

Pabellón Philips Bruselas, Bélgica

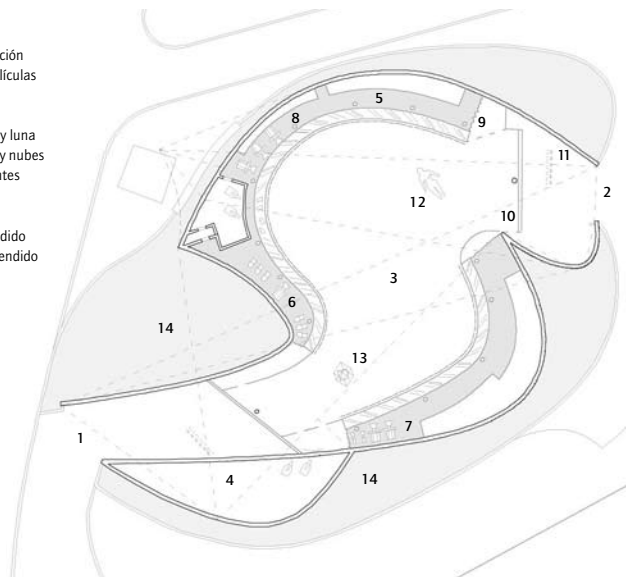
Adelantándose a los eventos, la cultura multimedia y al desarrollo de las técnicas digitales de proyecto, el pabellón Philips propone una síntesis que integra arquitectura, música, ingeniería y artes visuales en la figura de un manto: esta superficie fue tanto soporte para luz proyectada como laboratorio de una serie de operaciones constructivas.

The Philips pavilion proposes a synthesis that integrates architecture, music, engineering and visual arts sheltered under a geometrically complex surface. Before media culture, events or computer aided design became widespread all over the world, this surface was at the same time a laboratory for building procedures and a particular projection screen.

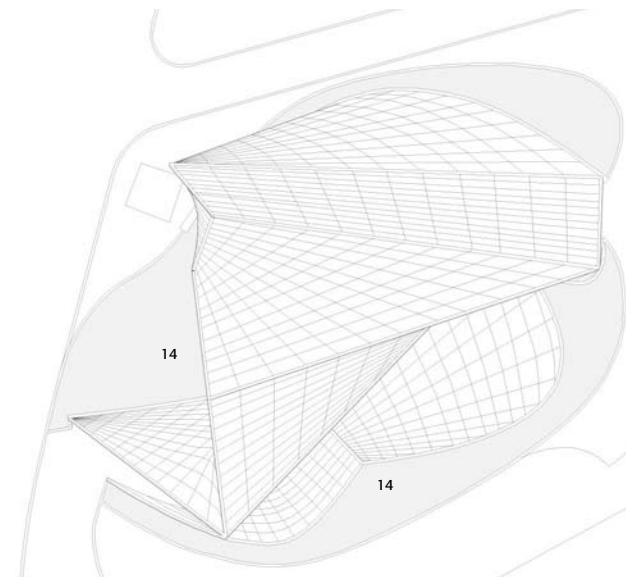
Le Corbusier.

Texto: **Fernando Pérez Oyarzun** Profesor de la Pontificia Universidad Católica de Chile

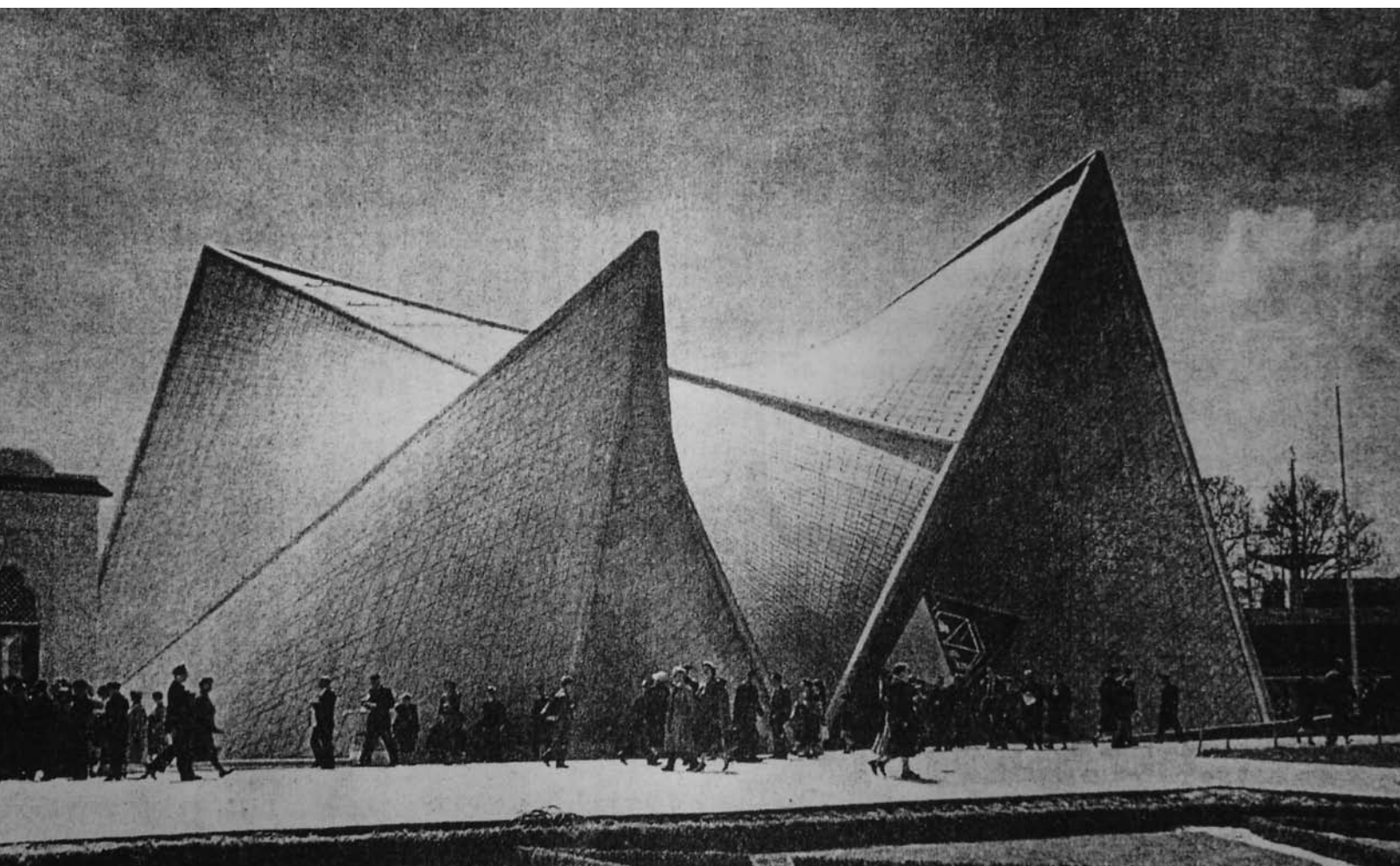
- 1 Acceso
- 2 Salida
- 3 Espacio central de proyección
- 4 Cabina proyectores de películas
- 5 Área técnica
- 6 Luces focales
- 7 Proyectores de nubes, sol y luna
- 8 Proyectores de ambiente y nubes
- 9 Borde de tubos fluorescentes
- 10 Luces de emergencia
- 11 Luces de pánico
- 12 Cuerpo de mujer suspendido
- 13 Objeto geométrico suspendido
- 14 Espejo de agua



