



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

# Las tesis de Belgrano

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Carrera Arquitectura

Sonido y espacio urbano

N° 574

Jazmín Moreno Alvariza

Tutora: Arq. Guillermina Abeledo

Departamento de Investigaciones  
2012



Tesina

# SONIDO Y ESPACIO URBANO

Jazmín Moreno Alvariza

201 | 18417

Tutora | Arq. Guillermina Abeledo

2012

**Universidad de Belgrano**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**Facultad acreditada por:**

Royal Institute of British Architects



**CONEAU**

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*

UNIVERSIDAD DE  
**Belgrano**  
BUENOS AIRES - ARGENTINA

---

## “SONIDO Y ESPACIO URBANO”

---

**Jazmín N. Moreno Alvariza**

Noviembre 2012

Buenos Aires – Argentina

**Matrícula:**

(201) 18417

**Tutor:**

Arq. Guillermina Abeledo

**Cátedra:**

Arq. Liliana Bonvecchi

*... A la partida del capitán Beto junto con el hombre de la tapa desmayado en el vacío.*



# INDICE

ABSTRACT	...7
INTRODUCCIÓN	...9
PROYECTO. INMATERIALIDAD + FRACTURAS	...13
MEMORIA DESCRIPTIVA	...13
PROGRAMA	...17
SITIO	...21
DOCUMENTACION GENERAL	...29
CAPITULO I   COMPOSICION MUSICAL Y ESPACIO INTANGIBLE	...57
AQUEL LUGAR QUE NO SE CONOCE	...57
SENSACIONES MULTIMEDIA	...63
CAPITULO II   VINCULACION CON EL ESPACIO PUBLICO	...71
LA VELOCIDAD DEL SONIDO DENTRO DE LO URBANO	...71
EL CONTEXTO COMO CREACION ARQUITECTONICA Y MUSICAL	...79
DISTINTOS ESCENARIOS URBANOS A TRAVES DEL TIEMPO	...83
EFIMERAS O NO	...87
CAPITULO III   SONIDO Y ESTETICA MATERIAL	...91
POROSOS Y FILOSOS	...91
DIVERSAS ESTETICAS MATERIALES	...97
CAPITULO IV   RESPUESTA TECNICA	...107
EN RELIEVE DE DIVERSAS EXPERIENCIAS ARTISTICAS	...109
ALTERNATIVAS RECREATIVAS URBANAS	...119
MATERIA POLICROMATICA	...125
CONCLUSIONES	...130
BIBLIOGRAFIA	...135
CARPETA TECNICA	...138



## ABSTRACT

## ABSTRACT

La intención de la presente Tesina es plantear una mirada personal sobre la integración y la relación que existe entre arquitectura y música, los espacios públicos y el sonido que surge a partir del interés que nace en mí de estas dos artes. A lo largo de los años de estudio, pude comprobar que este nexo se establece a través de la retroalimentación de ambas.

El rol del arquitecto no se limita únicamente a ser el creador de un instrumento determinado, sino a ser el creador de una composición que será ejecutada en el espacio, teniendo en cuenta diversos factores preestablecidos por el hombre. Así se irán generando manchas sonoras percibidas como texturas, integradas en el medio urbano. //



# INTRODUCC I ON



# INTRODUCCIÓN

Pretendo manifestar la manera en que la composición musical puede crear en el espacio intangible de cada personaje creativo, una composición proyectual potencial a plasmarse de manera material. Es decir, cómo los sonidos pueden despertar la capacidad creativa del sujeto e influir y contribuir en su desarrollo proyectual para crear un espacio físico a ser utilizado. La arquitectura se sustenta en los sonidos en su propio proceso creativo.

En el otro extremo, en cambio, se verificará el sentido inverso de la retroalimentación. Una vez lograda la transición entre el espacio intangible y el espacio real, se comprobara que ahora será el sonido quien se sustente en la arquitectura. Y esta cuestión será temática principal de la Tesina.

Se enunciarán los distintos ambientes y ritmos de la ciudad, como así también se abarcará la temporalidad de las creaciones musicales. ¿Son consideradas producciones efímeras o no?

Por último, como reflexión final, se pretende afirmar que la unión de estas dos artes determina el espacio desde su concepción más poética y filosófica. El sonido le confiere al espacio arquitectónico una sensibilidad lograda, además, con texturas, la iluminación, el color y los materiales.

Expresado en nuestro proyecto, la Escuela de fotografía Photo Spot Multinodal, la vinculación del sonido con el espacio público que da origen a esta sensibilidad espacial, se llevará a cabo con una propuesta de carácter lúdica. Se propone donar a los vecinos del barrio, un lugar apto para que se generen espectáculos de música al aire libre, y

proporcionar situaciones humanas que garanticen las relaciones entre los distintos personajes de la comuna de Palermo en forma de auditorio.

Además, durante los espectáculos de sonidos musicales se propone interactuar con las fachadas de forma creativa. A medida que se van haciendo presente las composiciones musicales, los distintos paneles metálicos que integran la fachada correspondiente a Darwin, irán desprendiendo sinfonías de color que acompañen rítmicamente la escena arquitectónica de la escuela.

A escala urbana se tomará como un dispositivo musical, en donde las paradas del Metrobus serán las notas musicales que culminan su sinfonía en la escuela de fotografía, dentro del pentagrama del tejido urbano que configura la ciudad de Buenos Aires. //



# PROYECTO

INMATERIALIDAD + FRACTURAS

# PROYECTO

## Inmaterialidad + Fracturas

### MEMORIA DESCRIPTIVA

Palermo Boulevard nos invita a quedarnos en el barrio. El edificio desvía la atención del puente, y nos introduce en Palermo Soho, como si el boulevard se abriera en dos ramas, y una de ellas quebrara al edificio creando una sucesión de espacios, desde el más público al totalmente privado, extendiéndose a su vez un lazo que integra a la propuesta, a la calle Darwin, nodo artístico, hasta el momento deprimido debido a la falta de desarrollo de la zona y a la espalda que las construcciones anteriores le provocaban.

Reconociendo al barrio de Palermo con un gran caudal de actividades, el edificio aporta un importante nodo social que promueve el encuentro. En el cruce de los volúmenes que conforman la morfología, se desarrollarían actividades tales como área de relax y esparcimiento, salas de exposición para muestras internas y externas, auditorio o sala multimedia y biblioteca. Todas estas actividades permiten ser vividas, no solo por los usuarios directos de la escuela, sino por toda la gente del barrio que así lo quisiera. Además, desde este gran foco central parecen dispararse otros nodos de actividades, que tampoco niegan la interacción con el barrio, ya que más allá del público que apunta a ir a estudiar fotografía, el área de Photo Tanks abre camino a otras profesiones, a tener un espacio para realizar reuniones y trabajos.

Por otro lado, permite a los alumnos o profesionales, la posibilidad de residir momentáneamente en la escuela, ofreciendo habitaciones tipo apart y una diversidad de áreas de relax y esparcimiento para hacer más amable su estadía, además de ofrecer visuales hacia todo Palermo.

El alma del proyecto es el quiebre central, que es el que realmente invita al público a ingresar y distribuirse en el edificio luego de transitarlo, y llegar al semicubierto que genera



el volumen. Esta morfología permite graduar amablemente los espacios, pasando de lo público, semipúblico y luego a lo privado, generando un lazo entre la avenida Juan Bautista Justo y la calle Darwin, para lograr que sea un componente vivo del conjunto y que interactúe con el mismo.

El nivel inferior del edificio puede incorporarse dentro de las posiciones arquitectónicas en la categoría **Inmaterialidad + Transparencias**, ya que buscamos producir una sensación de vacío o hiato. Esta desmaterialización aliviana el carácter del edificio, evitando que la piel de la fachada llegue al suelo, y que de esta manera diera una sensación poco agradable para el peatón. Asimismo permite una integración del espacio exterior con el interior.

Otra categoría que incorporamos es la de **Fracturas**, ya que los volúmenes dan una imagen fragmentada en su totalidad, se van quebrando y desarmando. Desde el patio, como se dijo anteriormente, desde las pieles en el volumen sobre la calle Darwin, que se quiebran creando una gran raja central que se enfatiza por el cambio de materialidad. Desde las columnas que parecen nacer y quebrarse en dos ramas que toman delicadamente los semicubiertos. Y desde las fracturas propias del edificio que se van sucediendo hasta encontrarse ambos cuerpos, creando un ícono que identificará con gran carácter al edificio, siendo reconocible desde distintos puntos de Palermo.

Cada piel, a su vez, tendrá distintas opacidades en función a las actividades internas, creando un efecto de pixel como si fuera una gran fotografía que permite tener diversas capacidades de permeabilidad de la visual desde el exterior. Se enfatizará esta sensación de pixeles y fracturas por las noches, cuando las luces interiores dibujen con mayor fuerza estas características.

*Los nodos de actividades son catalizadores de energía que revitalizan esta zona, degradada hasta el momento.*

*Las pieles invitan al barrio a disfrutar de sensaciones audiovisuales, potenciando el carácter propio de la zona, regado de productoras y estudios.*

En el subsuelo, nos encontramos con el estudio de grandes producciones. Fue ubicado en dicha zona para poder otorgarle una mayor altura y así colocar parrillas de luces y permitir el ingreso de maquinarias, escenografías y hasta automóviles, aprovechando la cercanía con el estacionamiento subterráneo y así unificar las rampas de acceso para vehículos y los traslados de los mismos. Junto al estudio colocamos los correspondientes camarines y vestuarios para los usuarios.

En la planta baja se observa cómo se dividen dos cuerpos, el que linda con la calle Darwin da ingreso al Photo Tanks, que ofrece una variedad de espacios, algunos más libres para reuniones informales, y otros cerrados. Estas actividades se extienden al primer nivel de dicho volumen, donde se encuentran los estudios privados, alejados de la escala peatonal.

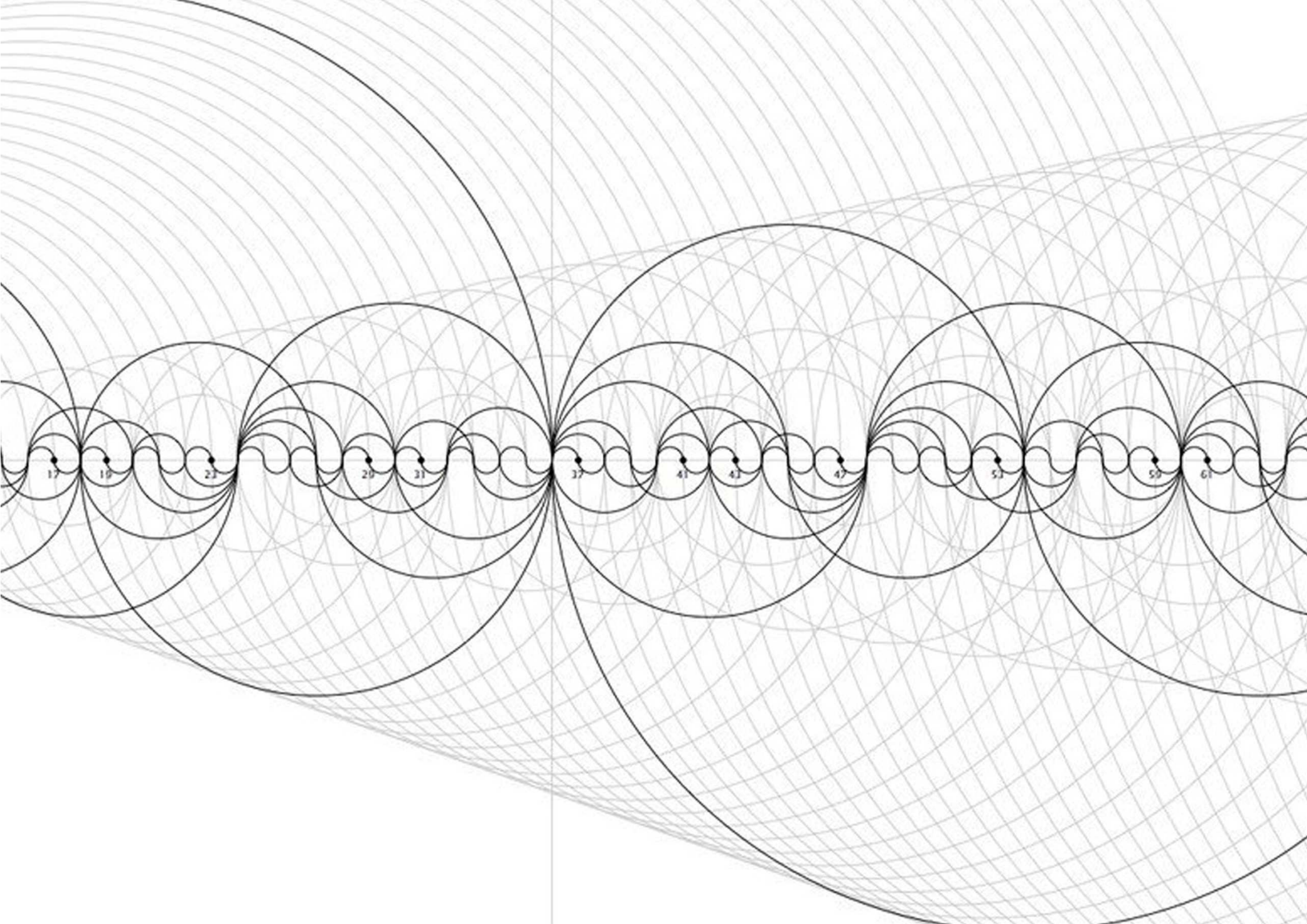
En el volumen lindero a la avenida Juan Bautista Justo, se ofrece una planta libre comercial, donde se desarrollarán todos los puestos de ventas y el bar principal con expansión al exterior. Desde el primer nivel se puede acceder a la biblioteca y a los servicios de la escuela.

*A un nivel totalizador del edificio, contemplamos la ampliación de las superficies de circulaciones ya que en las mismas, tenemos diversas actividades integradas.*

El segundo nivel es totalmente integrado y está ocupado por aulas, sectores de apoyo de la escuela y el área administrativa en un ala mas alejada.

En el tercer nivel se completa la cantidad total de aulas y se desarrollan los estudios fotográficos profesionales, apoyados por zonas de producción y camarines y un bar para los usuarios.

Por último, el cuarto nivel posee las residencias. Al ingresar, nos encontramos con una conserjería que controlará los accesos y un gran área integrada de comedor, estar y sala de juegos, pues queremos potenciar esta zona de relax y esparcimiento para los residentes. //



## PROGRAMA

	cantidad	m2 total	m2 sector
<b>  ÁREA ESCUELA</b>			
Hall acceso y recepción			<b>2700m2</b>
<b>Sector Aulas &amp; servicios alumnos</b>			
Aulas generales (todas con pc y proyector)	8	300	1400
Talleres Especializaciones (iluminación, producto, moda, retrato, etc)	4	200	
Aulas cursos intensivos	2	60	
Aulas cursos extra curriculares (público general)	2	80	
Laboratorio de revelado digital	2	100	
Taller Laboratorio permanente	1	50	
Sala de impresión	1	50	
Sala de corte y montado (correcciones y entregas)	1	50	
Oficina de entrega de impresiones	1	20	
Depósito materiales	1	50	
Oficina de prestamo equipos (flashes, cámaras, trípodes, etc)	1	30	
Area relax		30	
Área exposición Trabajos alumnos		100	
Sala de exposición muestras externas		80	
Lockers			
Sanitarios			
Bedelía			
Sala de profesores			
Boxes entrevistas personales (seguimiento)	6	50	
<b>Sector Administrativo</b>			
Oficina General	4 puestos		200
Tesorería	2 puestos		
Secretaría Administrativa			
Dirección General			
Sala de Reuniones			



Sanitarios  
Office

**Sector Biblioteca**

200

Recepción  
Área consulta biblioteca digital  
Sala de lectura  
Sala de lectura parlante

**Sector Estudios Fotográficos\***

600

*eventual alquiler a producciones externas ( puede complementar residencia y oficinas)*

Grandes producciones (altura, aparejos, acceso vehicular)	1	120
Estudios Standard	6	240
<i>(equipados con pc, infinito, flasehes de estudio, caballetes, mesas, sillas, telas, etc)</i>		
Estudios Luz Natural	2	100
Estudios Producto	4	60
Vestuarios/ camerinos	2	30
Salas de producción	2	30
Sanitarios		
Apoyo Bar		

*\*contemplar q las alturas, en algunos casos, pueden ocupar + de un nivel*

**Bar & Apoyo Comercial**

300

Bar	1	150
Cocina y depósito		
Sanitarios		
Librería & Gift Shop	1	50
Venta materiales entregas	1	
Venta Accesorios Digitales ( lectoras de tarjetas, filtros especiales, memorias , etc)	1	
Venta de apuntes	1	
Venta de Equipos Fotográficos	1	100

**| ÁREA RESIDENCIAS****400 m2***Hospedaje para becarios, profesores o artistas invitados. Se complementan con algunas instalaciones escuela*

Hall acceso / conserjería

12 Dormitorios (tipo apart)

12 unidades

240

Comedor

Estar

Laundry

Área maestranza y servicios

**| ÁREA PHOTO TANKS oficinas temporarias****850 m2***Boxes y oficinas de alquiler para creativos del sector. Se complementan con algunas instalaciones escuela*

Hall acceso y Recepción

Sala de Reuniones 8 puestos

1

Sala de Reuniones 15 puestos

1

Sala Multimedia

1

Boxes temporarios

15 unidades

150

Studios privados

8 unidades

400

Lounge

Office Impresión

Taller común

1

50

Office

1

Sanitarios

**| ESPACIOS TÉCNICOS Y DE SERVICIOS****500m2**

Salas de Máquinas

Depósitos

Subestación Electrica

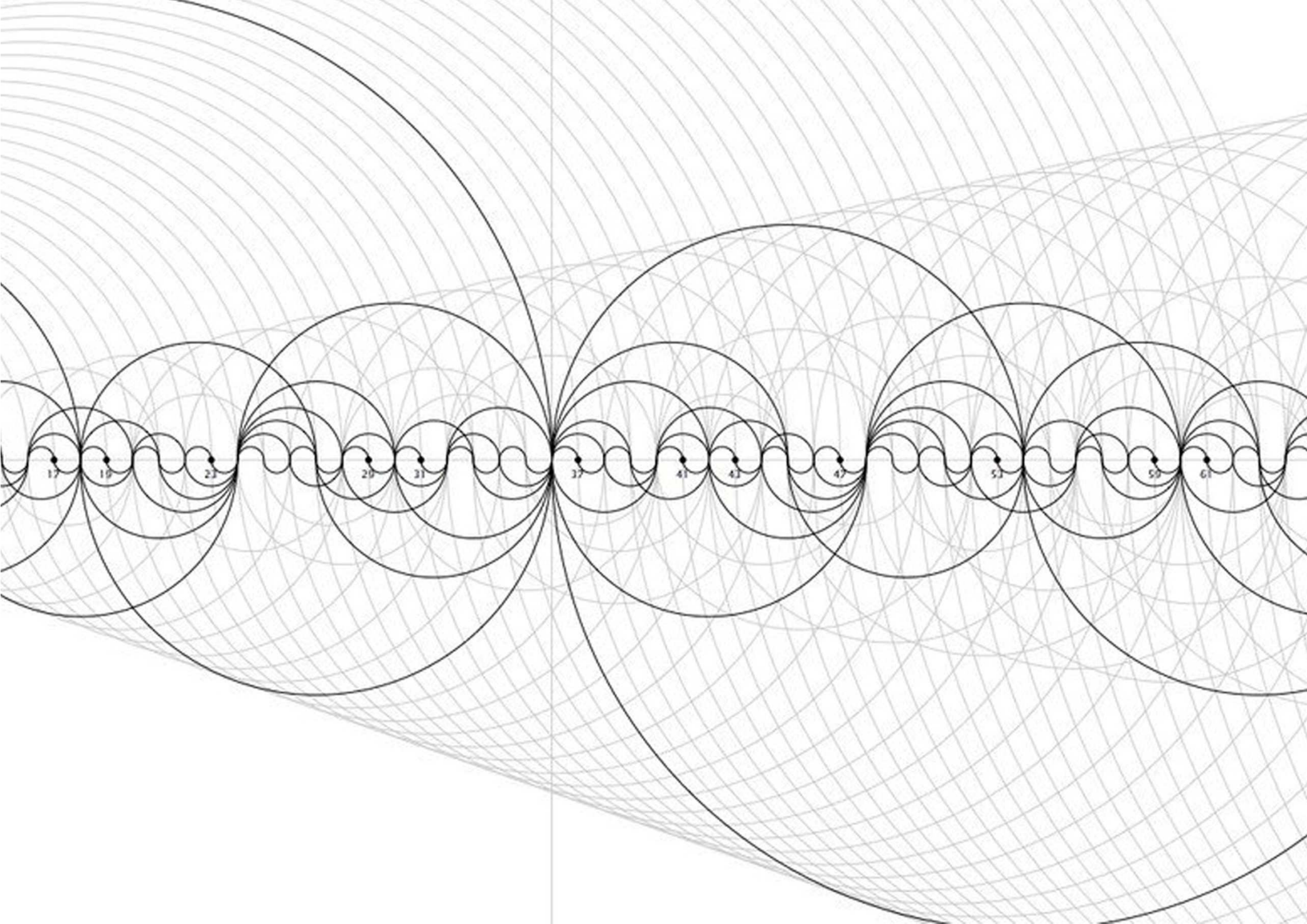
Grupo Electrógono

Pañol Mantenimiento

Pañol Maestranza

Sanitarios y Vestuarios Personal

Control de acceso y seguridad

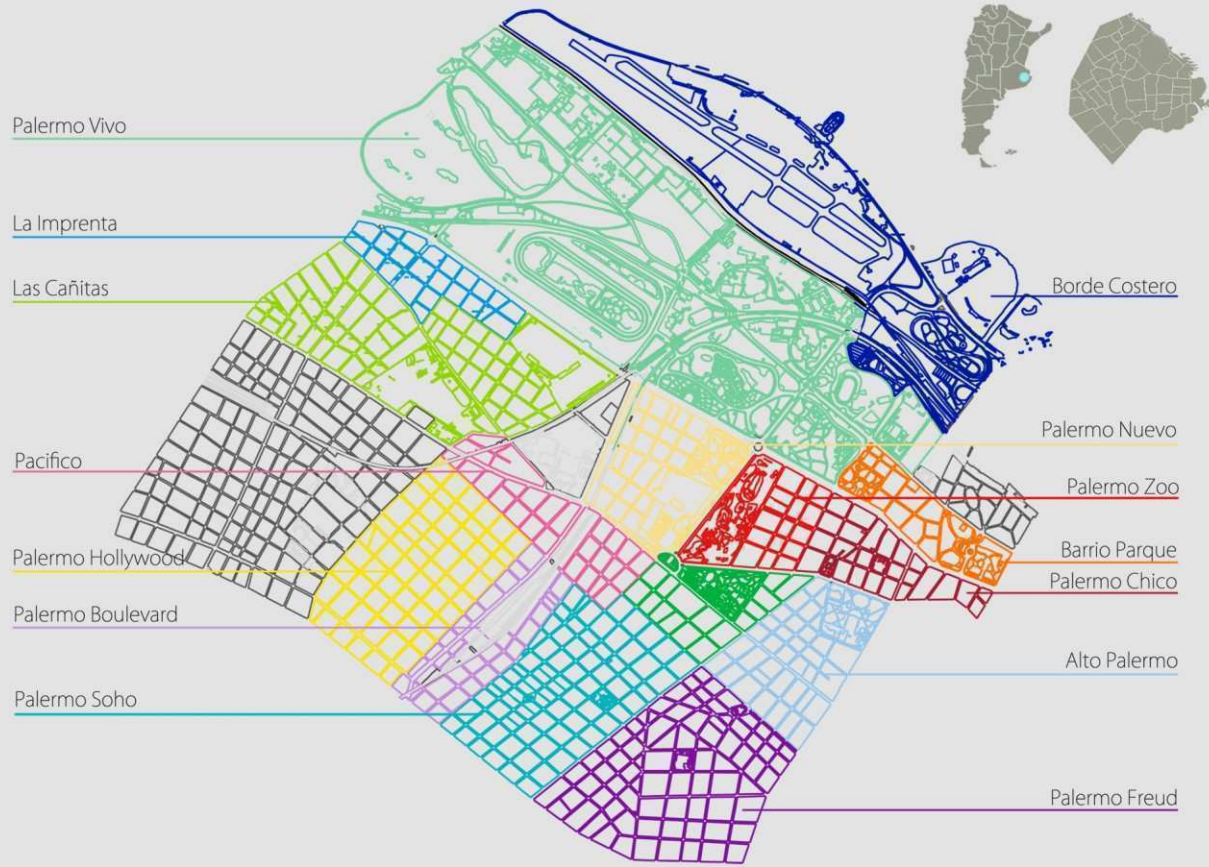


SITIO





En éstas imágenes satelitales se pueden observar, a lo largo del tiempo, los cambios que ha sufrido el terreno. Desde la delimitación de las calles que hoy lo conforman, las construcciones que han existido, hasta la deforestación de árboles que causan los serios problemas ambientales que vivimos.



