construida, la arquitectura a la luz de las palabras», Textos dispersos, COAM, 1996, p. 88.
- CORBUSIER, Le: *Precisiones. Respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, Editorial Apóstrofe, 1999.
- DE LA SOTA, Alejandro. *Carta Maravillas*, 1989
- _____: «Arquitectura y naturaleza», conferencia pronunciada en el curso de jardinería y paisaje, ETSAM, 1956.
- _____: «El espíritu de un verdadero moderno», revista “Lápiz”, 1987.
- FALLA, Manuel de. «Felipe Pedrell (1841-1922)». Ensayo publicado por *La Revue Musicale* (febrero de 1923). En: *Escritos sobre música y músicos*. Introducción y notas de Federico Sopena. Madrid, Espasa-Calpe, col. Austral, nº 53, 4ª ed. aum., 1988, p. 85.
- _____: Entrevista publicada por *La Revue Musicale* (julio de 1925). En: *Escritos sobre música y músicos*. Introducción y notas de Federico Sopena. Madrid, Espasa-Calpe, col. Austral, no 53, 4a ed. aum., 1988,
- GARCÍA DE PAREDES, Ángela: *La arquitectura de José María García de Paredes, ideario de una obra*. Tesis Doctoral, E.T.S. Arquitectura (UPM), 2015.
- GUERRA, Miguel: *La no música y la no arquitectura, John Cage y Alejandro de la Sota en paralelo*, 2017.
- GOLLER, Beatrice: *Espacios sónicos, intersecciones entre arquitectura y sonido*. Tesis Doctoral, E.T.S. Arquitectura (UPM), 2014.
- HERNÁNDEZ SORIANO, Ricardo: *José María García de Paredes en Granada (1962-1990)*. COAG, 2001.
- LLINÀS, Josep: *Nada por aquí, nada por allá*, COAM, 1989.
- LOOS, Adolf: *Der Sturm*, 1910.
- PRITCHETT, James: *Lo que el silencio enseñó a John Cage: la historia de 4'33''*. 2012.
- SHELLING, Friedrich Wilhelm Joseph: *La Filosofía del arte, sección IV*. Editorial Tecnos, 2006, p.179.
- XENAKIS, Iannis: *La dimensión matemática de la música*. El Correo de la Unesco, 1986.
- _____: *Música de la Arquitectura*. Ediciones Akal, 2009.



ISABEL OLMEDO LÓPEZ-FRÍAS

Nace en Granada en 1997. Es graduada en Arquitectura por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Granada.

Durante el curso 2018-2019 recibe una beca Erasmus y se traslada a la ciudad de Praga (República Checa).

En el transcurso de los cinco años de carrera acude a numerosos cursos y talleres interdisciplinares que la acercan a la disciplina musical, la fotografía y la historia. En concreto, el curso *Arquitecturas Sonoras: cultura, análisis y creación. Workshop transdisciplinar de música y arquitectura*” dirigido por la catedrática de Proyectos arquitectónicos Elisa Valero Ramos, la profesora Katia-Sofía Hakim y la arquitecto Cristina Hurtado Campaña, le abren las puertas a realizar futuras investigaciones relacionadas con el mundo de la música y la arquitectura.

Como Trabajo Fin de Grado, realiza una investigación titulada «Arquitecturas Sonoras: el evento sonoro como generador del proyecto» dirigido por Elisa Valero Ramos y obteniendo la calificación de 10.

Actualmente se encuentra realizando el Máster Habilitante de Arquitectura en la E.T.S. de Arquitectura de Granada, realizando el Trabajo Fin de Máster (Antiguo Proyecto Fin de Carrera) de un Parque Arqueológico y centro de interpretación de la ruina en la Alcazaba de Guadix (Granada).

isaolf@gmail.com