PLANTA GENERAL E 1: 500



PLANTA CUBIERTAS



¹ Aunque Le Corbusier concibió junto con el pabellón la publicación del libro *Poème Electronique* que realizó Jean Petit, sólo le dedica un par de páginas en el volumen 1954-57 de su *Oeuvre Complète*, en cuya primera edición ni siquiera aparece.

² "Le Corbusier aceptó con entusiasmo la proposición de construir el pabellón Philips en la Exposición Internacional de Bruselas. Pero no con la intención de hacer allí arquitectura; más bien aprovecha la ocasión para introducir, como actores de un espectáculo audiovisual, las múltiples posibilidades de la reproducción de imágenes y de sonidos, con el fin de alcanzar, mediante ese espectáculo, todos los dominios de la experiencia".

³ Además de sus propios técnicos, Philips había considerado la participación de Le Corbusier como arquitecto, Britten como compositor y Ossip Zadkine como escultor. En un momento se consideró la colocación de una escultura exterior de Pevsner. Ésta fue finalmente reemplazada por un objeto geométrico diseñado por Le Corbusier y Xenakis.

⁴ No hay certeza acerca del momento en que Le Corbusier conoció a Varèse. Puede haber sido en una de las estadias de éste en París o durante el viaje de Le Corbusier a EE.UU. en 1935.

⁵ *Casabella Continuità* 221 destaca especialmente el pabellón italiano diseñado por Belgiojoso, de Carlo, Gardella, Peressutti, Perugini, Quaroni y Rogers; el pabellón de España de José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún; el pabellón Philips y el pabellón

finlandés de Reima Pietilä, Incluye también, entre otros, el holandés de Van der Broek y Bakema, el noruego de Sverre Fehn y el de Francia de Gillet, Sarger y Prouvé. Ver también artículo de Zevi en *l'Architettura* 4, 6, octubre de 1958.

Vista de escorzo del Le Corbusier tardío | El Pabellón Philips para la Feria Internacional de Bruselas es visto a menudo como una obra menor y excepcional de Le Corbusier. Sin embargo, aparece también como una encrucijada de los intrincados caminos que Le Corbusier recorrió una y otra vez a lo largo de su vida. La complejidad de su volumen y su vocabulario formal no son los habituales en su obra. Se trata, por añadidura, de un edificio transitorio al que él mismo dio poco espacio en su obra publicada¹. En cierto sentido no alcanza la condición de edificio, aunque, en otro, la excede. Formando parte de lo que se denominó un *Poema Electrónico*, el pabellón fue concebido y dirigido por Le Corbusier, y realizado con la colaboración de Edgar Varèse en la música, Jean Petit y Philippe Agostini en el espectáculo visual y la participación de Iannis Xenakis en la arquitectura y en la música. Su construcción involucró esfuerzos considerables en el plano técnico: expertos en luz, sonido, estructuras y construcción. El desarrollo del pabellón/poema estuvo rodeado de múltiples dificultades. Ellas van desde discusiones sobre su autoría hasta el cumplimiento de los plazos y condiciones contractuales. Finalmente, él constituyó un hito singular de la exposición de Bruselas y tuvo consecuencias decisivas en la biografía de sus principales protagonistas.

De arquitecto a regisseur | Cuando en 1956 Louis Christiaan Kalf, ingeniero, arquitecto y director de arte de Philips, solicitó a Le Corbusier su participación en el proyecto del pabellón, él tenía 69 años. Era ya un arquitecto consagrado internacionalmente. Después del forzado hiato de la II Guerra Mundial, había iniciado un nuevo período en su obra. La Unidad Habitacional de Marsella estaba concluida. Después de ella, había venido la unidad de Nantes-Rezé, y vendrían varias otras. La iglesia de Ronchamp había sido inaugurada en junio de 1955. Tenía sobre sus hombros el gigantesco encargo de Chandigarh; la India ocupaba un lugar importante en su vida y su actividad. En octubre de 1957, durante el desarrollo del proyecto, muere su esposa Yvonne, con quien se había casado en 1930.

Tal como señala Stanislaus von Moos, Le Corbusier vio, desde el comienzo, el pabellón Philips como algo diverso a un edificio². La conocida empresa de electrónicos había pensado contratarlo como un arquitecto que prestigiara una muestra que, enfrentando los desafíos de la competencia internacional, y siguiendo una idea del propio Kalf, presentara un espectáculo sonoro y visual. De inmediato Le Corbusier se vio, a sí mismo, como director del proyecto, y sólo en tales condiciones aceptó participar. En tal contexto y enfrentado a obras de la magnitud de las de la India, un pabellón de exposiciones relativamente pequeño y transitorio, debió parecerle una obra menor. En su auto asumida condición de director del proyecto exigió la participación de Edgar Várese desechando la de otros músicos inicialmente considerados, como Benjamin Britten (Von Moos, 1977)³.