## ESTUDIO MACROENTORNO

Palermo está delimitado por las calles Zabala, Vías del F.G.B.M., Olleros, Av. Valentín Alsina, Av. Figueroa Alcorta, La Pampa, Río de la Plata, Jerónimo Salguero, Tagle, Av. Las Heras, Coronel Díaz, Mario Bravo, Av. Córdoba, Av. Dorrego, Crámer, Jorge Newbery, Av. Cabildo.

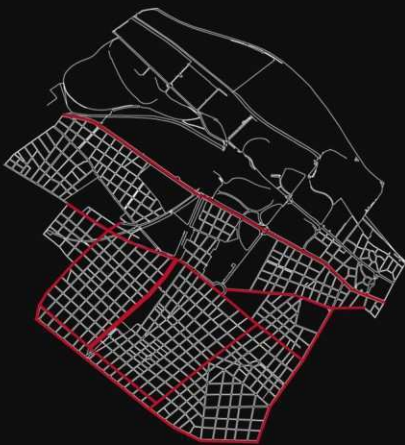
Es considerada como una ciudad dentro de la ciudad. Está conformado por barrios no oficiales, que han ido surgiendo como estrategias para incrementar el boom constructivo de la zona.

A su vez está flanqueado por los barrios de Recoleta, Almagro, Villa Crespo, Chacarita y Cogleiales, Belgrano, y el Río de la Plata.

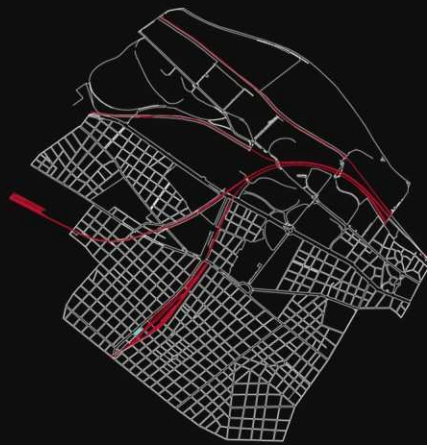
Es considerada como una ciudad dentro de la ciudad. Está conformado por barrios no oficiales, que han ido surgiendo como estrategias para incrementar el boom constructivo de la zona, como así lo demuestra el siguiente gráfico de los emprendimientos residenciales de alto estándar desde los años noventa.

En el último censo nacional realizado por el INDEC, en la Ciudad de Buenos Aires se contabilizaron 2.776.130 habitantes. De ellos, Palermo aloja a una población de 252.312 habitantes, es decir que el 9% se concentra en este barrio.

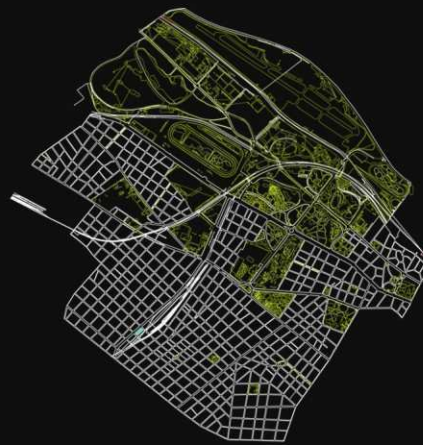
### ACCESIBILIDAD VIAL



### ACCESIBILIDAD FERROVIARIA



### PULMONES VERDES



### LEY AUDIOVISUAL





## DISTRITO AUDIOVISUAL

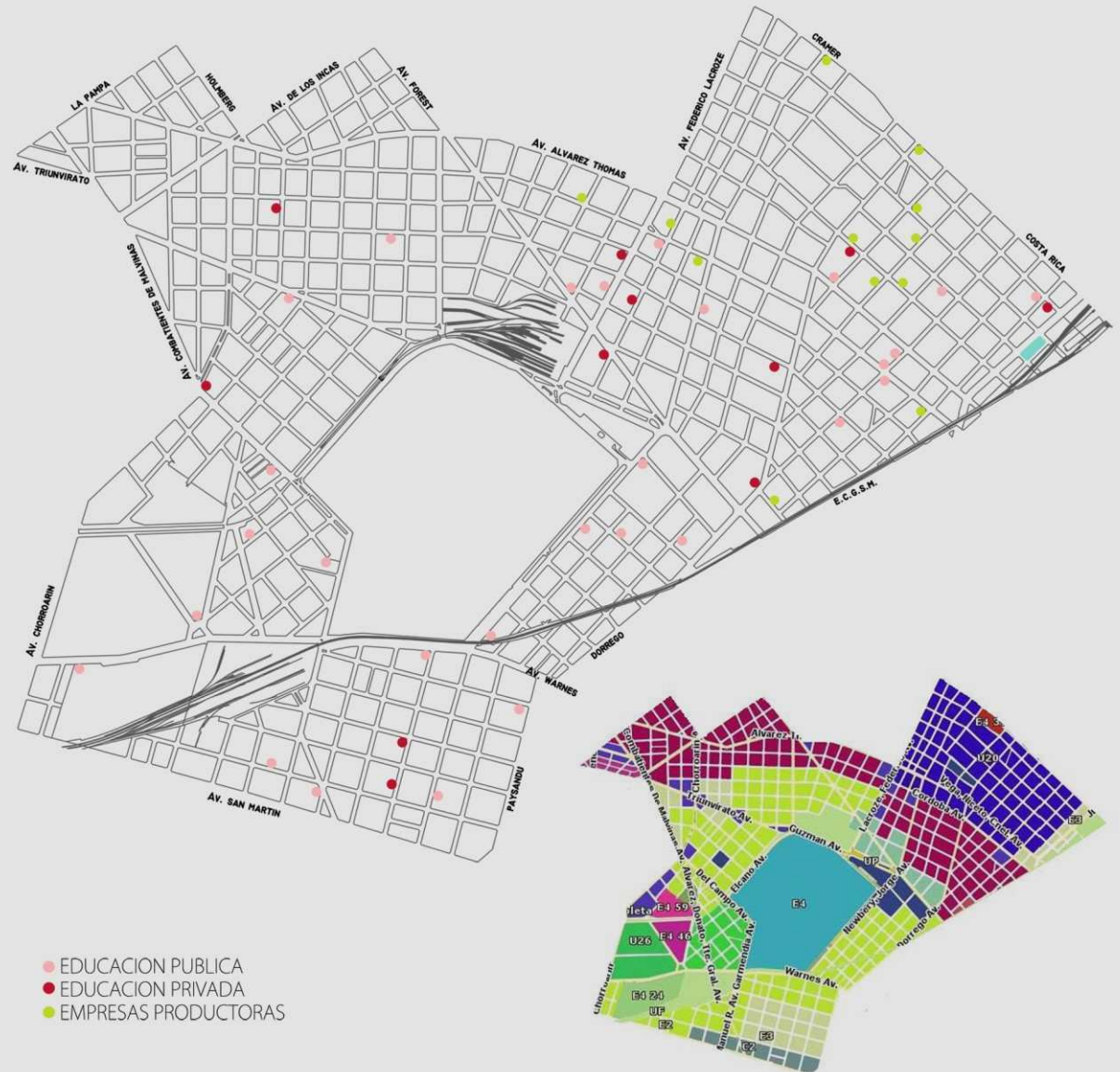
La zona para el distrito se ha fijado teniendo en cuenta que Palermo ya es una zona identificada con la actividad, y por ello se tomaron los barrios circundantes al mismo para lograr un anillo de expansión de la actividad, potenciando la inversión en el área. Además es una zona con gran disponibilidad de lotes, edificios y galpones sin uso, lo que es propicio para instalar estudios, los que se verán respaldados por el gran desarrollo comercial.



Sumando otra ventaja a la ya enumerada, se ha tenido en cuenta los múltiples medios de transporte público (tren, subte, colectivos, metrobús) que recorren los barrios integrados al distrito.



Nuestra escuela se verá beneficiada por ser un centro de formación profesional e instituto de enseñanza, y además por estar relacionado con la actividad, estando exenta del pago de impuestos a los Ingresos Brutos y ABL, por un plazo de 10 años. En el distrito encontramos varias productoras ya instaladas, algunas de ellas son: Aguirre Films, La Cámara Argentina de Cine Publicitario, Alfavisión, Cien Bares (productora de Juan José Campanella), Delta, La Doble, Hook Up, Metrovisión y The Other Screen. Más cercanas a nuestro terreno, encontramos América TV, canal 9, la Fox, Pol-ka.



## OBJETIVOS

El distrito audiovisual busca conectar la actividad de alrededor de 400 productoras en una determinada área de la Capital Federal para evitar que las mismas se vayan y fomentar la llegada de más empresas a través de ciertos beneficios.

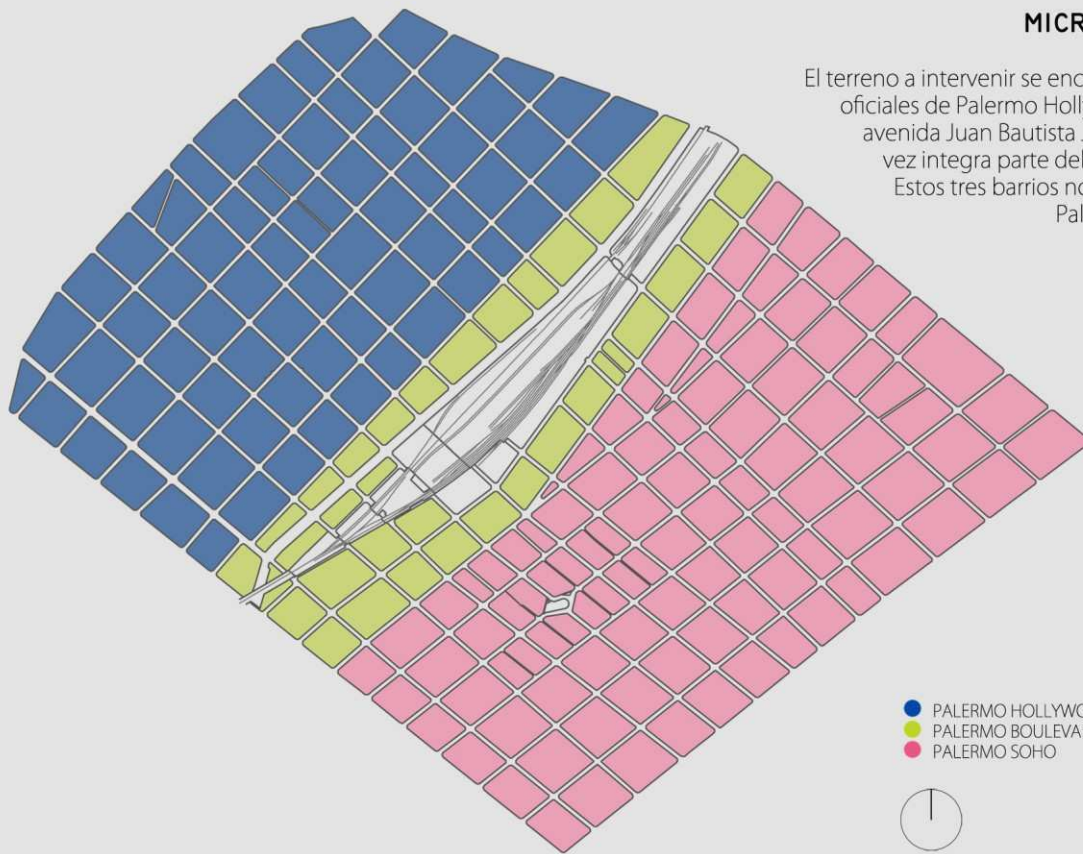
Además busca la integración de las mismas con los institutos de enseñanza porteños, y apunta a declarar al sector audiovisual como industria.

Nuestro terreno, según el Código de Planeamiento Urbano, es designado como E3, es decir equipamiento, considerándose un área dotada de buena accesibilidad donde se localizan usos que sirven al conjunto urbano y/o regional, que por sus características de tamaño, molestias, etc., no deben localizarse en zonas centrales o residenciales. La ley audiovisual busca transformarlo en Distrito Industrial I, ya que considera que tiene una alta capacidad multiplicadora de empleo, y generadora de inversión indirecta.

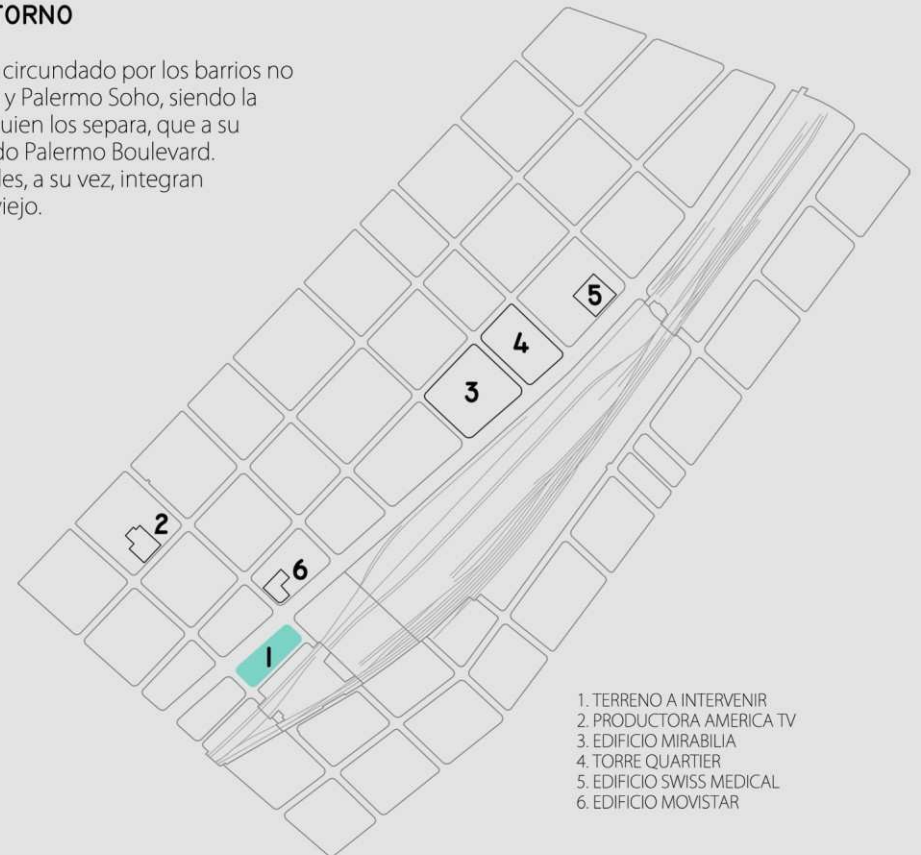


## MICROENTORNO

El terreno a intervenir se encuentra circundado por los barrios no oficiales de Palermo Hollywood y Palermo Soho, siendo la avenida Juan Bautista Justo quien los separa, que a su vez integra parte del llamado Palermo Boulevard. Estos tres barrios no oficiales, a su vez, integran Palermo viejo.



- PALERMO HOLLYWOOD
- PALERMO BOULEVARD
- PALERMO SOHO



1. TERRENO A INTERVENIR
2. PRODUCTORA AMERICA TV
3. EDIFICIO MIRABILIA
4. TORRE QUARTIER
5. EDIFICIO SWISS MEDICAL
6. EDIFICIO MOVISTAR

### PALERMO VIEJO

Comprende lo que actualmente se ha dado en llamar Palermo Soho y Palermo Hollywood. Delimitado entre las avenidas Córdoba y Santa Fe, desde Dorrego hasta Scalabrini Ortiz.

En Palermo Viejo predominan las construcciones bajas y antiguas como las famosas "casas chorizo" (habitaciones contiguas que daban a una galería abierta). En 1980, aproximadamente, cundió en esta zona la fiebre restauradora en donde muchas de estas antiguas construcciones fueron recuperadas arquitectónicamente y hoy en día funcionan como bares, casas de artistas, centros culturales y locales comerciales.

En la última reforma del CPU, la normativa se confirmó como Urbanización Futura de distrito para terrenos públicos de gran superficie destinados a desarrollos urbanos integrales. El destino incierto de los predios reside en una superposición de intereses entre inversores privados, vecinos y ONG's.

### PALERMO HOLLYWOOD

Comprende un sector del barrio de Palermo, delimitado por las avenidas Juan Bautista Justo, Córdoba, Dorrego y Santa Fe.

Ha sido denominado de esta manera por la concentración, desde principios del siglo XXI, de productoras televisivas, canales de televisión y pos productoras de cine y televisión incentivada por la ley de Distrito Audiovisual (detallado mas adelante). Gracias a esta incentiva, muchos bares, restaurantes y cafés abrieron sus puertas y se encuentran siempre poblados.

Su hito institucional es el centenario Club Atlético Palermo.



### PALERMO SOHO

Rodea la zona de la plaza Cortázar, de Juan B. Justo hacia Scalabrini Ortíz y de Av. Córdoba hacia Av. Santa Fé, una zona sin límites precisos que se va agrandando.

En la zona actualmente están situados locales comerciales, tales como negocios de ropa de las mejores marcas, bares, pubs y un gran movimiento nocturno. Anteriormente era una zona de viviendas unifamiliares, comercios barriales, talleres, depósitos y corralones de materiales para la construcción, vinculados a la actividad de la playa ferroviaria de cargas que el gobierno propuso desactivar. Asimismo, contundentes acciones del sector público han atraído inversiones que van completando el proceso de reconversión iniciado a principios de los noventa. La mayor concentración de locales se encuentra sobre la Calle Honduras, la Calle Serrano a la altura de la Plaza Julio Cortázar, también esto continúa sobre la Plaza Palermo o Plaza de Costa Rica, y las calles Costa Rica y Armenia.