Edgard Varèse era cuatro años mayor que Le Corbusier. Su padre había querido que estudiase ingeniería, inclinándose finalmente por la música. Su formación en París había sido polifacética: d'Indy y Rousset en la Schola Cantorum; Widor en el Conservatorio. La atracción por las ideas de Ferruccio Bussoni lo llevó a Berlín, conociendo a Richard Strauss y a Hoffmannstahl. Los aportes de Schönberg y Debussy le eran familiares, pero él buscaba una música producida por nuevos medios. En 1915 se traslada a los Estados Unidos⁴, permaneciendo allí hasta su

muerte en 1965, con eventuales períodos de estadía en París. De obra cuantitativamente escueta, Varèse fue uno de los primeros en intuir la potencialidad musical del sonido generado electrónicamente. En 1934 había ya incluido ondas Martenon en su obra *Ecuatorial* y había intentado en más de una oportunidad montar un laboratorio musical sin conseguirlo. En 1954 y después de dos décadas de relativa esterilidad había estrenado *Desserts* en París utilizando orquesta tradicional junto a cinta magnética con sonidos grabados o producidos electrónicamente. La propuesta de Le Corbusier, para participar en el *Poema Electrónico* fue inmediatamente aceptada por Varèse. Ella constituía no sólo un valioso encargo, sino también la posibilidad de disponer del laboratorio Philips en Eindhoven, con condiciones que hasta entonces no había podido soñar para producir música electrónica.

La exposición internacional de Bruselas, inaugurada en abril de 1958, era la primera que se realizaba después de la II Guerra Mundial y estaba por tanto cargada de simbolismo: la nueva civilización renacía, lo que se expresaba en su lema *Balance del mundo para un mundo más humano*. La situación adquiriría ribetes especiales para la industria Philips, que deseaba presentar una muestra decididamente innovadora. Había debido abandonar su sede de Holanda durante la guerra y debía enfrentar nuevos desafíos industriales, como la televisión en color. Como tantas exposiciones universales, la de Bruselas terminó siendo un conjunto relativamente abigarrado de pabellones, desde tradicionales a vanguardistas en su expresión, incluyendo la presencia de algunos arquitectos destacados. La exposición fue recogida en diversas publicaciones del momento como *Architectural Design* o *Casabella Continuità*⁵.

Resulta obvio que entre sus colaboradores en el estudio de la Rue de Sèvres, Le Corbusier escogiera a Iannis Xenakis para desarrollar el proyecto del pabellón. Nacido en Rumania en 1922, aunque de origen griego, Xenakis había estudiado ingeniería en Atenas, uniendo a su talento matemático su vocación musical. Huyendo de Atenas por razones políticas había llegado al taller de Le Corbusier en 1948, más o menos contemporáneamente y por razones similares que Rogelio Salmona. Era el momento en que se desarrollaban las unidades habitacionales en las que Xenakis participó, inicialmente desde la ingeniería. Durante su estadía en París Xenakis desarrollaría su talento musical estudiando con algunos de los músicos más relevantes del momento: Arthur Honneger, Darius Milhaud y Olivier Messiaen. Ya en 1954, con poco más de treinta años, Xenakis había producido una obra como *Metastasis*, a las que siguieron *Phitoprakta* y *Achorripsis*, esta última contemporánea del período de diseño del Pabellón Philips. La música de Xenakis toma distancia tanto del determinismo del serialismo tardío como de la improvisación de la música aleatoria. Para dar forma a sus ideas, Xenakis recurrió a sus conocimientos matemáticos, utilizando estructuras numéricas y probabilísticas en sus composiciones. Xenakis concibió la masa sonora como un total, produciendo obras que se asemejan a nubes sonoras en transformación. En ellas, se aprecia una cierta idea espacial del fenómeno musical. Además de su participación en las unidades de habitación y en otras obras, Xenakis aparece como responsable de las *ventanas ondulatorias* del convento de La Tourette, en las que queda patente su esfuerzo por llevar a la arquitectura procedimientos similares a aquellos puestos en juego en la composición.

⁶ La primera referencia al Pabellón Philips aparece en la tapa del cuaderno K43 iniciado en mayo de 1956. En el cuaderno siguiente (K44) se encuentran más y más importantes indicaciones. Éstas se prolongan hasta el M54 de 1958, después de ser inaugurado el pabellón.

⁷ En su visita a Barcelona de 1934 Le Corbusier dibuja las superficies regladas de la escuela de la Sagrada Familia de Gaudí. La notación gráfica de los *glissandi* de *Metastasis* de Xenakis, dibuja figuras similares a paraboloides hiperbólicos.

⁸ De hecho Henri Tomasi, un músico de corte bastante más tradicional que Varèse, compuso por encargo de Philips un *Poème Electronique* para barítono y coro que, aparentemente, llegó a ser escuchado y (naturalmente) rechazado por Le Corbusier.

⁹ Ver carta de Le Corbusier a Kalf del 24 de diciembre de 1957 desde Chandigarh en Petit, J., *Le Corbusier Lui Même*, p. 122. "Il ne pas être question, une minute, de renoncer a Varèse. Si cela se faisait, je me retirerais de l'affaire".

¹⁰ A último momento se invirtió el sentido de la circulación. Ver Treib, M., *Space calculated in seconds*, pp. 98-167. Las partes previstas eran: Génesis, Materia y espíritu, De la oscuridad a la aurora, Dioses hechos por el hombre, El tiempo y la civilización, Armonía y A toda la humanidad.

¹¹ Ver Treib, M., "Organized sound" en *Space calculated in seconds*, pp. 168-211.

¹² Entre ellas los proyectos para París, Argel y Chandigarh.