### PALERMO BOULEVARD

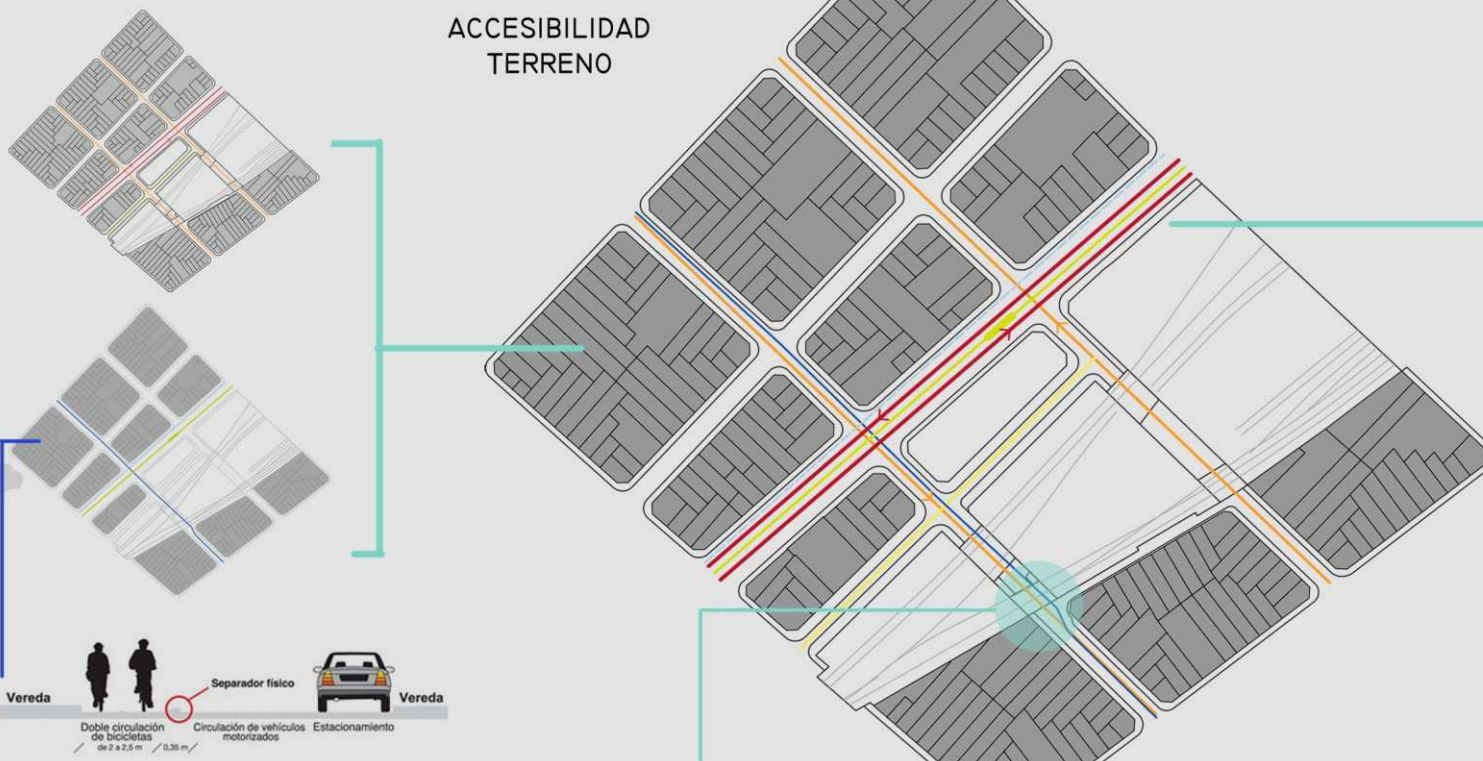
Está ubicado por los dos lados de la Avenida Juan Bautista Justo entre el cruce de ésta con la Avenida Córdoba y Santa Fe.

Se trata de una zona con valores catastrales bastante devaluados comparado con los montos que maneja el barrio de Palermo, los expertos pronostican un inminente boom comercial debido a las torres de alto nivel que se están construyendo. Un claro ejemplo de esto es un proyecto sobre la Avenida Juan Bautista Justo, entre Guatemala y Gorriti, en donde habrá torres de lujo, complejos con salas de cine y teatro y una clínica con helipuerto.

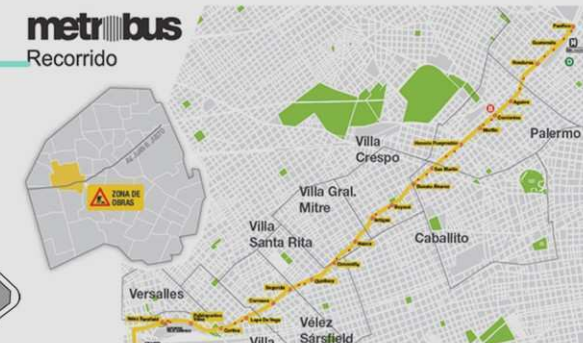
Grupos vecinalistas de Palermo presentaron proyectos de recuperación del área linder a las vías del ferrocarril que antes se utilizaban como playas de maniobras (entre Godoy Cruz y Juan Bautista Justo). Su intención es convertir a todo el corredor que va hasta Córdoba en un gran boulevard de parques con sendas para bicicletas y áreas recreativas.



## ACCESIBILIDAD TERRENO



- CIRCULACION TRAFICO INTENSO
- CIRCULACION TRAFICO MEDIO
- CIRCULACION TRAFICO BAJO
- METROBUS
- RED PROTEGIDA E INTEGRADA



### METROBUS

Circula a lo largo de la traza de la avenida Juan B. Justo, consigue unir el barrio de Liniers con la zona de Pacífico (en Palermo). Se trata de un BRT (Bus Rapid Transit) que ya tienen otras ciudades del mundo como Brasil y Colombia.

Consta de un sistema de carriles exclusivos que estarán separados físicamente del resto del tránsito, lo que otorgará reducir el tiempo de viaje. Los pasajeros esperan en la estación -con boleto ya pago-

El proyecto acelera los tiempos y además funcionará como una prueba piloto para luego ser aplicado en otras avenidas importantes de la ciudad. Se integrarían las líneas del 34 y 166 que hacen ese recorrido y los tiempos de traslado disminuirán un 40%. Las estaciones y las unidades del metrobus están preparadas para personas en sillas de ruedas, madres con cochecitos para bebés, abuelos, embarazadas.

Este nuevo transporte aportará la ventaja, hacia nuestro proyecto, de permitir la llegada de alumnos de distintas partes de la ciudad en forma rápida, convenciéndolos para su inscripción por la fácil accesibilidad, lo que ayudará a la sustentación económica del Photo spot nodal.



### RED PROTEGIDA E INTEGRADA

Las grandes capitales del mundo, como París, Nueva York, Barcelona y Bogotá, han adoptado ya a la bicicleta como aliada estratégica para alivianar el problema del tránsito y para promover una Ciudad con prácticas sustentables. Las experiencias internacionales demuestran que los carriles de convivencia o preferenciales no son respetados por los automovilistas lo que genera una situación de peligro o inseguridad para el ciclista. El Programa contempla, en su primera etapa, la construcción de casi 100 kilómetros de una red de ciclo vías protegidas e integradas que una los principales centros de transbordo con universidades y edificios públicos. Además, la bicicleta contribuye de manera muy eficaz a solucionar gran parte de los problemas de congestión de tránsito, facilitando la movilidad.



Como se observa en la fotografía, en la esquina de Darwin y Gorriti se produce un nodo de accesibilidad negativo, ya que se congestionan vehículos particulares, taxis, colectivos y bicicletas tras el paso del tren.

Observamos de manera positiva que gracias a este nodo de accesibilidad, la llegada a la escuela Photo Spot Nodal se podría realizar a través de muchos medios de transporte públicos, promulgados por el Gobierno de la Ciudad.



## TIPOLOGIAS CONSTRUCTIVAS

Las tipologías constructivas son variadas, encontramos edificios antiguos, construcciones modernas y reciclajes conviviendo con torres, debido a las reformas del CPU con incidencia en el proceso de verticalización que tiene que ver con las prácticas de englobamiento parcelario. La Ciudad actual combina modernización con exclusión: por un lado, las torres de Palermo Nuevo, por el otro, la producción informal (villas, loteos ilegales).



## VISUALES TERRENO

## PERFIL EDIFICIO



El perfil edilicio del barrio es bastante desperejo, pero en general se observan casas bajas que oscilan entre los 3m y 12m de altura. Se encuentran algunas construcciones en vertical como las torres Mirabilia que se destacan por su gran envergadura. Esto beneficia mucho al proyecto, ya que no se generaran sombras sobre el terreno ni se obstaculizaran visuales.

## VISUALES



Ubicados en el terreno y observando hacia la calle Gorriti, las visuales que disponemos son construcciones bajas y muy descuidadas de galpones abandonados. Además se encuentra el paso a nivel vehicular.

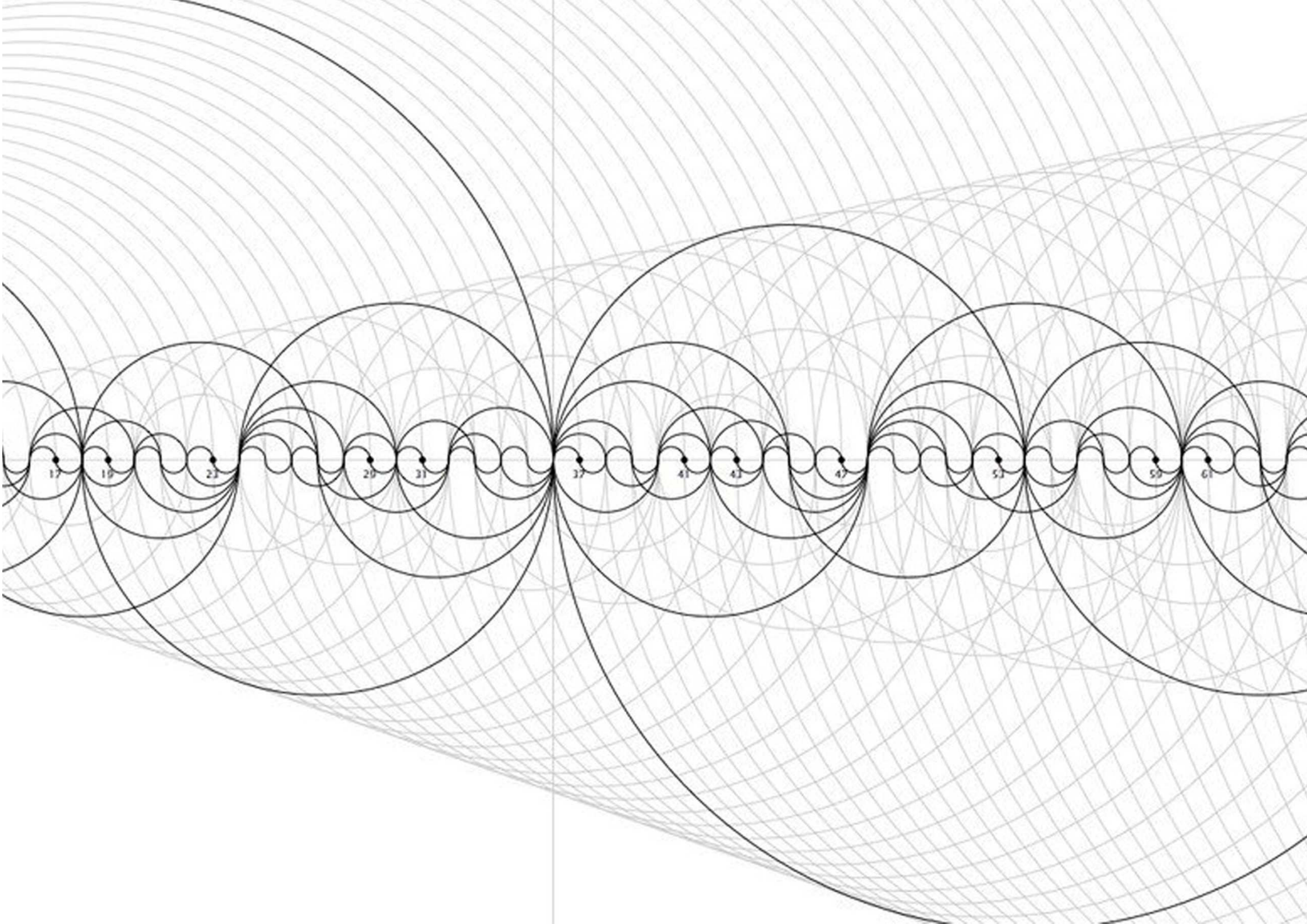
Desde el terreno y hacia la calle Darwin, encontramos una edificación de altura constante con una fachada de grafitis. Sobre esta calle, los fines de semana se realizan ferias artesanales al aire libre y de noche suenan murgas que brindan identidad al barrio.

Desde nuestro terreno hacia la avenida Juan Bautista Justo, observamos que las alturas de las construcciones que hay, si bien son bajas, no son constantes. Se destaca sobre todo la tipología de vivienda.

Desde el terreno y hacia la calle Honduras, se encuentra la entrada de camiones a una maderera y a unos metros otro paso a nivel vehicular.