Un difícil camino / El desarrollo del pabellón no resultó sencillo, y en más de una oportunidad tales dificultades preocuparon a los clientes. El encargo de Kalf se produjo a comienzos de 1956. Por diversas razones que incluían las condiciones, viajes y vacaciones de Le Corbusier, el acuerdo definitivo sólo se firmó en octubre del mismo año, junto con la presentación de la primera proposición. Los pequeños cuadernos de croquis de Le Corbusier de esos meses registran referencias a la India, la Tourette y Ronchamp⁶. Entre ellas, aparecen múltiples pero breves referencias al pabellón. La mayoría se refieren al poema lumínico. Son apuntes realizados en el metro o estaciones de ferrocarril: en Vevey, París o Roma. A pesar de ser muy escuetos, algunas ideas esenciales aparecen en ellas. Las mismas que, muy probablemente, fueron comunicadas a Xenakis para comenzar a trabajar: el estómago contenedor (al comienzo una suerte de botella rodeada de andamios), la presencia de una armadura y tela tensada y la utilización de curvas (cono, hipérbola).

Xenakis da forma definitiva al edificio, a fines de 1956, mientras Le Corbusier viaja a la India, a Suiza o a lugares fuera de París. Luego de la primera propuesta, en que la estructura soportante tubular se hacía más evidente y se separaba del cerramiento, estructura y piel se unifican. Xenakis escoge trabajar con superficies regladas, aquellas que Le Corbusier había admirado en Gaudí y el propio Xenakis utilizado en algunas de sus composiciones⁷. Desde la primera solución en base a conoides, por consejo de los ingenieros, Xenakis modifica el volumen llevándolo a una serie de paraboloides hiperbólicos. Dificultades adicionales surgieron de las complejidades de la forma, los problemas estructurales y la necesidad de insonorización que, exigida por Philips, hizo inviable cualquier solución de naturaleza textil. Xenakis desarrolló el proyecto con tenacidad admirable. Después de solicitar la construcción a la firma Eiffel de París, que insistió en una solución en base a estructuras metálicas y membranas, se encarga finalmente a la empresa holandesa Strabed, que desarrolla la solución definitiva en hormigón y encarga la realización y prueba de modelos estructurales a escala.

La música recorrió su propio calvario. Las dificultades de Varèse para concebir, fijar y transmitir sus ideas acerca de una música de la que no existían precedentes, a los no muy pacientes técnicos de Philips en Eindhoven no fueron pocas. La lentitud en el avance del trabajo hizo a los clientes pensar no solamente en rescindir el contrato de Varèse sino tam-

bién en encargar una pieza alternativa, frente a su posible fracaso⁸. De no ser por el decidido respaldo de Le Corbusier, que condicionó su propia participación a la presencia de Varèse, éste habría perdido el encargo⁹.

Por su parte, las alternativas de la filmación a partir de imágenes que Le Corbusier iba anotando en sus cuadernos, Jean Petit debía ubicar en diversos museos y Philippe Agostini filmar y montar, superaron todos los plazos previstos. La renuncia a la coordinación entre las dimensiones musical y visual del poema fue consecuencia tanto de una idea de Le Corbusier como de la imposibilidad de facto de llevarla a cabo. El pabellón fue inaugurado el 22 de abril de 1958, pero debió ser cerrado hasta el 2 de mayo siguiente para efectuar ajustes al espectáculo.

Polifonía multimedia / En su versión final, el pabellón estaba constituido por un espacio aproximadamente circular de 25 m de diámetro capaz de contener a las 500 personas de pie que podían acceder a cada una de las presentaciones. A éste se conectaban un espacio longitudinal de acceso y uno más breve de salida¹⁰. La planta se configura como un perímetro curvilíneo complejo de aproximadamente 25 por 40 m. Desde éste, como bien lo explican los diagramas de Xenakis, se levantan tres puntos a manera de cumbres, la más alta de las cuales alcanza los 18 m de alto. La unión de éstas con el perfil de la planta da origen a una serie de costillas que a su vez generan los paraboloides hiperbólicos articulados que constituyen la piel externa del pabellón.

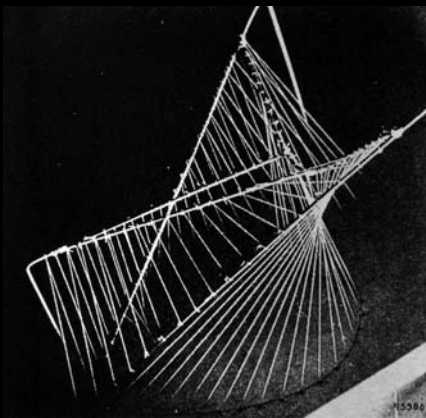
La construcción de esta compleja forma siguió finalmente las indicaciones de los ingenieros Duyster y Vreedburgh de Strabed. Las costillas se realizaron en hormigón pretensado de 40 cm de diámetro hecho en obra. Entre éstas se dispuso una doble red de cables que contenían piezas de hormigón prefabricado de dos pulgadas de espesor. Ellas habían sido moldeadas sobre montículos de arena que preproducían la forma de cada uno de los paraboloides. Los cables interiores tenían 7 mm de diámetro y los externos, la mitad. La continuidad de las superficies interiores fue conseguida a través de una superficie de asbesto cemento lanzada. Exteriormente la piel de hormigón fue sellada y pintada de color metálico. Aun cuando fue considerada la posibilidad de dejar el pabellón en pie una vez concluida la exposición, o incluso su traslado a otra localidad, la idea fue finalmente desechada y el pabellón demolido, quedando de él sólo el testimonio de unas cuantas fotografías.

El espectáculo visual del pabellón duraba ocho minutos, más dos minutos intermedios

entre una y otra presentación. Estos últimos se correspondían con una composición de Iannis Xenakis, *Paraboloides H*, mientras el *Poème Électronique* de Edgard Varèse correspondía al tiempo del espectáculo visual. Estaba concebido bajo el criterio *varésiano* de *son organisé* (sonido organizado), para distinguirlo de la música de estructura melódica. Consistía en una secuencia grabada que incluía sonidos generados electrónicamente o grabados del natural (música concreta). El sonido era difundido por alrededor de 400 altoparlantes, controlados automáticamente. La disposición de los parlantes y el control del sonido, a cargo del experto de Philips Willem Tak, permitía percibir una experiencia estereofónica, en la cual el sonido se trasladaba en el espacio. El *Poème* alcanzó un importante reconocimiento y es considerado una obra significativa del último período de Varèse¹¹.

Simultáneamente, y sin ningún criterio de sincronización, se proyectaba la secuencia visual concebida por Le Corbusier. Ésta se desarrollaba en siete partes que cubrían desde la génesis del mundo hasta la nueva civilización ejemplificada en obras del propio Le Corbusier¹². La presentación combinaba cuatro elementos: colores ambientales (*ambiances*), proyección filmica de imágenes (*écrans*), proyección de formas simples a través de estenciles intervenidos (*tri-trous*) y formas tridimensionales suspendidas (volumen); un objeto geométrico y un cuerpo de mujer, iluminados con luz ultravioleta¹³. Las imágenes proyectadas iban desde lo tierno hasta lo feroz, desde lo organizado a lo caótico, de lo natural a lo artificial.

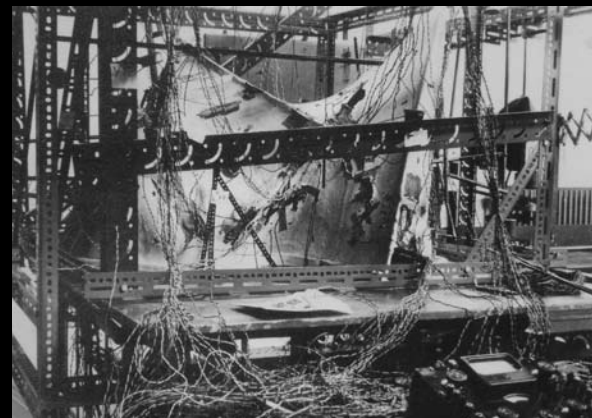
El pabellón como encrucijada / ¿Es en realidad tan excepcional la forma del pabellón dentro de la obra corbusiana? La frecuente asociación de Le Corbusier al racionalismo y al consiguiente uso de volúmenes elementales hace olvidar la importancia que tienen las formas orgánicas en el conjunto de su obra tardía. Ello ocurre no sólo en la iglesia de Ronchamp y en el proyecto para la Olivetti, donde las formas circulatorias presentan claras alusiones biológicas: tales formas aparecen en su pintura desde los años treinta. Le Corbusier fue siempre sensible a los signos de los tiempos y percibía las limitaciones del racionalismo, subrayadas por la crítica de posguerra. La utilización de paraboloides por parte de Xenakis recoge algo que está en el aire a mediados de los cincuenta; sin embargo, la libre articulación de éstos, aparente en el pabellón, es bastante original y se aleja de posturas como las de Candela o Nervi, que también utilizan tales formas.