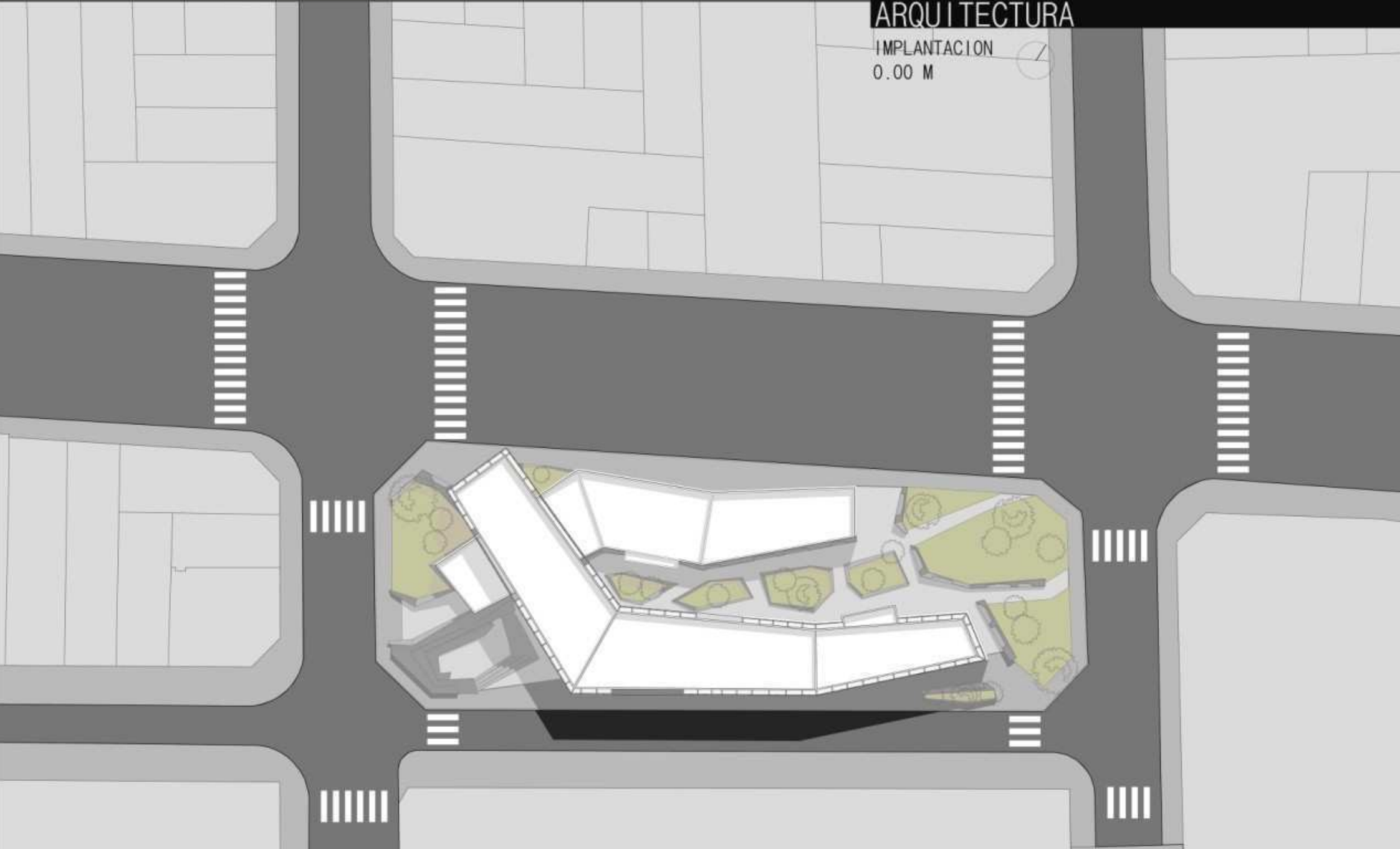




DOCUMENTACION GENERAL

# ARQUITECTURA

IMPLANTACION  
0.00 M



# ARQUITECTURA

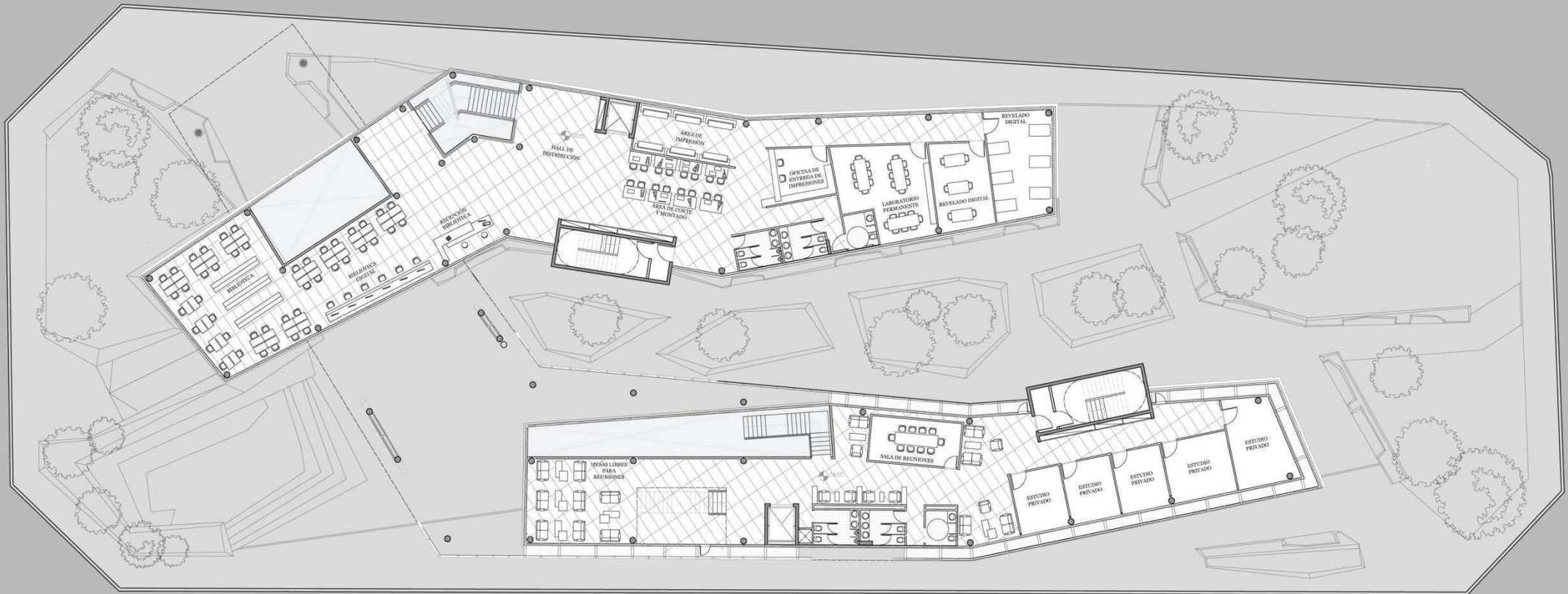
PLANTA BAJA  
0.00 M



# ARQUITECTURA

PRIMER NIVEL

+4.00 M

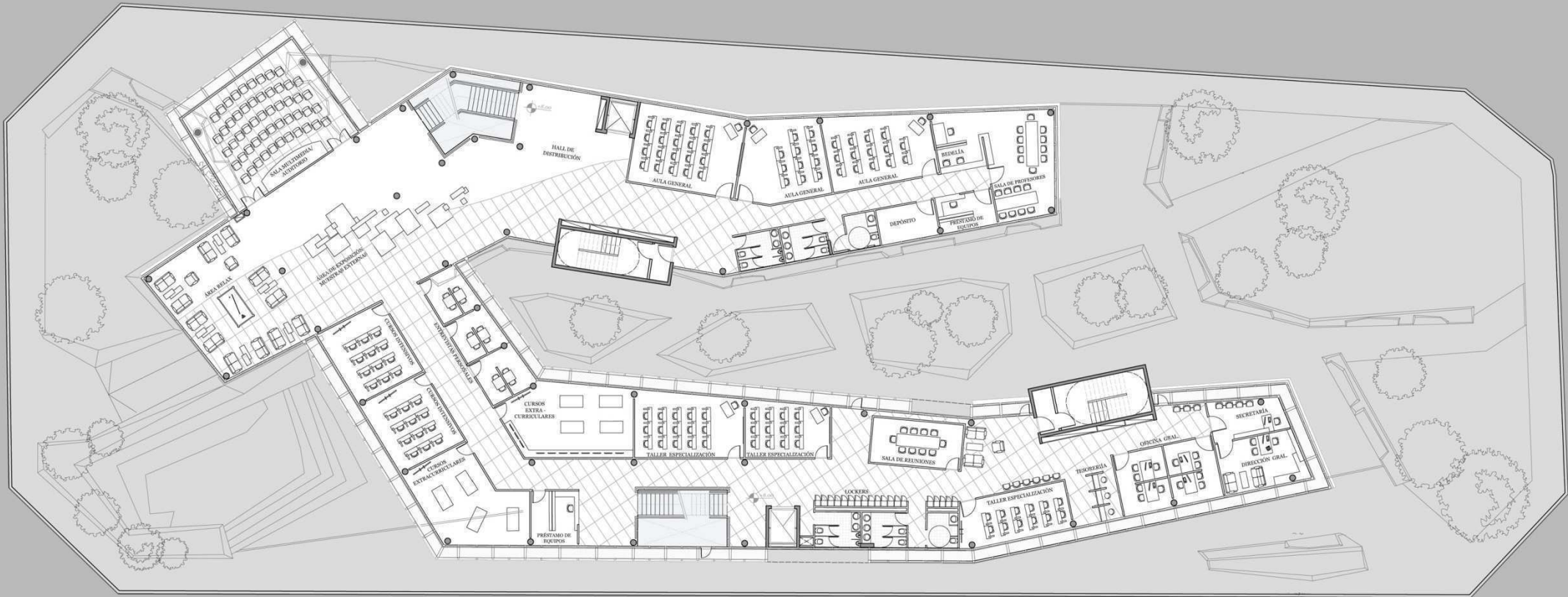




# ARQUITECTURA

SEGUNDO NIVEL

+8.00 M



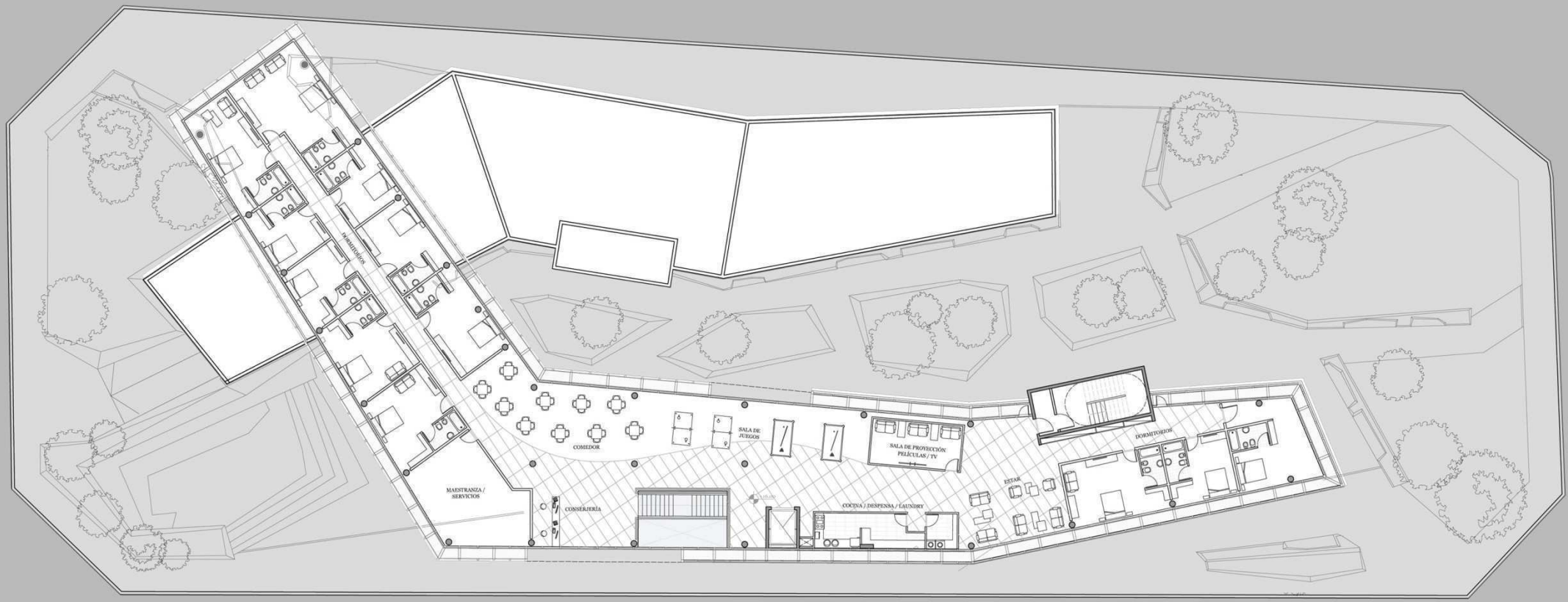
# ARQUITECTURA

TERCER NIVEL  
+12.00 M



# ARQUITECTURA

CUARTO NIVEL  
+16.00 M





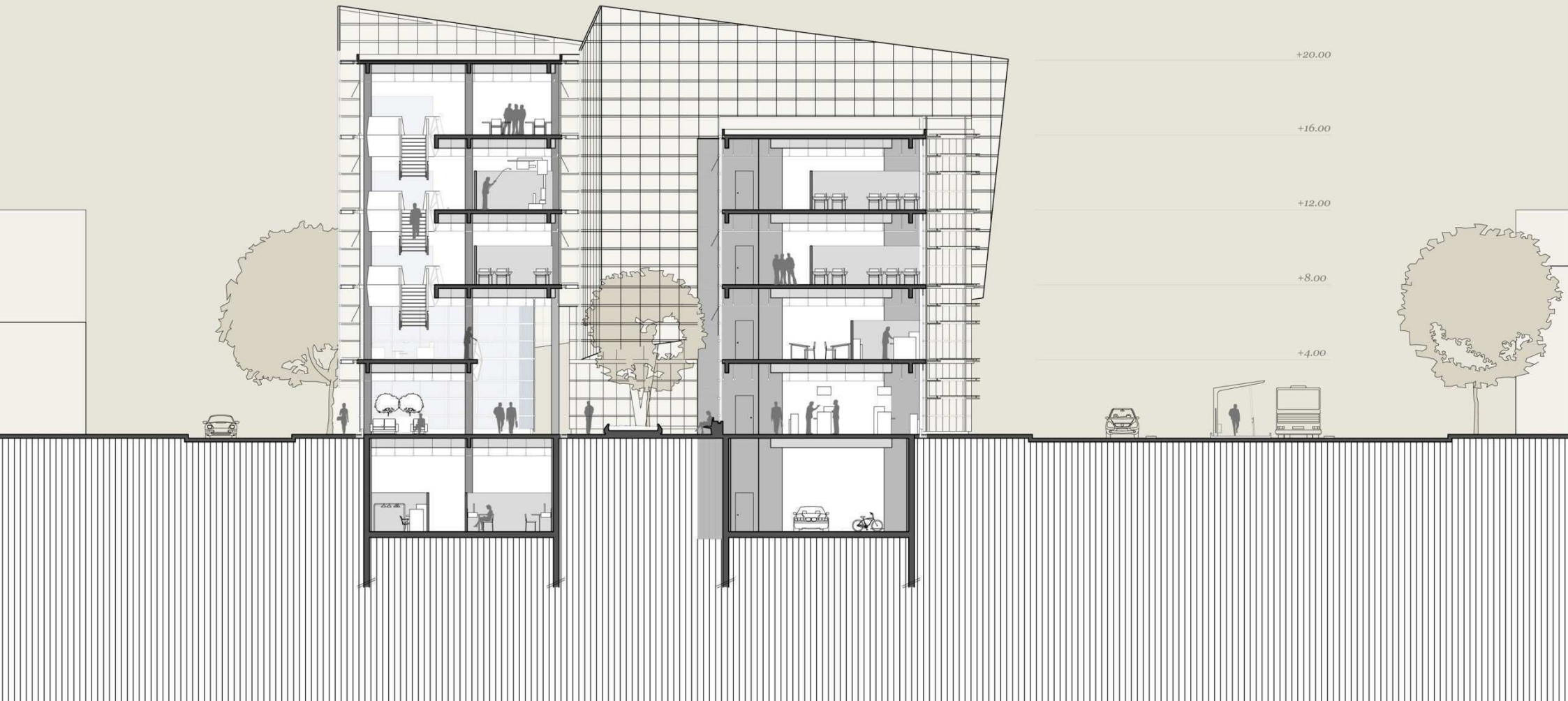
# ARQUITECTURA

SUBSUELO  
-5.00 M



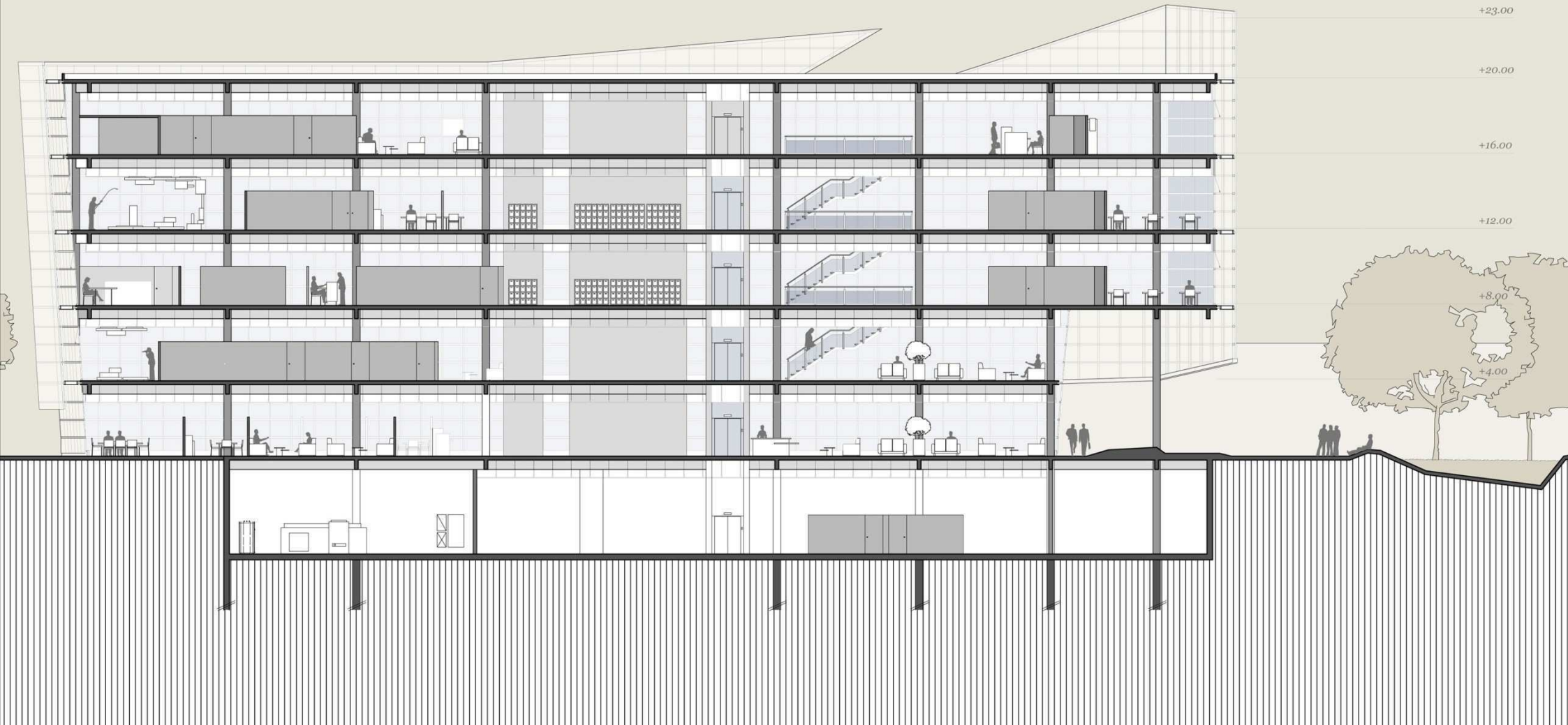
# ARQUITECTURA

CORTE A/A



# ARQUITECTURA

CORTE B/B



+23.00

+20.00

+16.00

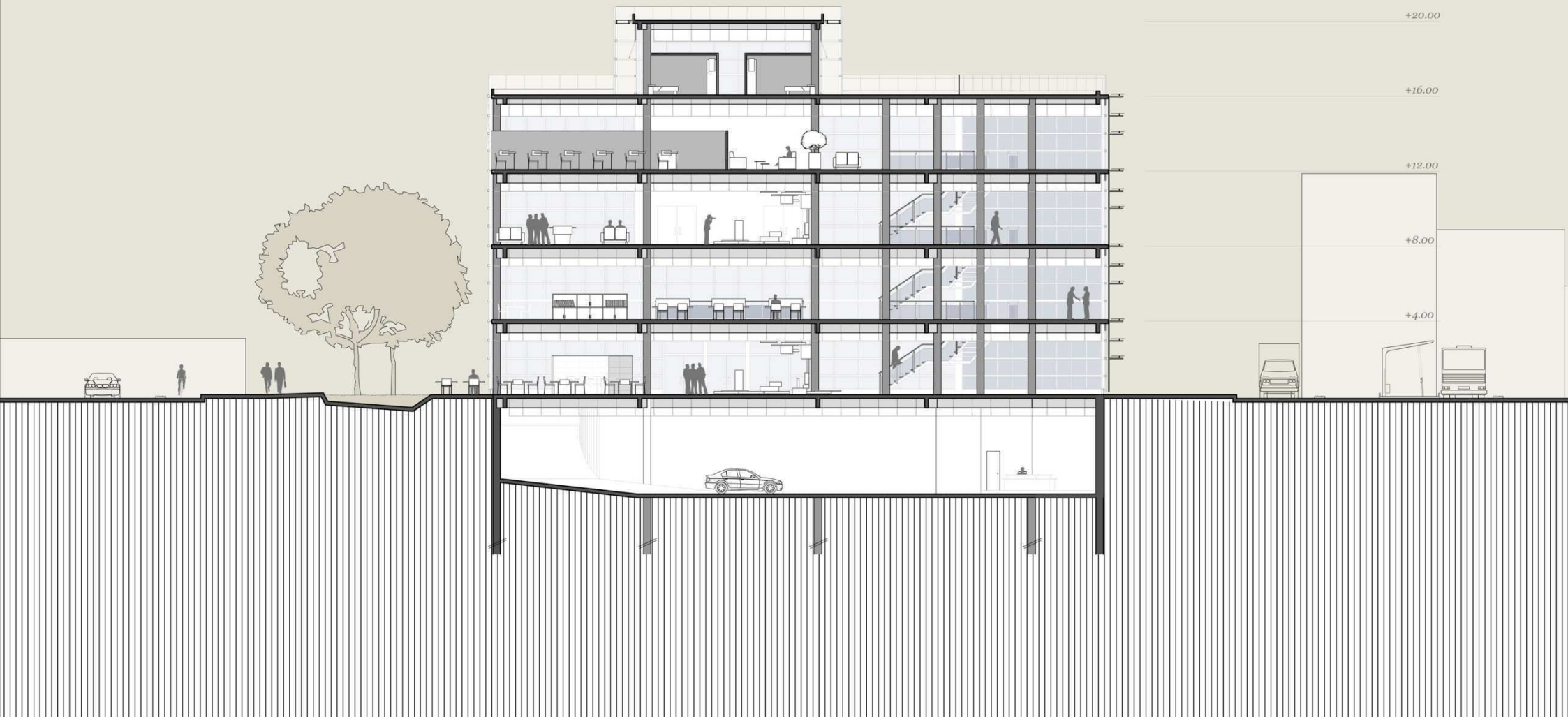
+12.00

+8.00

+4.00

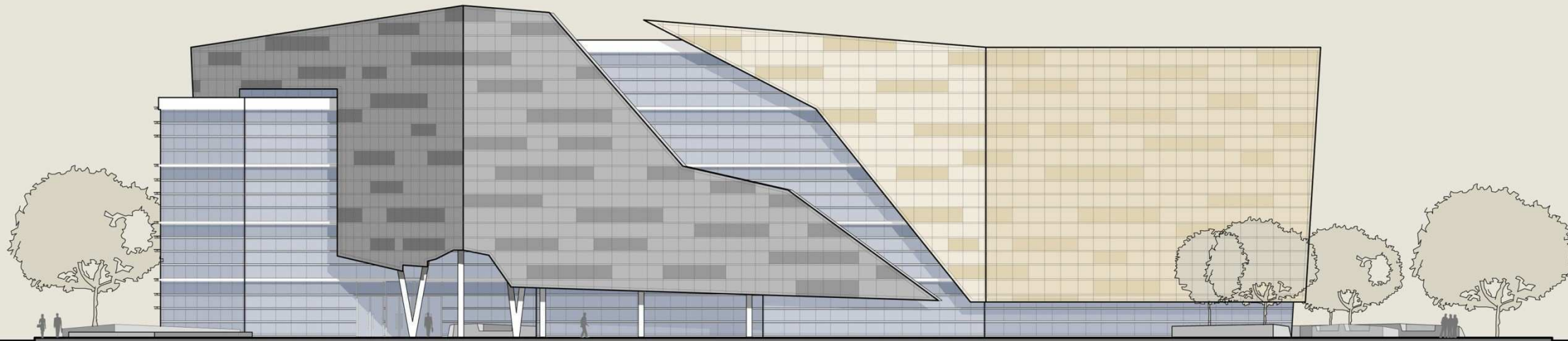
# ARQUITECTURA

CORTE C/C



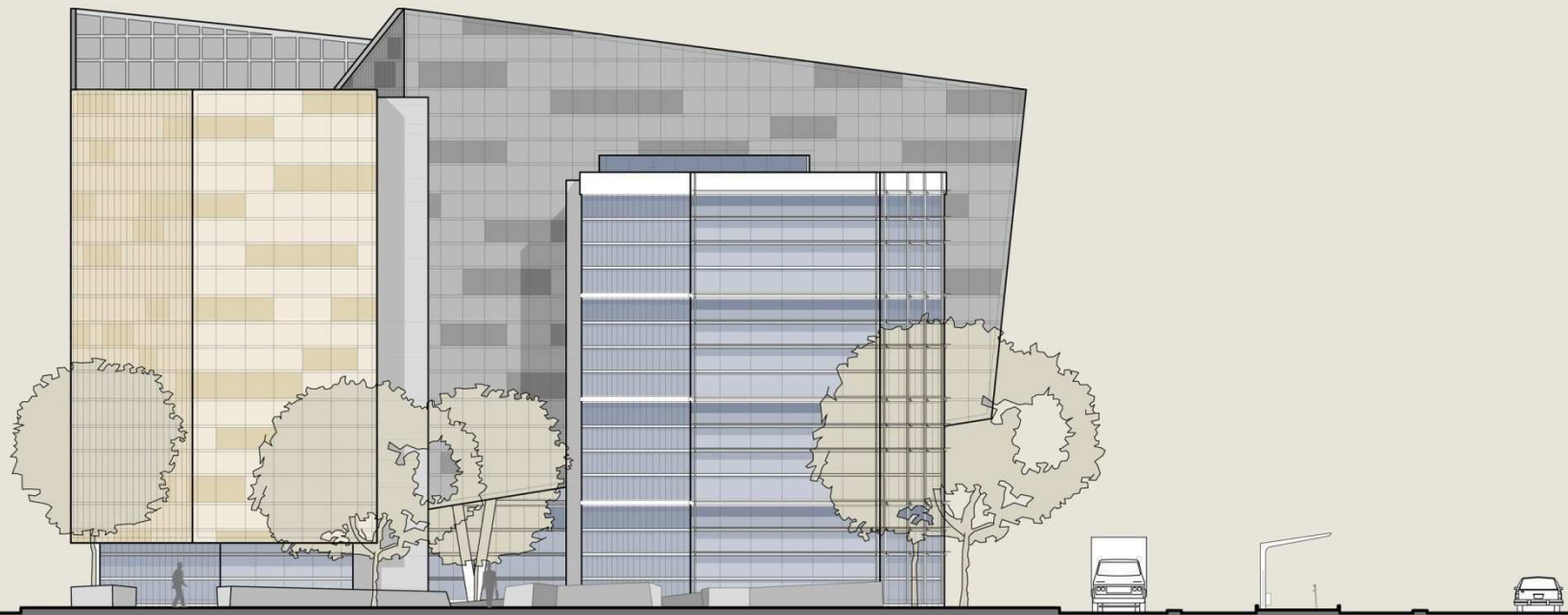
# ARQUITECTURA

FACHADA SURESTE



# ARQUITECTURA

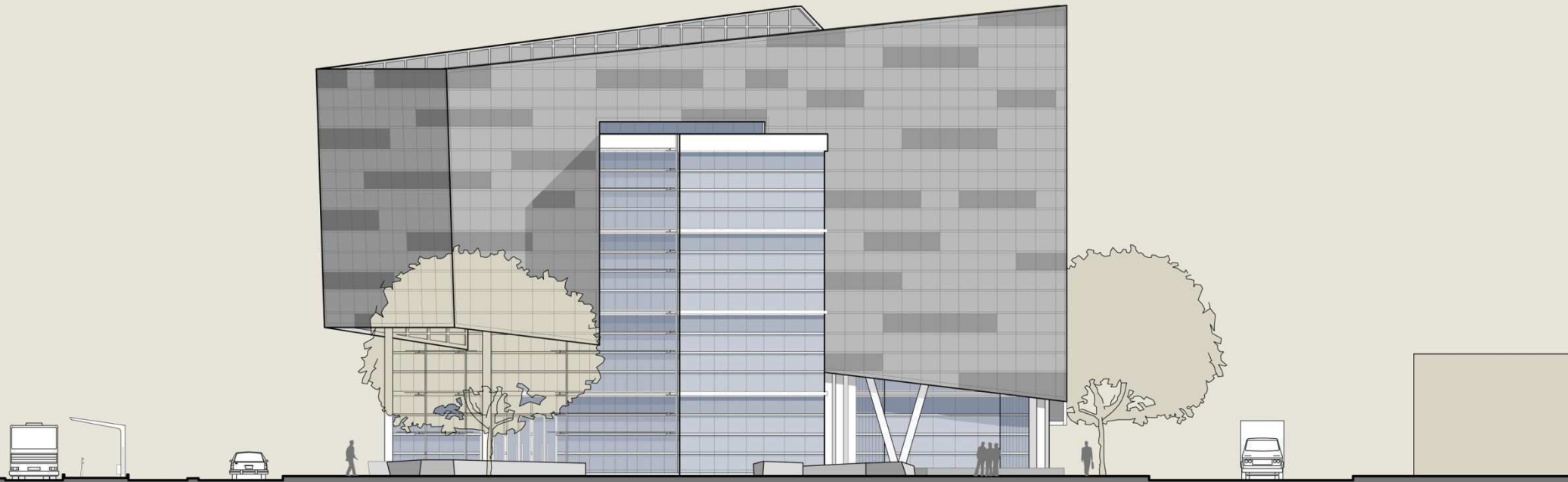
FACHADA NORESTE





# ARQUITECTURA

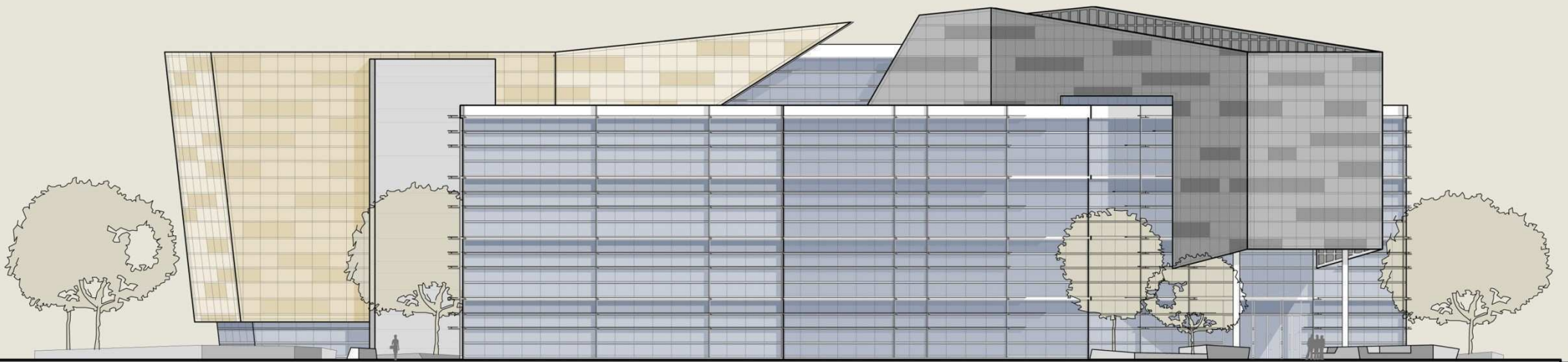
FACHADA SUROESTE



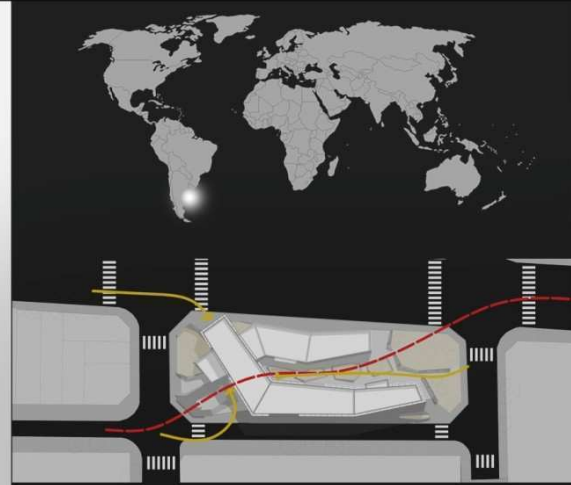
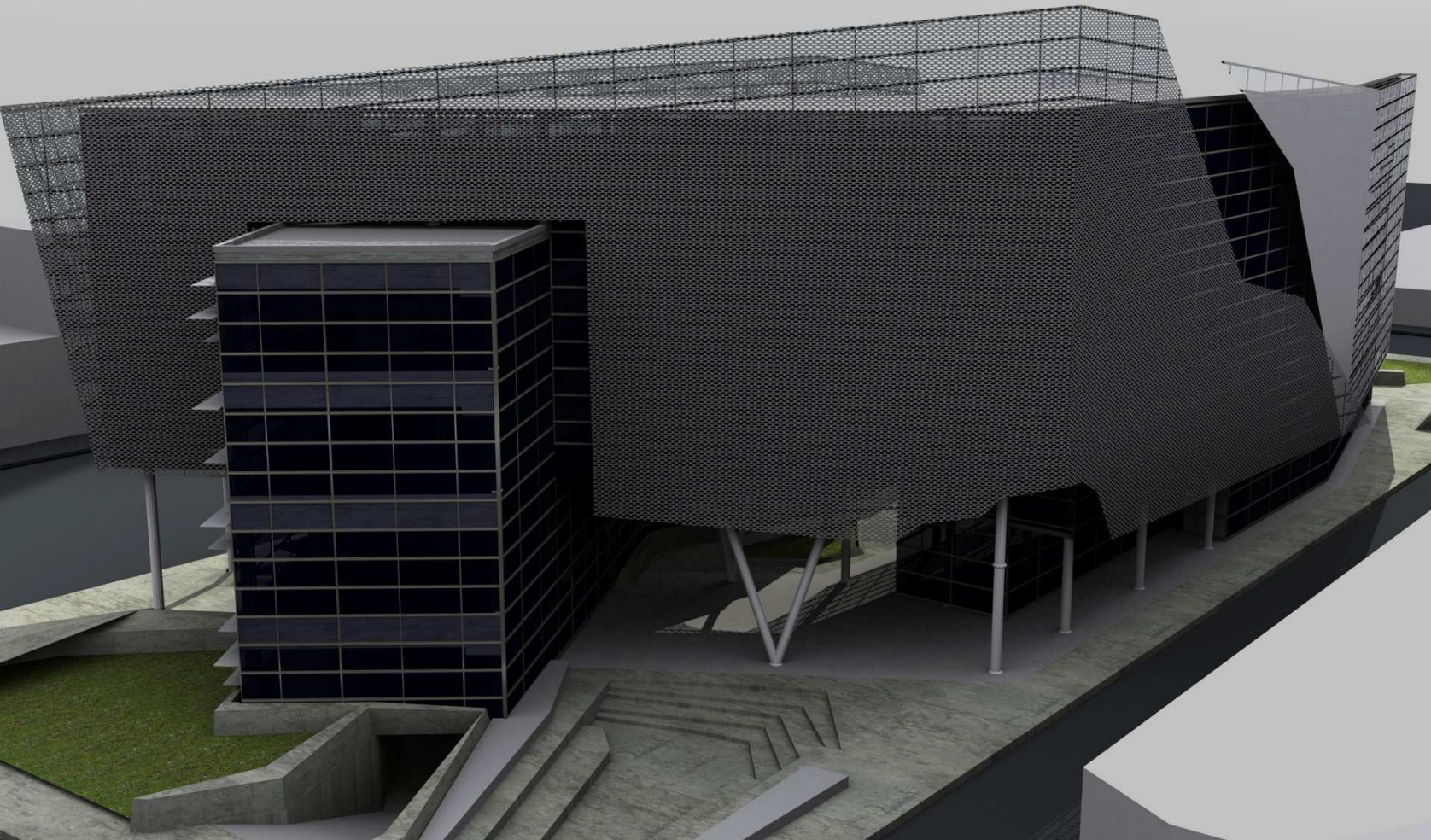


# ARQUITECTURA

FACHADA NOROESTE



# PROYECTO



DESDE LOS COMIENZOS DE LA INSTANCIA PROYECTUAL, SE BUSCO QUE EL EDIFICIO SE CARACTERIZARA POR LA INMATERIALIDAD Y LA TRANSPARENCIA, PRODUCIENDO UNA SENSACION DE VACIO E INESTABILIDAD.

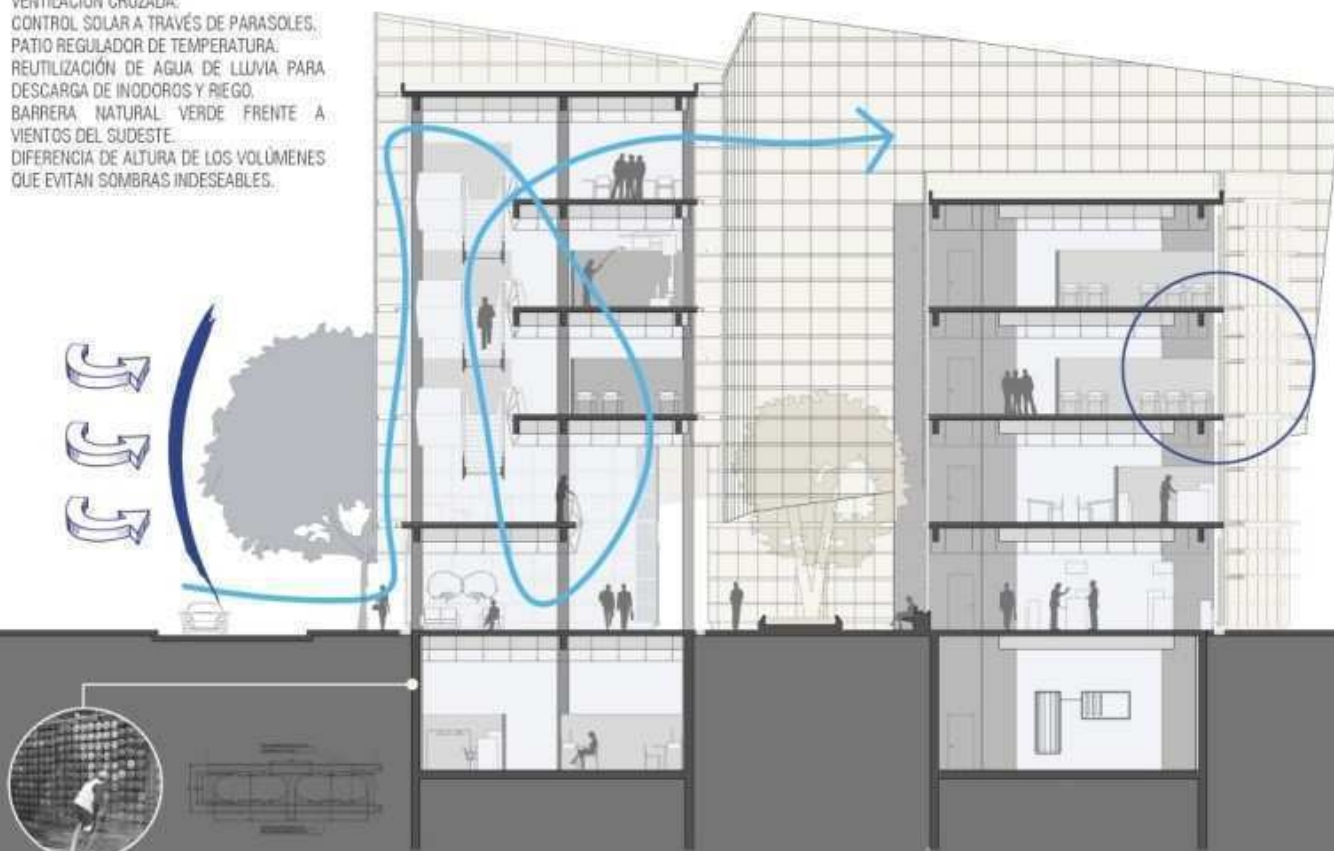


6.291 M<sup>2</sup>



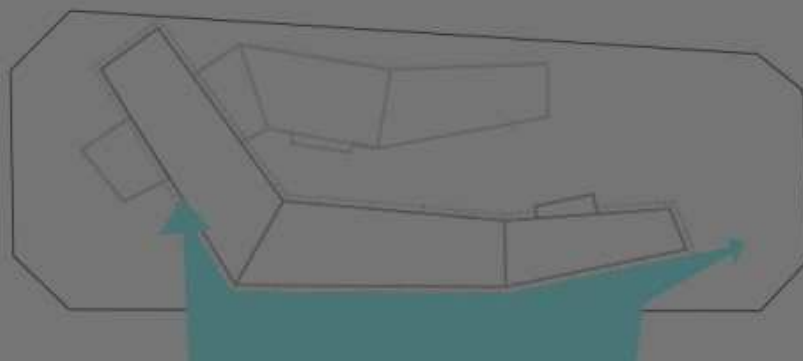
## RECURSOS

INERCI A TÉRMICA.  
VENTILACIÓN CRUZADA.  
CONTROL SOLAR A TRAVÉS DE PARASOLES.  
PATIO REGULADOR DE TEMPERATURA.  
REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA  
DESCARGA DE INODOROS Y RIEGO.  
BARRERA NATURAL VERDE FRENTE A  
VIENTOS DEL SUDESTE.  
DIFERENCIA DE ALTURA DE LOS VOLÚMENES  