02



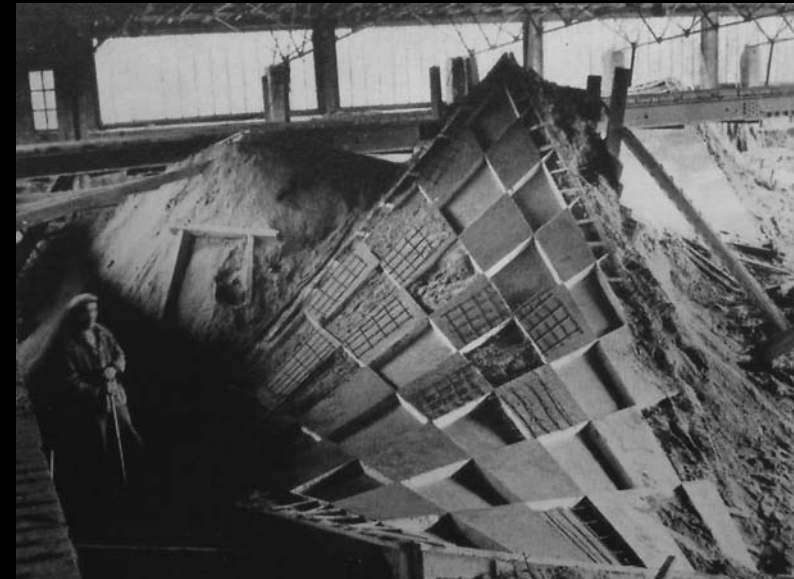
03



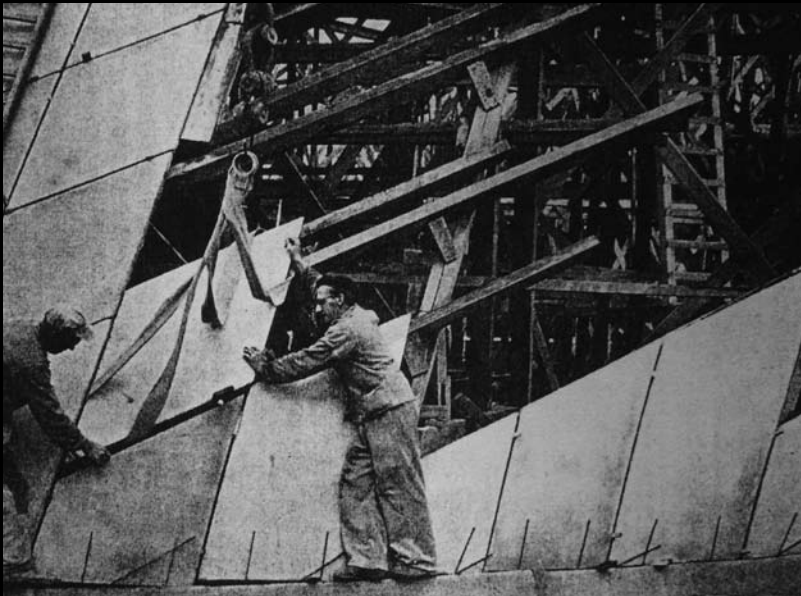
04



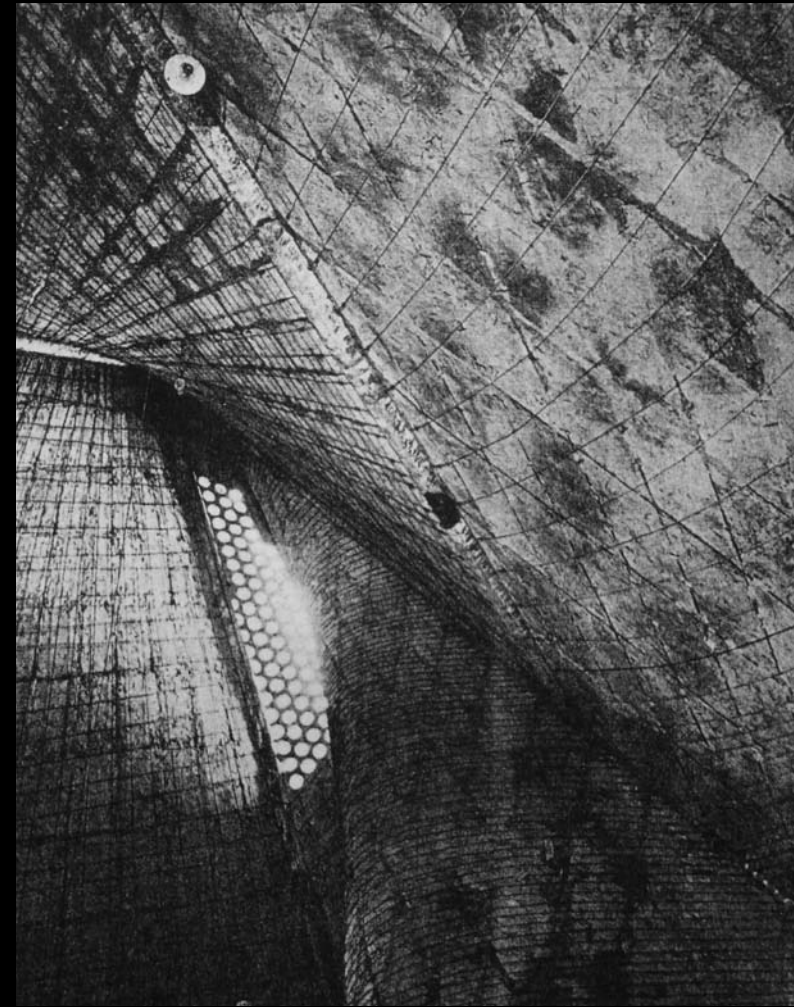
05



06



07



08

02 La primera maqueta ya desarrollaba la planta con forma de estómago. Las superficies regladas se representaban con cuerdas y las aristas de sus encuentros con rayos de alambre de piano. Los arcos descritos en los vértices no tienen significado estructural. Foto de Lucien Hervé publicada en *Philips Technical Review*, Vol. 20, N° 1, septiembre de 1958

03 Estructura de tubos y superficies de malla de alambre montadas para la construcción de un modelo de yeso del pabellón a escala 1: 25, T.N.O. Institute. Publicada en *Philips Technical Review*, Vol. 20, N° 1

04 Equipos para medición de los movimientos y esfuerzos sobre la maqueta de yeso. Una serie de agujas se montaron sobre estructuras auxiliares, y conectadas a la cáscara a través de largas barras registraban sus esfuerzos y deformaciones

05 La maqueta de contraplacado se sometió a cargas de arena para simular el peso propio de la estructura.

06 Construcción de los casetones de hormigón que forman la superficie del paraboloides hiperbólico. Sobre una cama de arena y arcilla que replica la silueta del pabellón (moldeada con la ayuda de una tabla que recorre las aristas de la cáscara) se disponen tabloncillos en una malla que divide la superficie en cuadrantes de aprox. 1 m². En ellos, siguiendo un patrón ajedrezado, se vierte el hormigón y una malla de refuerzo para construir losetas de 5 cm de espesor, que se vuelven a ensamblar en la obra

07 Los casetones premoldeados fueron puestos en su posición definitiva y adheridos con mortero sobre andamios que incorporaban vigas de madera a lo largo de las directrices de la cáscara

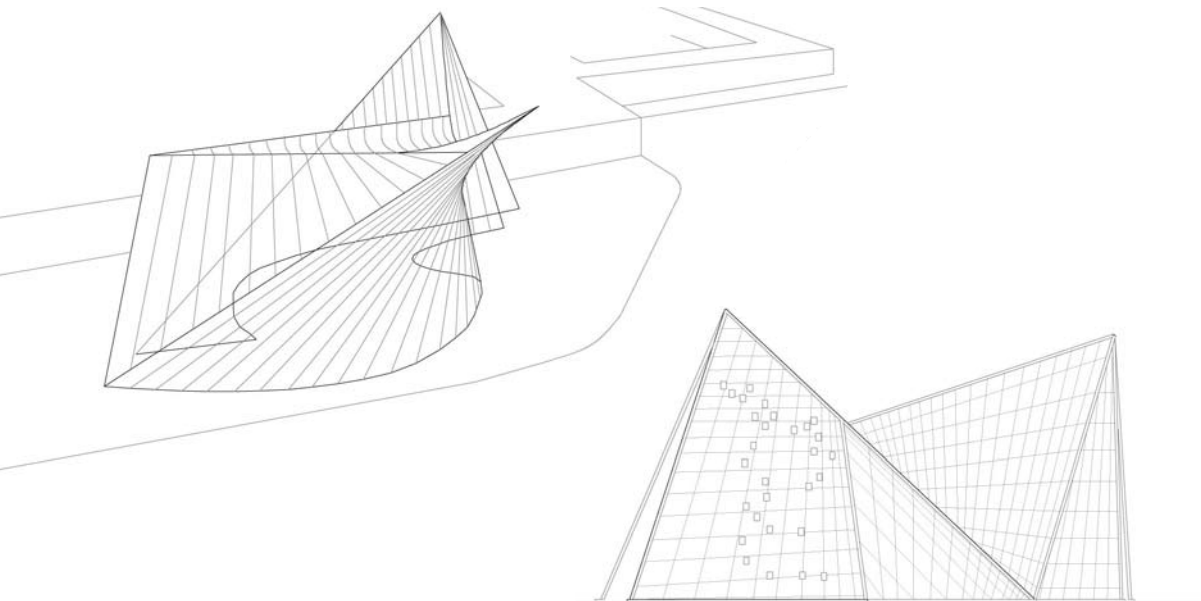
08 Los cables pretensados al interior de la cáscara, que acentúan la geometría de la superficie, desafortunadamente tuvieron que cubrirse con estucos para cumplir los requerimientos de las proyecciones de color e imágenes durante la exposición

¹⁴ Ver Treib, M., *Space calculated in seconds*, p. 86.
¹⁵ Es un hecho conocido que después del verano de 1959, Le Corbusier cambió la cerradura de su estudio y rescindió el contrato a sus colaboradores.