QUE EVITAN SOMBRAS INDESEABLES.

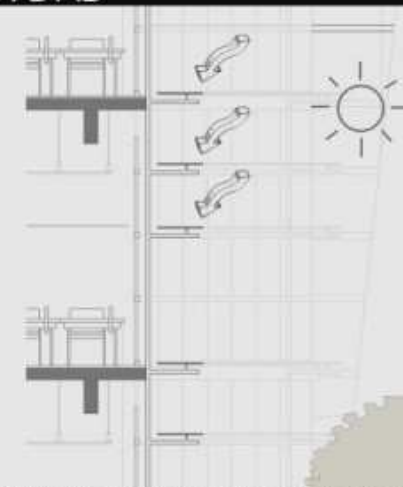


En el edificio se empleará el sistema de tabiques alivianados con discos PRENOVA que serán utilizados como tabiques submurales. Los mismos son alivianados con discos, obteniendo un 30% de ahorro de hormigón ocupado por el aire que encapsulan los discos, un 20% en el empleo de acero de la estructura y un 50% menos de horas hombre.

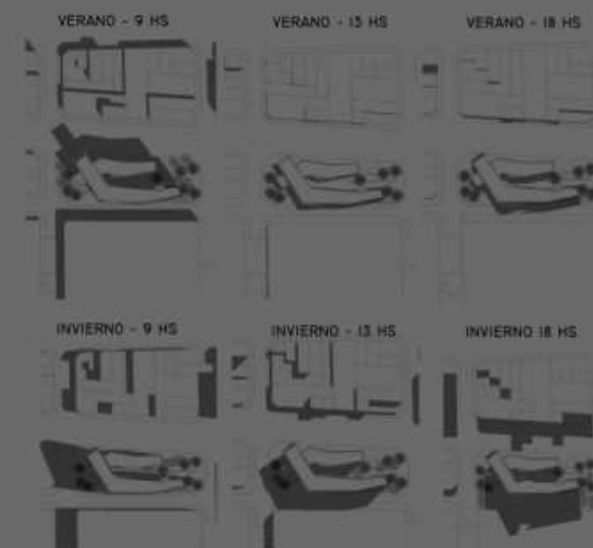
Como resultado se obtienen edificios más livianos y resistentes, colaborando así con el medio ambiente por la reducción de hormigón y el empleo de discos realizados con material reciclado.



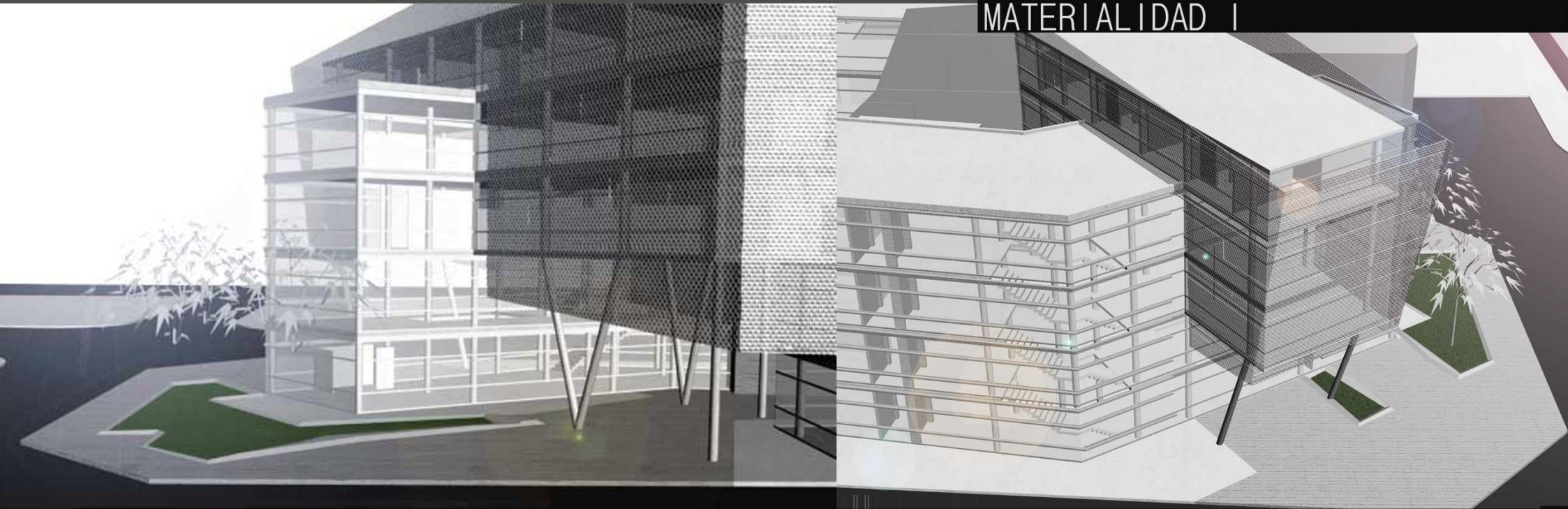
## SUSTENTABILIDAD



EN LAS FACHADAS QUE CORRESPONDEN AL NOROESTE COLOCAMOS PARASOLES QUE ABRAZAN AL EDIFICIO PROTEGIÉNDOLO DE ESTE FUERTE SOL, EVITANDO EL SOBRECALENTAMIENTO EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO Y REDUCIENDO LOS CONSUMOS DE ENERGÍA.



## MATERIALIDAD I

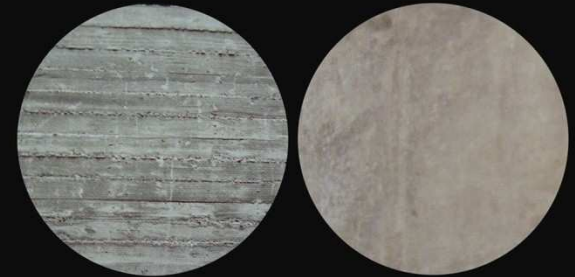
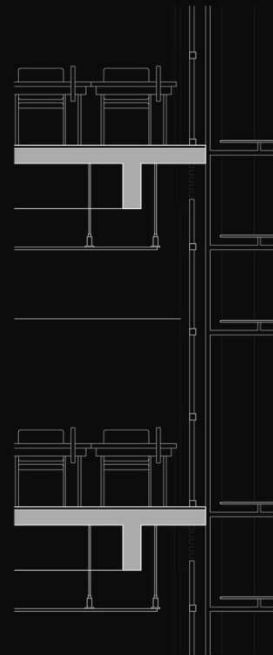
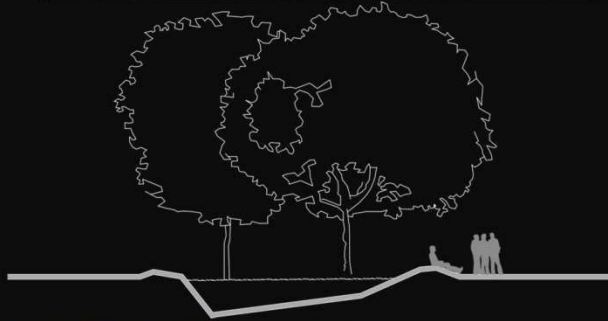
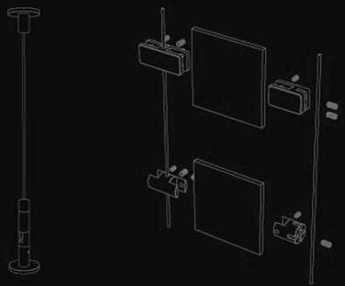
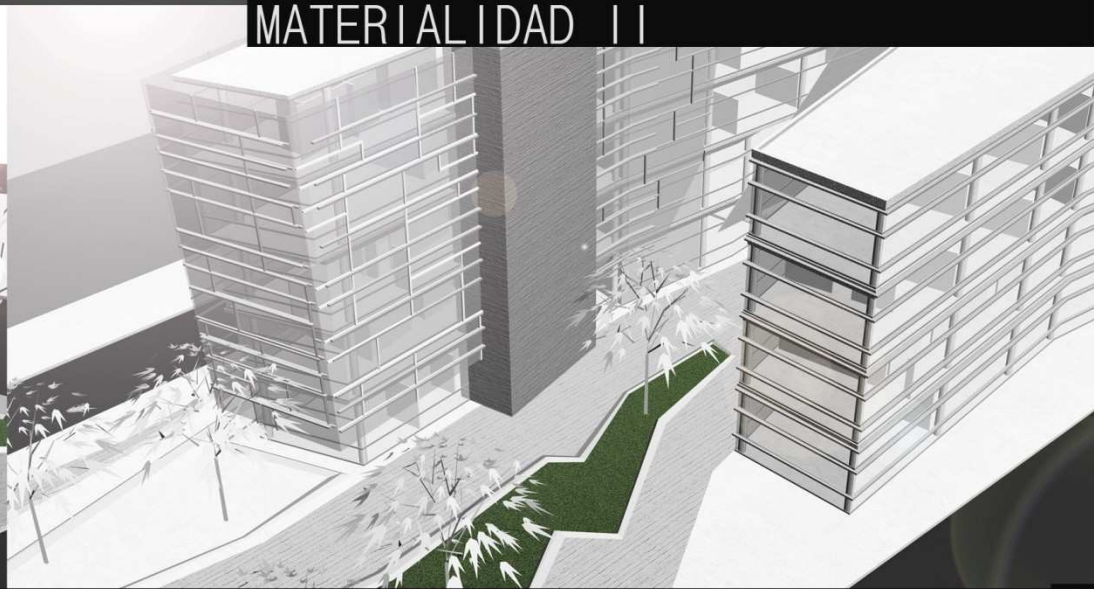
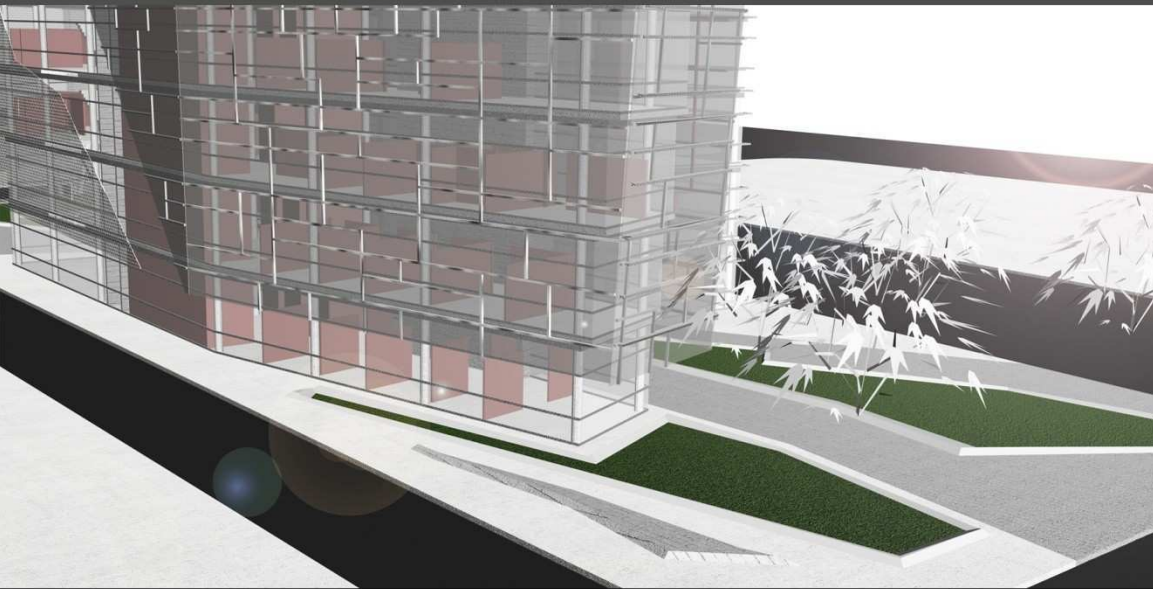


La piel metálica que utilizaremos será la empleada por Morphosis en el edificio Cooper Union. Se trata de una malla metálica perforada milimétricamente que logra ingresar la luz natural durante el día, y refleja lo que ocurre durante las últimas horas de la jornada. Esta dispuesta en la orientación oeste para evitar el sol poniente. Utilizaremos la modulación que este mismo estudio realizó en el proyecto Four Towers in one Competition. Se dispone en forma horizontal para dar continuidad y no interrumpir con la linealidad fugaz que estamos trabajando.

En la fachada Noroeste del volumen que se ubica sobre la calle Juan Bautista Justo dispusimos parasoles de aluminio para impedir el paso de los peores rayos solares, sobre todo en horas del atardecer. Dichos parasoles, están fijados a la losa estructural, y los mismos, se enlazaron entre sí a través de tensores de hilos metálicos para evitar su pandeo. También se repite este sistema de parasol en la fachada del volumen que se posa más cerca de la calle Darwin.



## MATERIALIDAD I I



Utilizaremos paneles de resina en el interior del edificio para separar las distintas funciones. Estos paneles serán de color blanco y tendrán acabados ICE.

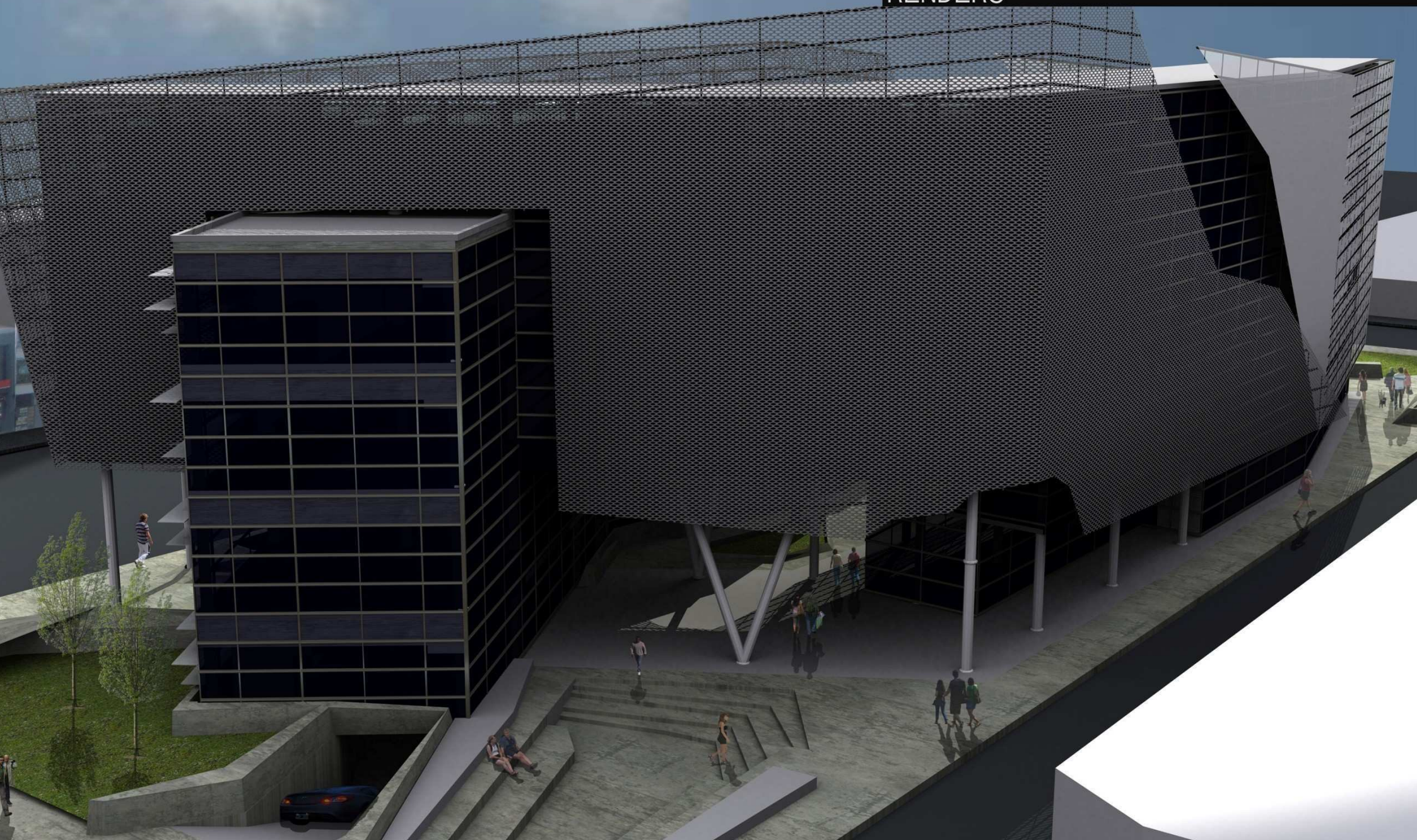
En los espacios exteriores, hemos planteado realizar fracturas en los solados que cuando colisionan, crean montículos generando espacios verdes. Estos elementos serán piezas prefabricadas de hormigón, tal como realiza el estudio Creus E Carrasco.

En el proyecto conviven dos tramas de hormigón, una que deja notar las maderas en crudo de su encofrado, dejando ver su proceso de construcción y manera de ser, así como en el estudio del sitio, el barrio también deja entrever su identidad. La otra trama de hormigón empleada fue un hormigón liso. La junta de ambos se realiza con un elemento de aluminio tal como realiza Francisco Mangado en la Plaza de Dali.

Adoptamos vidrios de alta performance LOW - E, de control solar y baja emisividad permitiendo reducir la carga y gastos de calefacción y refrigeración. Para los vidrios más opacos, se emplea el mismo tipo de vidrio sometido a esmerilado.



RENDERS





RENDERS





RENDERS





RENDERS



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE



RENDERS



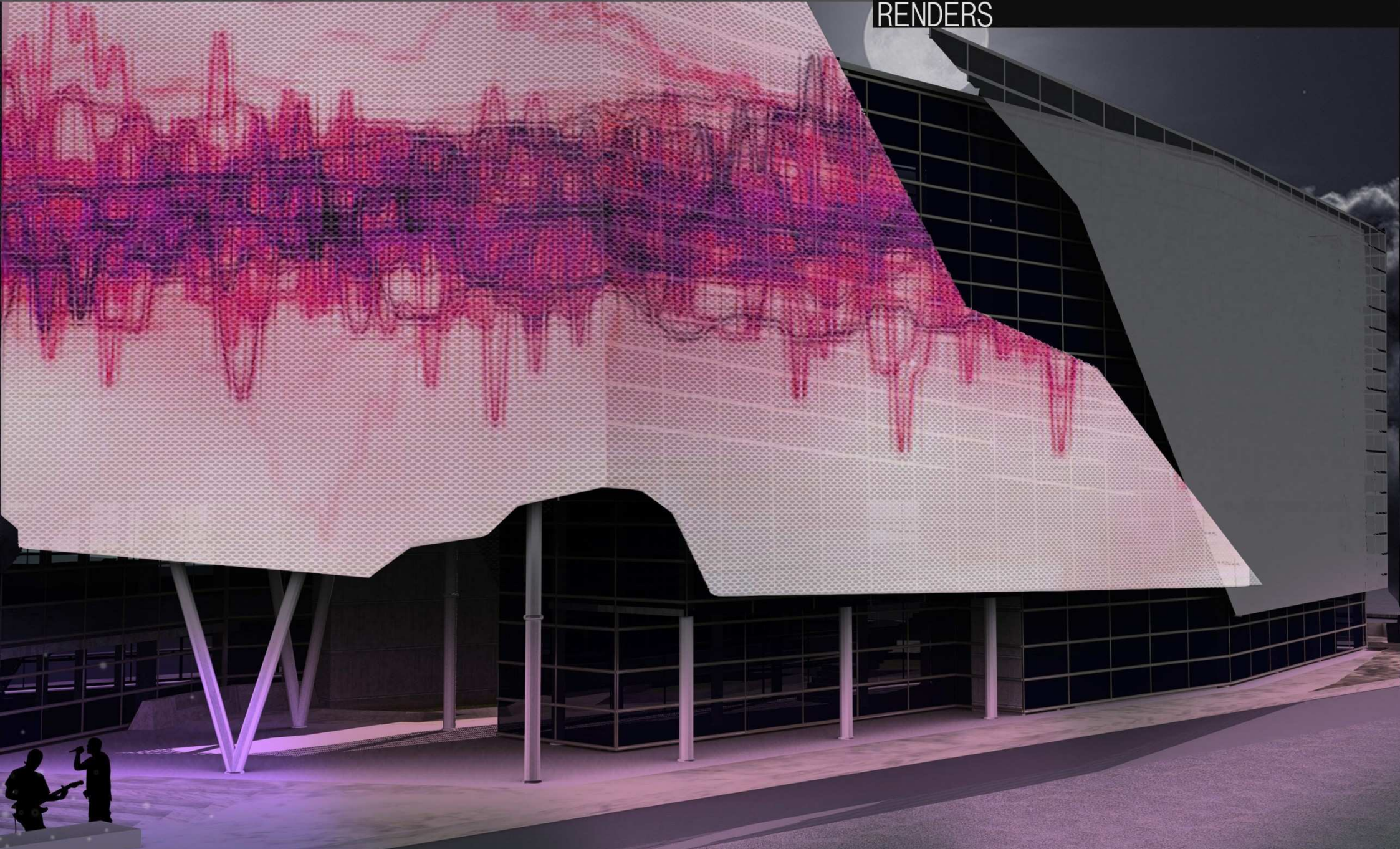


RENDERS





RENDERS





# CAPITULO I

COMPOSICION MUSICAL Y ESPACIO INTANGIBLE



# CAPITULO I

## LA COMPOSICIÓN MUSICAL Y EL ESPACIO INTANGIBLE

### AQUEL LUGAR QUE NO SE CONOCE

1 | Jean Nouvel. Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía. Fondo de la cultura económica. 2007. Página 13.

2 | Daniel Ott. Compositor, pianista y actor suizo, desarrolla generalmente proyectos independientes y callejeros. Entre 1995 y 2004 enseñó música experimental en la Universidad de Artes en Berlín.

En el texto Los objetos singulares, Jean Nouvel responde a Jean Baudrillard en cuanto a los límites reales de la arquitectura. Nouvel expresa que la arquitectura tiene un límite y que ese límite se posiciona en un mundo que es real, situado en un terreno que está acotado. Entonces a partir de esto se cuestiona en qué momento se puede encontrar un espacio de libertad. Y es a lo que apunto.

Esta libertad de la que habla Nouvel, se puede explorar en la articulación de muchas cosas o en la formulación de un pensamiento previo. Entonces, ¿Por qué no pensar que se puede encontrar aquella articulación, vinculando las composiciones musicales o los sonidos que la misma ciudad y entorno proponen con la arquitectura a proyectar? Y así poder construir un lugar desconocido que transmita cosas que son del orden de lo voluntariamente incontrolado, gestando diversas situaciones de convivencia y escenarios urbanos capaces de reunir a un sinnúmero de personas destinadas a un disfrute de sensaciones entremezcladas de arquitectura y música.

*“El problema es poder articular cada proyecto con un concepto o una idea previa, con una estrategia muy particular que pondrá en sinergia (...) percepciones que van a definir un lugar que no conocemos.”<sup>1</sup>*

Crear espacios que sean la prolongación mental de lo que se ve, espacio virtual de ilusión, dice Nouvel, y me sirvo de esto para establecer dos posturas. Si bien la arquitectura tiene límites reales, el arquitecto tiene el dominio de establecer en la mente del visitante el espacio

virtual de ilusión que crea a partir de lo que observa realmente, gracias a la invención del arquitecto y lo que le sugiere ese mismo lugar de acuerdo a sus propias percepciones, vivencias y sensaciones aventurándose a una penumbra íntima.

Por otro lado, se puede fundamentar que aquella prolongación mental de la que habla Nouvel, sea producto de los sonidos externos que acompañan al visitante en su recorrido por la obra, y que a través de éstos se lo transporte, expandiendo los límites reales de la arquitectura dentro la mente, como lo que ocurre en el Pabellón Suizo de Peter Zumthor para la Exposición de Hannover del año 2000.

El Pabellón fue concebido como una Caja de Sonidos en donde se desarrollan distintas experiencias sensoriales que se ven acrecentadas por distintas disciplinas además de la arquitectura, como lo son la gastronomía, literatura, moda y música. A esta última me dedicaré.

Como se ha planteado anteriormente, la música es capaz de armonizar un espacio, y es exactamente lo que ocurre en el Pabellón. El arquitecto Suizo, Peter Zumthor, alentó y colaboró –al igual que en las Termas de Vals– en la composición de una melodía contemporánea realizada por Daniel Ott <sup>21</sup>, especialmente para la Caja de Sonido. La misma logra expresar y transportar los sonidos suizos hacia Hannover en una composición llena de armonía, que sin embargo, logra manifestar puntos críticos y dramáticos en su musicalidad. Daniel Ott creó sonidos que se mezclaran con la idea de modernidad de Zumthor, pero que encuentra sus raíces en el pasado. Este sería, además, el leitmotiv de todo el Pabellón.

**Derecha** | Pabellón de Suiza. Peter Zumthor. 2000. Interior de la exposición.

**Inferior** | Pabellón de Suiza. Peter Zumthor. 2000. Músicos en acción.





La composición llamada klangkörperklang –Cuerpo Sonoro– fue interpretada por 350 músicos en distintos actos alternativos recorriendo todo el laberinto de madera, con sonidos que por momentos estaban cuidadosamente ensayados, y por otros, eran simplemente dejados a la improvisación de cada intérprete.

Es de este modo que se logra una vivencia global y real en donde los diferentes agentes climatológicos –como la luz, el viento, la lluvia– junto al flujo de visitantes, los distintos aromas que pueden surgir del curado de la madera con el que está hecho el Pabellón, y los sonidos tanto del bullicio de la gente como el de la composición musical, hacen concebir esta experiencia como un evento multimedia e interdisciplinar donde el vacío de la Caja de Sonidos permite que el material y sus condiciones sensoriales, ingresen siguiendo sus ritmos y cambios. //





## PABELLON DE SUIZA

El pabellón suizo se hace presente en la exposición de Hannover en el año 2000. Parte de la premisa del arquitecto de generar abiertos laberintos multimedia para que cada visitante sea capaz de absorber la esencia suiza.

Conforma en su totalidad una caja biológico-musical de 3.000 m<sup>3</sup> construida principalmente con listones de madera fresca, sujetas entre sí por medio de barras de amarre de acero. Tal sujeción evita el daño de los listones posibilitando su posterior utilización, ya que no se registran rastros de tornillos, adhesivos o clavos. Asimismo, al estar al aire libre, la madera se va secando naturalmente.

Una experiencia artístico-sensorial completa el recorrido. Se trata de un repertorio que abarca desde los sonidos hasta los aromas, atravesando la gastronomía y agentes como la luz, el agua y viento.

Proyectores en donde la luz golpea los muros de madera generando texturas por las sombras arrojadas. Las sinfonías interpretadas por los 350 músicos improvisando el repertorio de Daniel Ott. O los aromas de la gastronomía suiza elaborados con productos de estación, hacen de este pabellón, un rincón capaz de mestizar a la cultura alemana con los principios de una población suiza que plantea mensajes ecológicos en un marco efímero como lo son tales exposiciones.

ARQUITECTOS /  
PETER ZUMTHOR

COMPOSITOR /  
DANIEL OTT

SUPERFICIE /  
2.912 M<sup>2</sup>

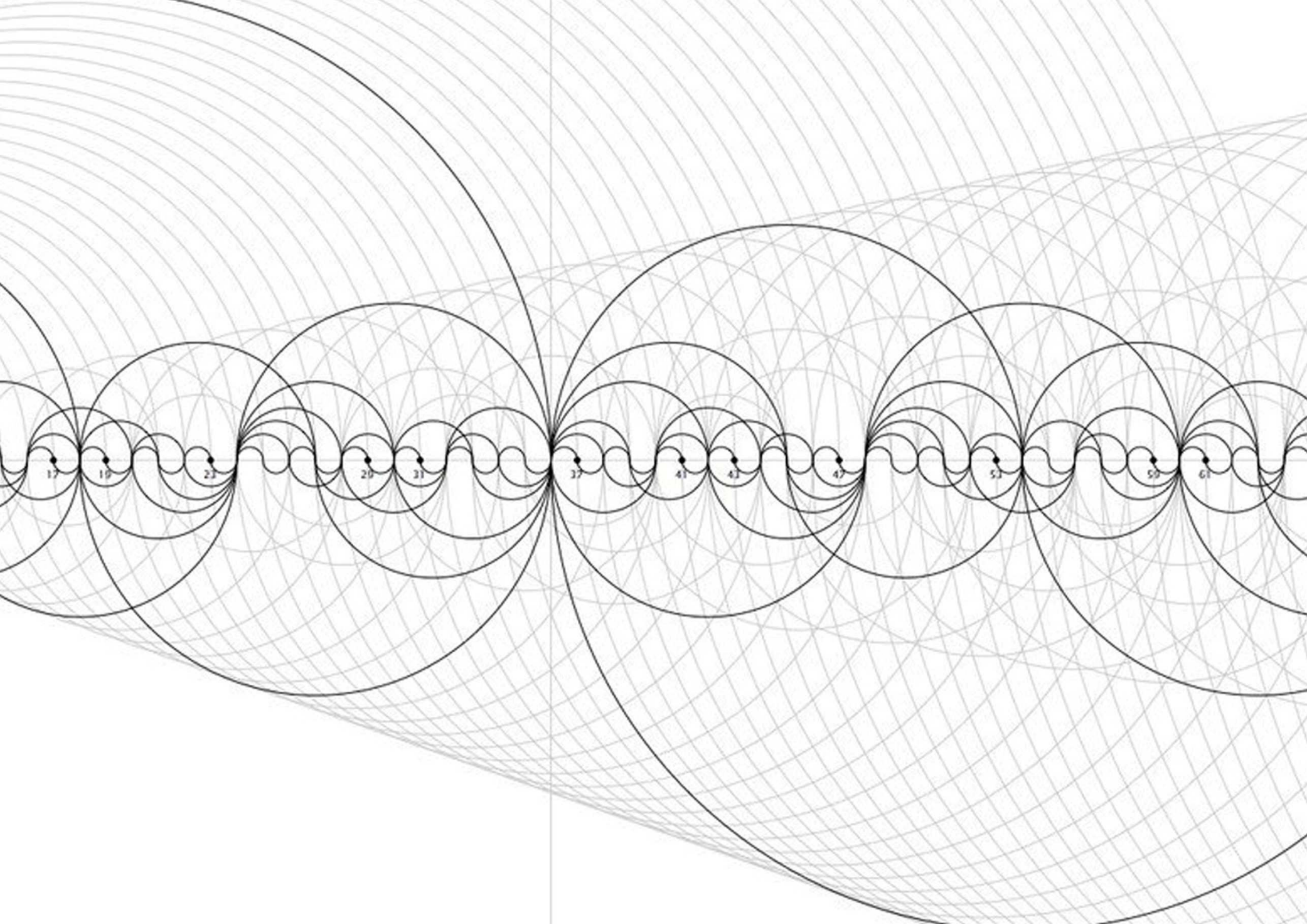
UBICACION /  
HANNOVER. ALEMANIA

FECHA /  
2000

PROGRAMA  
PABELLON DE EXPOSICIONES









## SENSACIONES MULTIMEDIA

3 | Iannis Xenakis. Compositor y arquitecto griego. Su trabajo se destaca por la creación de la música estocástica basada en modelos matemáticos. En 1948 ingresa al taller de Le Corbusier para trabajar con él.

4 | Edgard Varese. Compositor francés interesado por los instrumentos electrónicos, desarrollando temas como la muerte y la noche.

María Andueza Olmedo, en su tesis doctoral ‘Creación, sonido y ciudad: un contexto para la instalación sonora en el espacio público’, cita una frase de Le Corbusier de su conocido libro ‘Modulor’.

*“La arquitectura se juzga por los ojos que miran, la cabeza que gira y las piernas que caminan. La arquitectura no es un fenómeno sincrónico sino sucesivo, hecho de imágenes que se suman, siguiéndose en el tiempo y el espacio, como la música.”*

Esta frase deja al descubierto la relación mimética existente entre la arquitectura y los sonidos, que pueden o no brotar de ese mismo espacio.

Ambas disciplinas se comprenden en forma dinámica y subjetiva, ya que cada individuo obtendrá de ambas o de cada una, una percepción distinta a la que quizás el propio artista pretende ofrecer.