¹⁶ A su permanente actividad de pintor y escritor hay que agregar la colaboración con Charlotte Perriand en el diseño de muebles y con Savina en la producción de esculturas.
¹⁷ La madre de Le Corbusier y su hermano Albert eran músicos. Más o menos simultáneamente con la concepción de su *Modulor*,

en cierto modo similar a una gama musical, Le Corbusier desarrolla su concepto de *acústica plástica*. Sobre las relaciones de música y arquitectura tanto en Le Corbusier como en Xenakis, ver Pardo, C., "Del poema al gesto electrónico total: una continuidad en transformación".

¹⁸ Ver análisis de Peter Carl a propósito de la relación entre el *Poema del ángulo recto* y el trasfondo poético de la obra tardía de Le Corbusier en *The tower of shadows*.
¹⁹ Quesada, F. "Cajas mágicas: Le Corbusier y el pabellón Philips". Sobre la relación con dioramas y panoramas ver Thomsen, C., "Mediarchitecture: stages in the evolution".



ELEVACIÓN PONIENTE E 1: 500

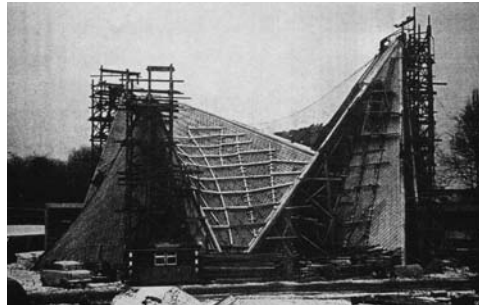
Las discusiones entre Le Corbusier y Xenakis acerca de la autoría del pabellón deben ser vistas dentro del contexto más amplio de las complejas relaciones de Le Corbusier y sus colaboradores. La obra del estudio de la Rue de Sèvres es inexplicable sin su liderazgo, pero debe también mucho a la serie de brillantes colaboradores que pasaron por allí. En la cultura contemporánea tan sólo el cine, con una dimensión colectiva similar a la de la arquitectura, ha encontrado un modo de dar cuenta de tal condición. La participación de Xenakis en el pabellón es ciertamente fundamental, como legítimo su derecho a que sus méritos fuesen públicamente reconocidos. Pero, como bien expresa la ponderada carta que Kalfi le dirigiera¹⁴, su pretensión de atribuirse el pabellón en exclusiva es también injusta. Xenakis probó desarrollar formas similares en obras posteriores sin alcanzar la misma calidad. El conflicto Le Corbusier-Xenakis pondrá fin a su colaboración¹⁵ y abrirá paso a la configuración del último equipo de colaboradores del que formó parte Guillermo Jullian. Desde entonces Xenakis concentrará su creatividad principalmente en la música. La búsqueda de una síntesis de las artes forma parte de la agenda cultural posterior a la II Guerra Mundial. El pabellón Philips representa un esfuerzo evidente de Le Corbusier por realizar una obra de arte total, utilizando tecnología de vanguardia y presentándose como un artista que rebasa los límites de la arquitectura¹⁶. También refleja una mayor apertura suya hacia la música, un arte que por diversas razones le era

muy cercano¹⁷. Su *Poema del ángulo recto*, obra gráfica literaria publicada en 1955 donde expresa algunos de sus sentimientos más íntimos, puede verse como un precedente del *Poème Électronique*¹⁸. Fernando Quesada ha trazado con gran detalle la genealogía del pabellón insertándolo dentro de los esfuerzos por realizar *cajas mágicas* que van desde algunas de sus primeras obras a museos tardíos como los de Tokio y Nanterre. Quesada destaca las conexiones de esta búsqueda con los fundamentos del purismo y con algunas de las bases visuales y sensoriales que subyacen en su teoría arquitectónica¹⁹. En este contexto el pabellón, concebido como una experiencia de *promenade* multimedial, constituye una advertencia acerca de los tenues límites que separan a la arquitectura del espectáculo.

El elenco de figuras escogidas por Le Corbusier para su *poema* sorprende por su heterogeneidad, aunque muchas de ellas estaban ya en su pintura. Ellas nos hacen recordar que, en él, las obvias conexiones con el cubismo se entremezclan con su atracción por el surrealismo, cuya sensibilidad paradójica parece sintonizar mejor con el variopinto collage de imágenes y colores del *Poème Électronique*. En este sentido, tanto el pabellón como el *juego electrónico* concebido por Le Corbusier tienen el mérito de mostrar el lado más misterioso del maestro; aquél que escapa al mito de serenidad y clasicismo que el mismo contribuyó a construir. El episodio del Pabellón Philips nos permite así atisbar un flanco inédito, pero no por ello menos íntimo, de Le Corbusier. **ARQ**