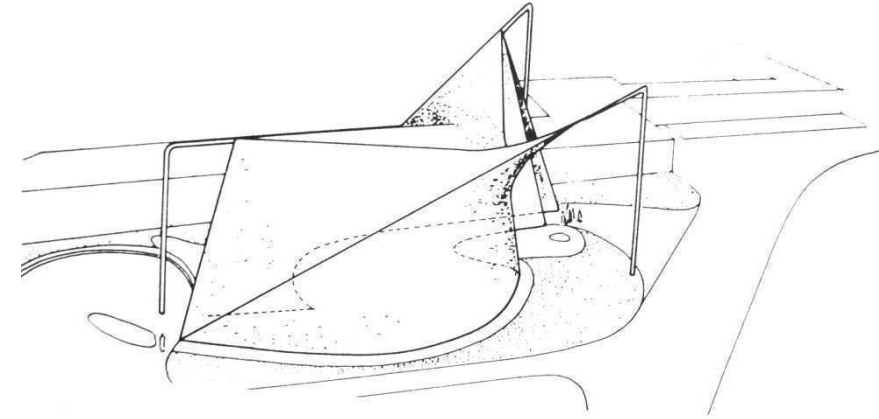
La arquitectura, al igual que la música, no puede ser entendida por piezas separadas que posteriormente se unirán, sino que deben comprenderse como la composición integral de muchos elementos que trabajan en simultáneo para lograr una entidad en sí misma.

Por ejemplo, no podemos diseñar la estructura de un edificio de manera aislada, sin considerar la espacialidad, la fachada o la funcionalidad del mismo. O en relación a la música, no es favorable componer una melodía sin estar, al mismo tiempo, redactando una poesía que acompañe aquellos sonidos.

A lo largo de la historia de la arquitectura, se han desarrollado obras que nos harán comprender que estas disciplinas estuvieron fusionadas para aflorar una serie de sensaciones y percepciones espacio-temporales, que en cada caso en particular y en cada sujeto activo, serán distintas.

Una de las obras que propongo, es el Pabellón Philips. Luego de la II Guerra Mundial, se realizó la Exposición Universal de Bruselas que intentaba expresar el simbolismo de las recientes innovaciones tecnológicas y renaciente sociedad, dándole Philips la oportunidad a Le Corbusier de llevar a cabo mucho más que un edificio, más bien un *poema electrónico*. Fue así que junto a Iannis Xenakis <sup>31</sup> y Edgard Varese <sup>41</sup> crearon un condensador efímero de arquitectura, música, ingeniería y artes visuales. [Un artefacto multidisciplinar.](#)

El [continente](#), formado por paraboloides hiperbólicos de hormigón prefabricado, era una composición de formas graves en la base y agudos a medida que se acercaba a sus extremos, tal como en las partituras se grafican las notas musicales, ya que si se consideran sonidos más agudos, éstas notas irán dibujadas en renglones superiores y de manera inversa para los graves. Es decir que la distancia vertical –altura– tanto en la disciplina musical como arquitectónica, refieren a la agudeza.



*Tanto contenido como continente,  
manifestaban una sinfonía asimétrica  
sonora y visual.*



El **contenido**, así como su continente, expresaba modernidad albergando un espectáculo multimedia en donde música y secuencias visuales Le Corbusieranas se fusionaban para crear una atmósfera que cada espectador debía organizar e interpretar según sus propias experiencias.

Hay tres conceptos que desde los dibujos iniciales de Le Corbusier se aprecian en el Pabellón. El estomago central, presencia de armaduras y telas tensadas –que fue descartado por problemas de insonorización establecido por la marca Philips y reemplazado por hormigón armado– y, la tercera, el uso de la hipérbola.

Funcionalmente, el Pabellón disponía de un espacio central de 25m de diámetro capaz de contener a los 500 espectadores que de allí, se distribuirían a cada una de las presentaciones. A este espacio, se conectaba otro longitudinal a modo de acceso y otro más breve como salida.

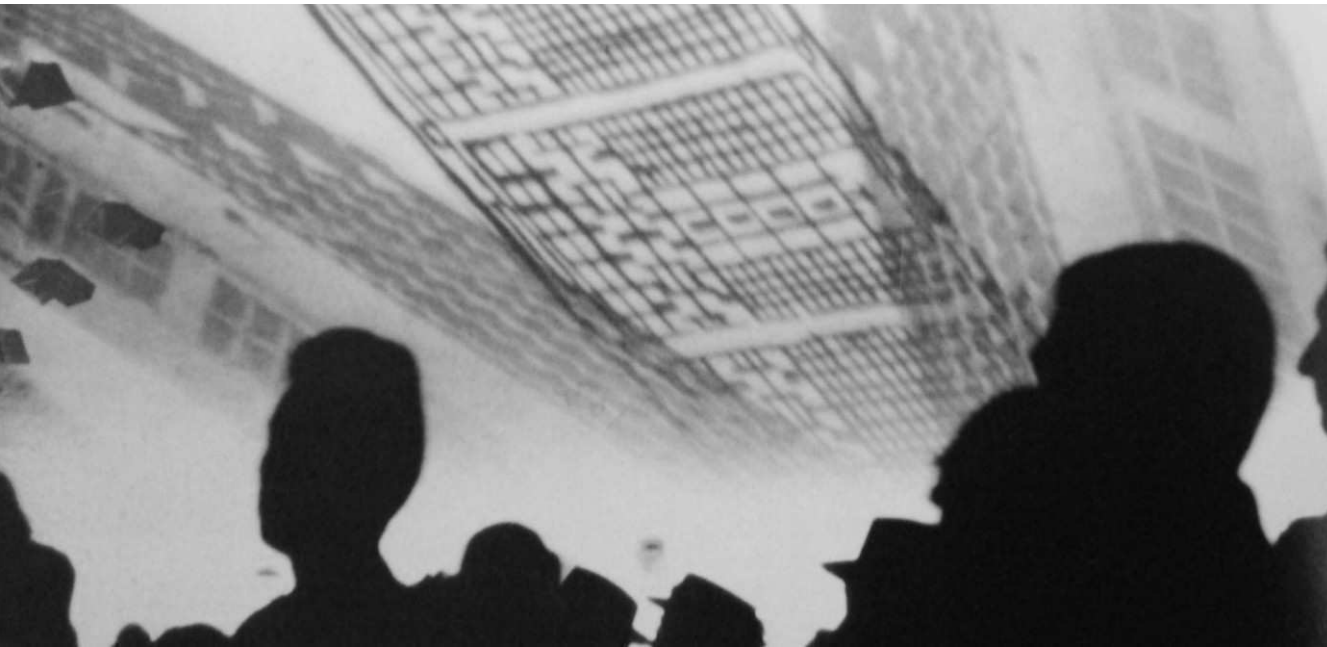
En el interior se apreciaban elementos volumétricos como torsos femeninos y espectáculos visuales que se desarrollaban en etapas que variaban desde la génesis del mundo hasta la nueva civilización de post guerra, con una duración de 480 segundos que se correspondían con la composición musical *Poema Electrónico* de Edgard Varese. Además, se destinaban 120 segundos intermedios en donde se apreciaba la obra de Iannis Xenakis.

Las melodías consistían en secuencias grabadas con sonidos generados electrónicamente en contraposición con sonidos naturales como los chasquidos del carbón en combustión,



propagado al espacio por 400 altoparlantes. En simultáneo, se proyectaban imágenes y cintas filmicas con criterios de contraposición como la ternura y la ferocidad, colores ambientales y volúmenes suspendidos en el espacio.

La firmeza volumétrica se vincula con la firmeza estructural. Se desarrolló una solución definitiva realizada con losas alabeadas de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor, tensadas por cables en ambas caras, pero visibles únicamente en la exterior, revelando una superficie reticulada. //



**Superior** | Imagen del Pabellón Philips en plena actividad social.

**Izquierda** | Imagen de las proyecciones visuales interiores.



## PABELLON PHILIPS

Un poema efímero y electrónico de 1958. Se trata del Pabellón Philips, en Bruselas, Bélgica. Desarrollado por Le Corbusier, quien realiza en este espacio, no solamente arquitectura, sino que introduce los principios de los espectáculos multimedia y aprovecha para confeccionar la sucesión de imágenes sumadas con sonidos virtuales y lograr una multiplicidad de experiencias únicas.

Con estas ideas iniciales, se encomendó a Iannis Xenakis los primeros bosquejos tanto de la masa musical como también de la estructural. Ambos rebelan la afición de Xenakis con las matemáticas y la teoría de la probabilidad, dejando a la vista superficies regladas en el hormigón armado y composiciones musicales estocásticas.

Así quedan conformadas dos composiciones, 'Paraboloides H' de Iannis Xenakis de 2 minutos de duración, y 'Poeme Electronique' de Edgard Varese -8 minutos-.

Las funciones multimedia se desarrollaban en el estomago central de 25m de diámetro, proyectándose filmes de Philippe Agostini e imágenes de Jean Petit.

Todo el pabellón disponía complejas formas curvilíneas y se elevan tres puntos cumbres, dando como resultado un complejo volumen concentrado en sí mismo. Fue derrumbado tras la finalización del Pabellón generando disputas entre Le Corbusier y Xenakis acerca de la autoría.

ARQUITECTOS /  
LE CORBUSIER

COMPOSITOR /  
EDGAR VARESE . IANNIS XENAKIS

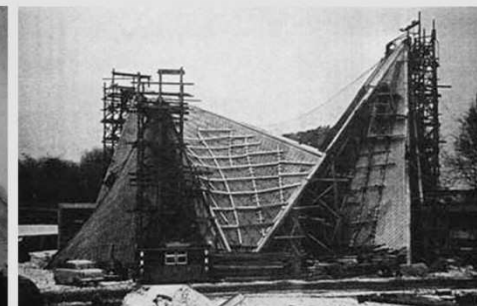
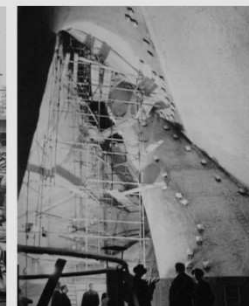
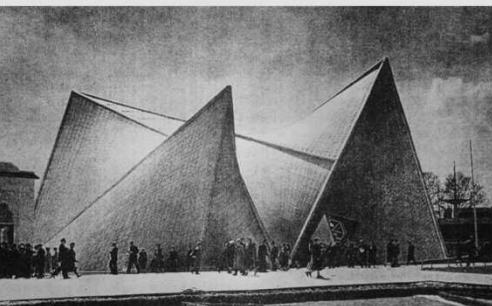
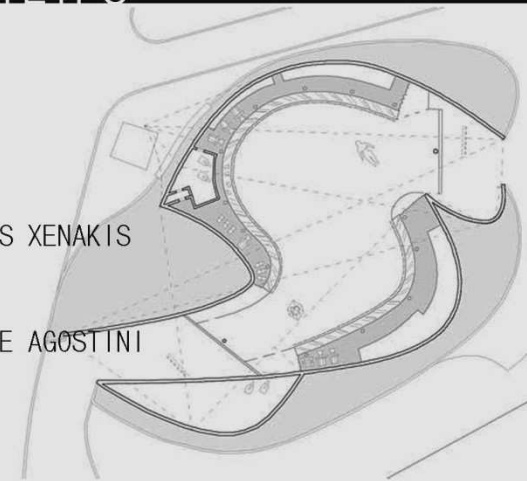
VISUALES /  
JEAN PETIT . PHILIPPE AGOSTINI

SUPERFICIE /  
1.000 M<sup>2</sup>

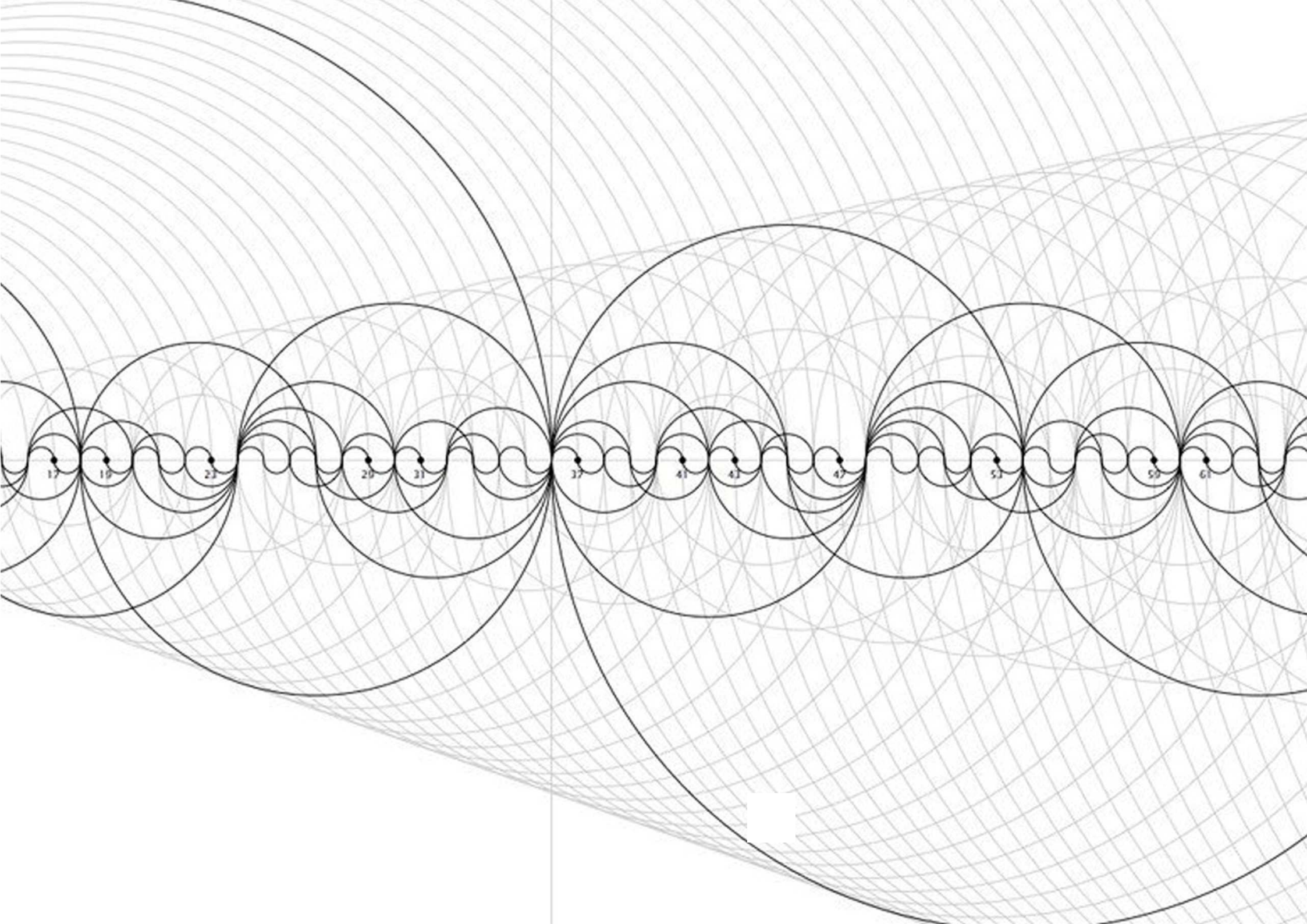
UBICACION /  
BRUSELAS. BELGICA

FECHA /  
1958

PROGRAMA /  
EXPOSICION UNIVERSAL











## CAPITULO II

VINCULACION CON EL ESPACIO PUBLICO

## CAPITULO II

### VINCULACION CON EL ESPACIO PÚBLICO

### LA VELOCIDAD DEL SONIDO DENTRO DE LO URBANO

En una mirada macro, encontramos a la ciudad. Ciudad como escenario de la vida humana, de las interrelaciones, conectividad y como dispositivo generador de cultura e identidad que abarca distintas artes, entre ellas, la música.

La ciudad se posiciona como un escenario de la vida cotidiana de las personas que habitan en ella, de sus costumbres, preferencias, de distintos estratos sociales y caracteres. Un escenario como dispositivo musical que emerge de la sociedad y la alimenta.

A su vez, en estas ciudades se ejercen arquitecturas transdisciplinarias. Aquellas se alimentan y conjugan de distintas artes y fenómenos para su expresión. Buscan en la pintura, escultura, música y danza distintas formas de materializar sus ideas.

Citando los conceptos que Kevin Lynch establece en su libro 'La Imagen de la Ciudad', se entiende que el espacio urbano posee distintos ritmos, secuencias y movimientos que son fácilmente comparables con los sonidos.

Hay un espacio – tiempo. Los distintos elementos dispuestos a lo largo de una senda o borde espaciados regularmente y de manera continua, dan al sujeto un ritmo visual semejante al ritmo que disponen las notas musicales en las composiciones. Ahora bien, si esos ritmos y continuidades se ven alterados por intervalos diferenciados, la visión y sensación del sujeto se verá también perturbada. Se generan sincopes, es decir, intermitencias discontinuas y sonidos ausentes.

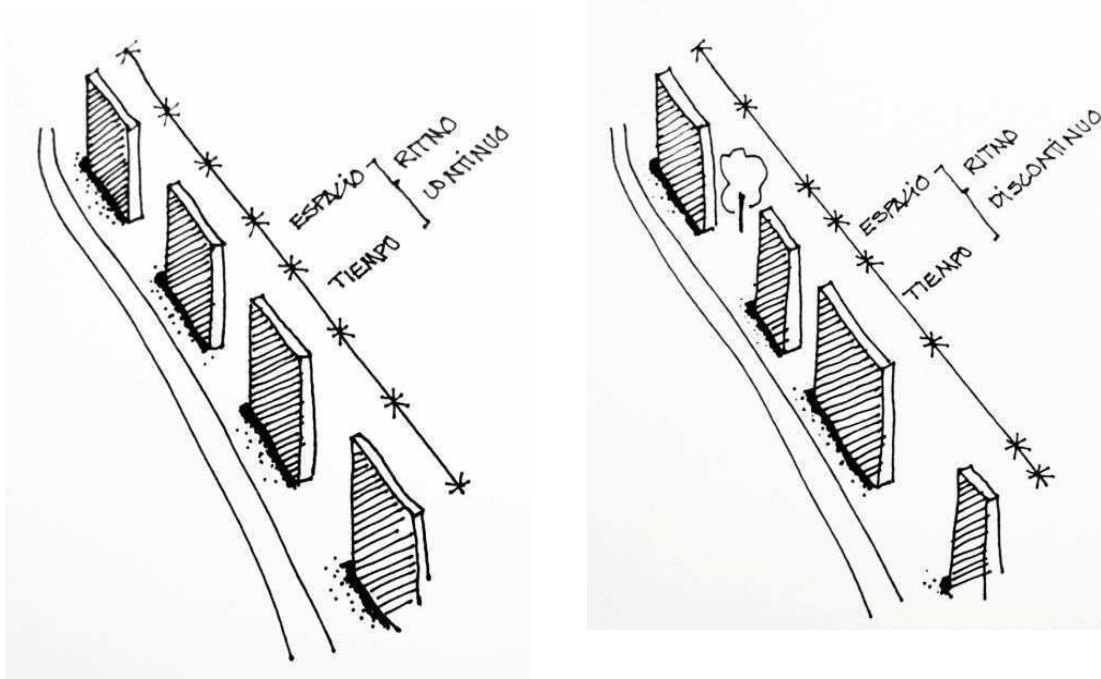


Imagen | Imagen propia entendiendo los ritmos de la ciudad de manera continua y discontinua.



Para que los distintos recintos de la ciudad sean utilizados y aprovechados, y evitar que se conviertan en no lugares, es necesario que en cada espacio urbano público suceda un evento para que de este modo, sea explotado por los distintos sujetos que componen la ciudad.

Dentro de las múltiples posibilidades, la que me interesa destacar es aquella propuesta que tenga relación con el sonido. Disponer de [instrumentos musicales urbanos](#).

Para que verdaderamente este instrumento sea eficaz, es necesario diseñar con la coreografía del humano, es decir, seleccionar elementos o llamadores que creen vida, sensaciones y situaciones en ese espacio.

También es importante evaluar de dónde proviene ese flujo de sujetos pasivos para atraerlos si es necesario, y proveerles distintos espacios de paso o de permanencia según se considere. Ese flujo se esparcirá por sendas que el sujeto seguirá normalmente, ocasionalmente y/o potencialmente, y que habrá que evaluar para encauzarlos y captar su atención.

La misma ciudad dispone de distintos géneros auditivos; desde los naturales y armónicos hasta los sonidos molestos provocados por maquinarias, plantas generadoras de electricidad y automóviles suscitados generalmente en las metrópolis.

Pero hay quienes supieron defender los sonidos de las ciudades. Es el caso del artista Max Neuhaus <sup>51</sup>, nacido en 1939 en Beaumont, Texas aunque creció en un barrio de Nueva York ya familiarizándose con las grandes ciudades.

*“No tenemos problemas en encontrar belleza en aspectos de la escena urbana que no han sido creados para ser bonitos, pero estamos anclados a la idea ingenua de que solo los sonidos de la naturaleza son los buenos. Los artistas visuales han sido capaces de pintar en las paredes durante miles de años mientras que solo hemos podido capturar los sonidos desde hace cerca de cuarenta - desde la invención del magnetófono - de modo que el retraso es comprensible, pero siempre me sorprende este hecho. Para un hombre primitivo viviendo en el bosque, sus oídos serían más importantes que sus ojos; él podría escuchar el peligro mucho antes de que pudiera verlo. Todavía hoy percibimos el tamaño y la naturaleza de un espacio con nuestros oídos y nuestros ojos.”* <sup>61</sup>

Neuhaus declara dedicarle una especial atención a los sonidos de las ciudades tanto como se le dedica a lo que se percibe con los ojos, es decir, no dejar de lado la percepción auditiva por encima de la visual, sino tomarlo como un medio de expresión más. Y esto es lo que hará el artista en su intervención *‘Drive in Music’* de un kilómetro a lo largo de carretera de la avenida Lincoln Parkway de Buffalo. En ella se logra diluir la separación entre el oyente y el intérprete ya que se amalgaman en una misma persona, y utilizando el escenario urbano como medio para consumir música desde el mismo automóvil considerándose éste, como instrumento mismo, logrando una mayor accesibilidad incluyendo personas sin conocimientos musicales que serán creadores y oyentes de la instalación. Propone un evento perceptivo y espacial inducido por las condiciones ambientales, el tráfico, la conducción, el movimiento, la velocidad y la trayectoria, variando la frecuencia de las ondas emitidas.