09



10



11

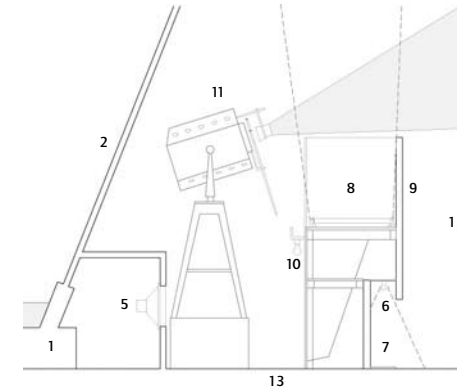


12

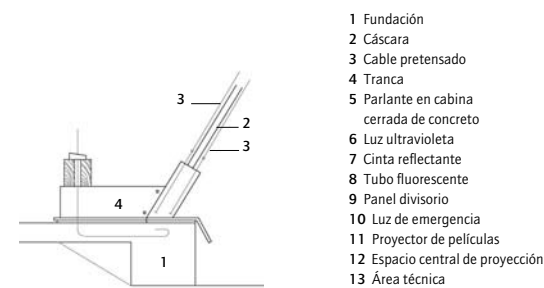
09 Los nervios principales de la cáscara, costillas de hormigón de 40 cm de diámetro, fueron construidos *in situ* con moldajes sujetos a andamios
 10 A pocos días de completarse, todavía son visibles los múltiples cables pretensados (de acero de alta resistencia) que recorren ambas superficies de la cáscara. Cada cable tiene 7 mm de espesor y recibe una fuerza de 3.300 kg
 11 Parte de las proyecciones del *Poema electrónico*, que incluía imágenes de arte africano, esqueletos y vistas de Isla de Pascua
 12 Vista aérea de la Exposición Internacional de Bruselas, 1958. El pabellón Philips aparece en la esquina inferior derecha de la fotografía, rodeado por los pabellones de Marruecos y Túnez. El famoso Atomium, fuera del cuadro, se encuentra al inicio de la avenida central



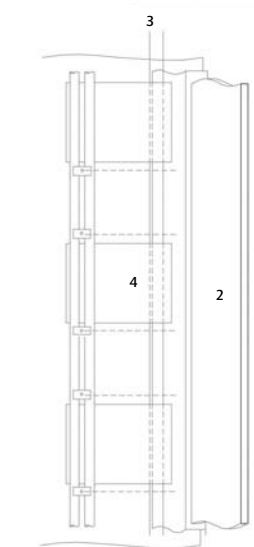
13 El pabellón desde su acceso



INSTALACIÓN PARA PROYECCIONES E 1: 50



- 1 Fundación
- 2 Cáscara
- 3 Cable pretensado
- 4 Tranca
- 5 Parlante en cabina cerrada de concreto
- 6 Luz ultravioleta
- 7 Cinta reflectante
- 8 Tubo fluorescente
- 9 Panel divisorio
- 10 Luz de emergencia
- 11 Proyector de películas
- 12 Espacio central de proyección
- 13 Área técnica



FUNDACIONES, PLANTA Y CORTE E 1: 50

PABELLÓN PHILIPS

Arquitectos **Le Corbusier, Iannis Xenakis**
 Ubicación **Feria Internacional de Bruselas 1958, Bélgica**
 Cliente **Philips Co.**
 Cálculo estructural **Strabed-Holanda. C.G.J. Vreedenburgh, ing.**
 Construcción **Strabed-Holanda. H.C. Duyster, ing.**
 Proyecto de iluminación y proyecciones **Jean Petit, Philippe Agostini**
 Proyecto de sonidos **Edgard Varèse**
 Proyecto de control acústico **Willem Tak**
 Materialidad **Costillas de hormigón pretensado, cables de acero, cáscara de casetones prefabricados de hormigón, revestimiento interior de asbesto cemento, sello impermeabilizante y pintura metalizada exterior.**
 Presupuesto **sin datos**
 Superficie terreno **1.954 m² (planta)**
 Superficie construida **598 m² (planta)**
 Año proyecto **1956-1958**
 Año construcción **1958**
 Fotografía **Imágenes de archivo, Philips Technical Review**
 Dibujos **Fabián Todorovic**

Bibliografía / AA.VV. "Brussels Exhibition 1958". *Architectural Design* Vol. 28, Nº 8. Standard Catalogue Co., Londres, agosto 1958, pp. 312-333. / AA.VV. "The Philips pavilion at the 1958 Brussels World Fair". *Philips Technical Review* Vol. 20, Nº 1. N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken Technical and Scientific Literature Dpt., Eindhoven, octubre 1958. / Bienz, Peter. "Il Poème Electronique di Le Corbusier e il padiglione Philips all'Esposizione mondiale di Bruxelles del 1958". *Domus* Nº 828. Editoriale Domus S.p.A., Milán, julio-agosto 2000, pp. 16-23. / Carl, Peter. "The Tower of Shadows". *Le Corbusier and the architecture of reinvention*. Architectural Association, Londres, 2003. / De Bruin, S.L.; Kalf, Louis Christiaan y Willem Tak. "The Electronic Poem performed at the 1958 Brussels World Fair". *Philips Technical Review* Vol. 20, Nº 2-3. N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken Technical and Scientific Literature Dpt., Eindhoven, septiembre 1958, pp. 37-49. / Le Corbusier. *Carnets*. Electa, Milán,

1982. / Le Corbusier. *Le Poème Électronique*. Minuit, Paris, 1958. / Le Corbusier. *Oeuvre complète*. Gisberger, Zurich, 1953. / Pardo, Carmen. "Del Poema al gesto electrónico total". *Massilia 2002. Annuaire d'études corbusiennes*. Centre d'Investigacions Estètiques, Sant Cugat del Vallès, pp. 194-202. / Petit, Jean. *Le Corbusier lui-même*. Rousseau, Ginebra, 1970. / Quesada, Fernando. "Cajas mágicas". *Massilia 2002. Annuaire d'études corbusiennes*. Centre d'Investigacions Estètiques, Sant Cugat del Vallès, pp. 168-193. / Rogers, Ernesto N. "A l'Expo '58 il futuro (dell'architettura) non è cominciato". *Casabella Continuità* Nº 221, Milán, 1958, pp. 2-21. / Thomsen, Christian W. "Mediarchitecture: stages in the evolution I". *A+U* Nº 282. A+U Publishing Co. Ltd., Tokio, marzo 1994, p. 94-111. / Treib, Marc. *Space calculated in seconds. The Philips pavilion, Le Corbusier, Edgard Varèse*. Princeton University Press, Princeton, 1996. / Von Moos, Stanislaus. *Le Corbusier*. Lumen, Barcelona, 1977, p. 374.