5 | Max Neuhaus. Percusionista, creador de sonidos desde una concepción plástica. Sus instalaciones sonoras ubicadas en diversas ciudades, obligaban al espectador a participar de manera involuntaria.

6 | Max Neuhaus citado en Tomkins, Calvin. [Sin título]. En Max Neuhaus. Sound Works Volume I – Inscription, Ostfi Iderm. Cantz Verlag, 1994, p.10

Los carriles de la avenida Lincoln Parkway, en Buffalo, se encuentran envueltos por hileras de frondosos árboles de los cuales Max Neuhaus procedió a ubicar diversos transmisores de radio de corto alcance. Cada uno de los distintos transmisores es portador de una información sonora construida a partir de ondas sinusoidales <sup>71</sup>. A través de una antena, no solo se podía transmitir la señal sonora sino también modelar el espacio perceptivo urbano. Para lograr escuchar la intervención, era necesario sintonizar la radio y de este modo, integrar al ciudadano en oyente y músico, situando en el tiempo y en el espacio diversos sonidos formulados por los receptores.

Entonces, si tomamos estas últimas intervenciones artístico-sonoras, en muchas de ellas se posiciona al espectador como participante, pero en ambos casos el sujeto es ciudadano. //

<sup>71</sup> Ondas sinusoidales. La mayoría de los sonidos son ondas dentadas y complejas, pero existen unas ondas en particular, las ondas sonoras sinusoidales, que son más simples, una especie de ondas ideales, una abstracción matemática.

**Derecha** | Imagen de la avenida Lincoln Parkway, en Buffalo, Nueva York.





## DRIVE IN MUSIC

En esta primera intervención de Max Neuhaus, se entiende su postura de crear música desde un aspecto plástico y artístico, pensada exclusivamente para un determinado territorio en la ciudad. Crear el escenario urbano clave para emplazar la intervención sonora.

En la instalación, el conductor del automóvil parece ser músico y oyente. Consume su propio producto de manera espontánea, natural y casi sin darse cuenta. Se crea un nuevo escenario alejado de lo convencional, esta vez es móvil y efímero.

La plataforma de sonido era la propia radio del automóvil, convirtiéndose en el instrumento fundamental de la composición. Además, se disponían transmisores de corta frecuencia y antenas a lo largo de la avenida. Cuando el automóvil atravesaba, captaba las señales experimentando diversos sonidos que variaban según la ubicación de las antenas entre los árboles de la avenida Lincoln Parkway.

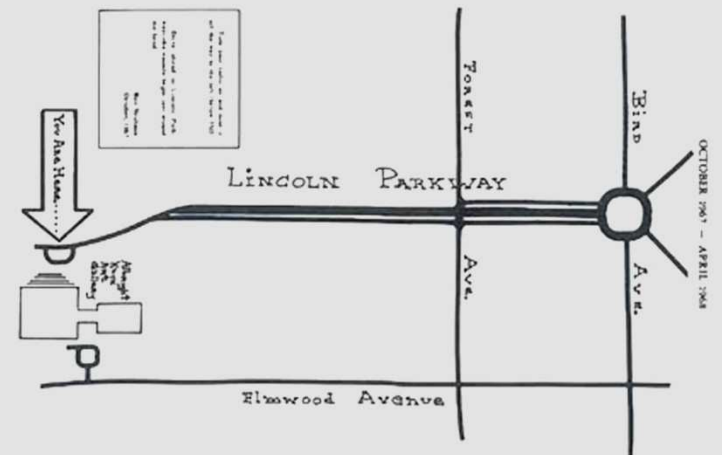
De esta manera, se observa cómo el movimiento y la velocidad van creando la pieza musical, que varía según los ritmos de ubicación de cada transmisor y antena a lo largo de la senda vehicular.

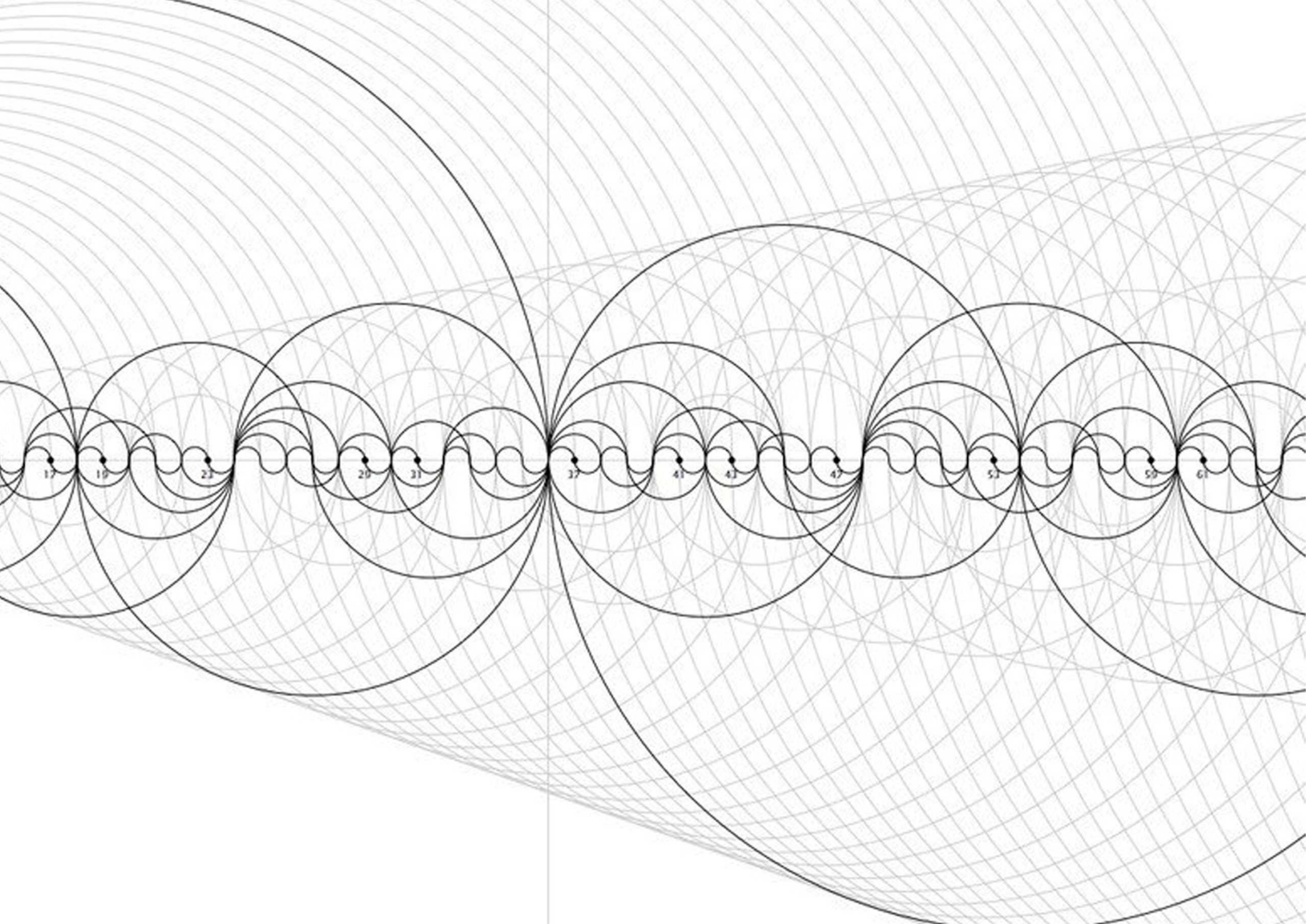
ARTISTA /  
MAX NEUHAUS

UBICACION /  
BUFFALO. NUEVA YORK

FECHA /  
1968

PROGRAMA /  
INTERVENCION ARTISTICA Y SONORA





## EL CONTEXTO COMO CREACION ARQUITECTONICA Y MUSICAL

El entorno en donde se desarrollará un objeto arquitectónico puede ser considerado como un instrumento de creación a la hora de comenzar a proyectar las ideas. Lo mismo ocurre en el campo musical.

Se puede apreciar que desde las corrientes organicistas del Movimiento Moderno hasta las obras de los arquitectos contemporáneos, hubo una creciente tendencia arquitectónica por minimizar el impacto formal que la obra ocasionaría, insertándola y articulándola con el espacio urbano. Esto implica una interface de acción entre el espacio público de grandes flujos y el espacio artificial, es decir, el construido.



Muchos arquitectos, como Peter Zumthor, consideran sus creaciones como posibles espacios públicos. Esto pretende entender la idea de llevar a cabo un edificio que pueda convertirse en parte de su entorno a través de la relación de sus partes con el espacio que lo rodea.

Esas relaciones se pueden originar a partir de la transformación del edificio en espacios públicos haciendo uso de cubiertas transitables, permitiendo que cualquier ciudadano pueda elegir por dónde y cómo recorrer el edificio, democratizando la arquitectura, tal como sucede en la Casa de la Opera del estudio noruego Snøhetta.

De este modo observamos cómo el entorno procede a ser parte de la vida de la gente de aquella ciudad en donde se encuentra la obra. “*Un lugar donde crecen los niños*”<sup>8|</sup> diría Zumthor, quien también afirma que al cabo de 25 años, éstos recordarán inconscientemente distintas situaciones vividas en edificios o plazas y que no sabrán quiénes son sus arquitectos, pero no lo incomoda, ya que para él es más importante guardar en el recuerdo alguna experiencia emotiva vivida allí. //



8| Peter Zumthor. Atmosferas. Entornos arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor. Página 12.

Izquierda| Casa de la Opera en Oslo. Grupo Snøhetta

## CASA DE LA OPERA

Tras un concurso ganado, el grupo de arquitectos y urbanistas Snohetta hizo emerger a orillas del frente marítimo de Bjørvika, un iceberg de 38.500 m<sup>2</sup> capaz de albergar una conjunción de funciones. Opera, ballet, música clásica, Jazz y Rock.

El edificio en su exterior, funciona como una superficie libre y transitable que logra revitalizar una zona fabril, proponiendo una propiedad conjunta de unidad social.

Su interior, con capacidad de albergar 400 espectadores en su auditorio pequeño y 1360 personas en su auditorio principal, se encuentra totalmente revestido de madera -roble- en dialogo con una gran fachada de vidrio plagado de paneles solares.

En el interior de los auditorios se cuida la acústica de forma natural a través de sus techos altos, asimismo se emplean paneles revestidos en madera.

Cargado de simbolismo, la Casa de la Opera en Oslo se manifiesta como un instrumento urbano que devuelve a la ciudad un ámbito capaz de ser vivido por un público masivo y mixto.

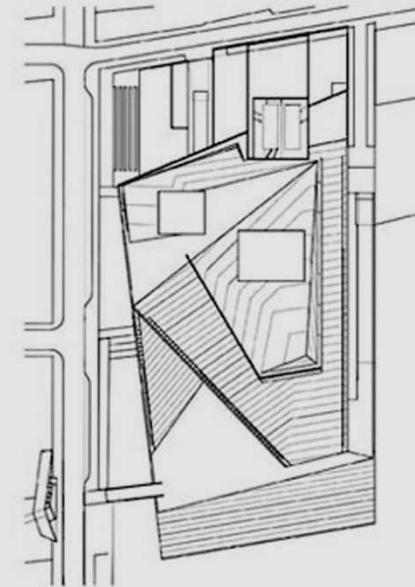
ARQUITECTOS /  
SNOHETTA

SUPERFICIE /  
38.500 M<sup>2</sup>

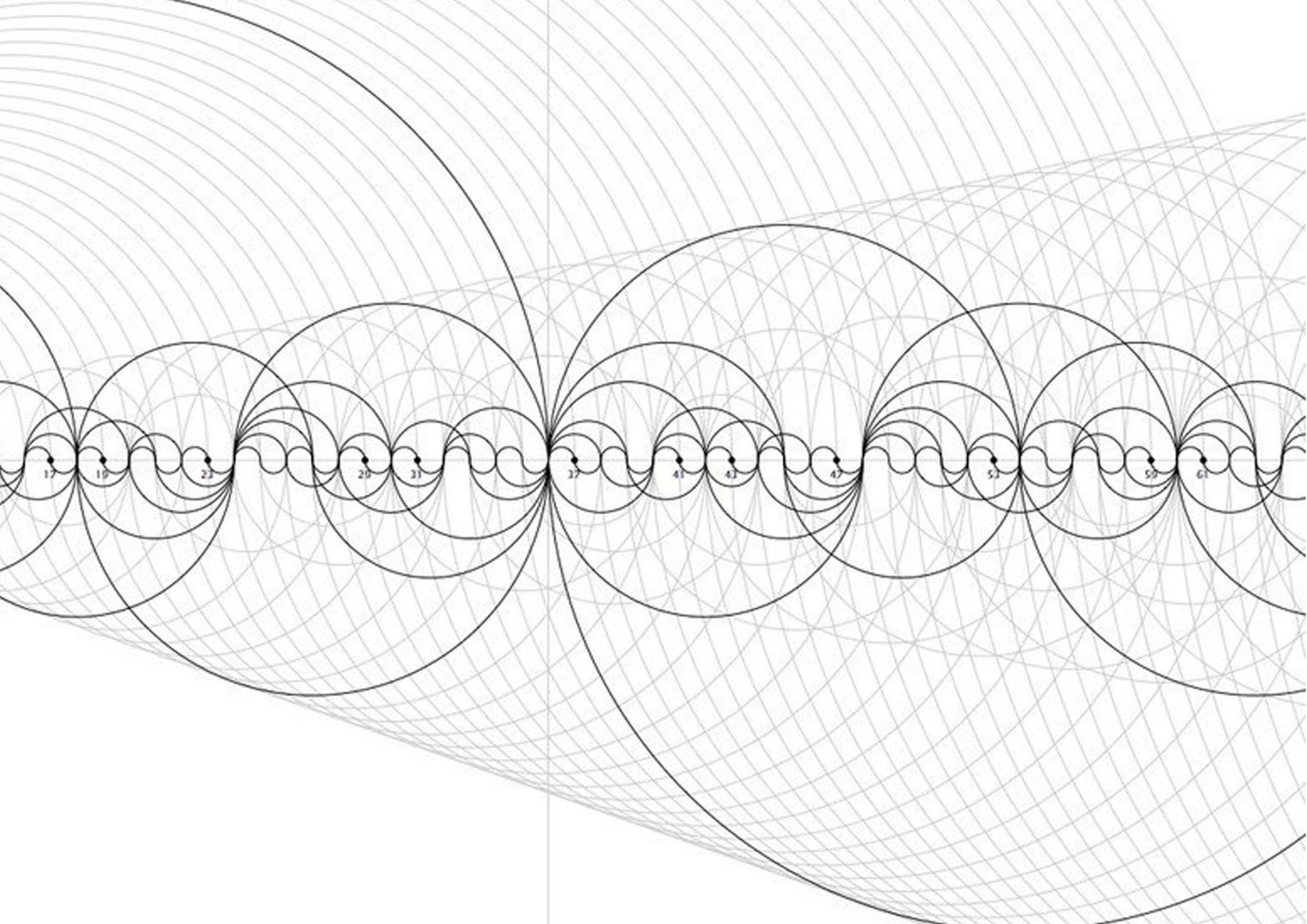
UBICACION /  
OSLO. NORUEGA

FECHA /  
2002 - 2008

PROGRAMA /  
EDIFICIO DE OPERA Y BALLE









## DISTINTOS ESCENARIOS URBANOS A TRAVES DEL TIEMPO

Planteada la relación con la arquitectura, nos referiremos ahora a la relación del contexto con la composición musical. Y para ello, me referiré a lo que David Byrne <sup>9|</sup>, cantante de la banda Talking Heads, expuso en la conferencia “How architecture helped music evolve”.

Byrne se pregunta así mismo si debería escribir y componer música para determinados escenarios urbanos. Comparto con él, la idea de que el contexto puede ser utilizado como una herramienta creativa al momento de diseñar arquitectura o música, inversamente a la concepción clásica y romántica de pensar que primero surge la pasión, luego el diluvio de emoción y que esto posteriormente, finaliza en alguna inventiva.

Tomemos de ejemplo la música popular de África, ambientándonos en la selva. La música que se toca allí funciona perfectamente con ese entorno ya que los instrumentos, los ritmos intrincados, la forma en que se toca y la carencia de ecos hace que todo quede realmente armónico.

Derecha | Músicos africanos.

9| David Byrne. Músico y compositor escocés, fundador de la banda Talking Heads caracterizada por sonidos experimentales y electrónicos. Estudió algunos años en la escuela de Diseño de Rhode Island.



La música que suena en las catedrales góticas no podría ser tocada en otro lugar, nuevamente, porque fue creada para ese sitio determinado, por sus notas alargadas y composiciones sin ritmos demasiado marcados.

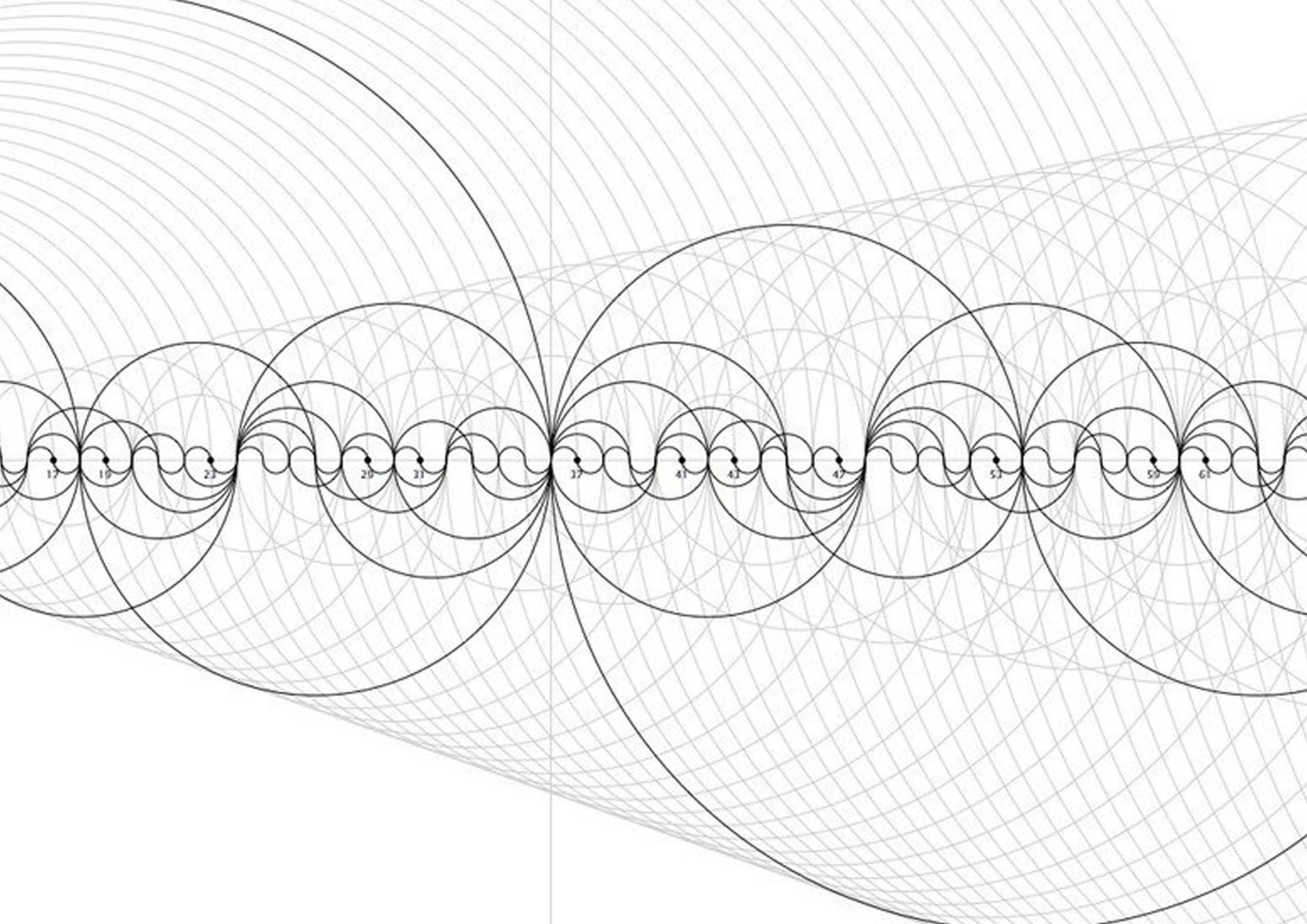
Hay una mimesis entre la forma del edificio y la música, en este caso en particular se observa por la altura de la composición arquitectónica y musical.

Los conciertos en vivo realizados en estadios de football o canchas de basketball también requieren de composiciones específicas. Allí suenan, en general, baladas de velocidad y ritmos medios como “*I Still Haven't Found What I'm Looking For*” de U2. En este caso se trata de una situación social y masiva por encima de una situación musical.

Por último, los reproductores MP3. Con esta nueva inventiva se logra escuchar cada detalle bajo una experiencia personal, consiguiendo separar las distintas capas de instrumentos que forma la composición. Claro que no funciona cuando encontramos secciones alternas, es decir, cuando los ritmos suben o bajan de manera imprevista y enérgica.

Así concluyo, ubicando al contexto como elemento de vinculación entre arquitectura y música. Ese contexto que formará parte de la partitura arquitectónica y que será el instrumento que más se destaque en ella logrando el resultado sonoro deseado. Esa partitura es libre, ya que el compositor le otorga al oyente la posibilidad de recorrer la obra y modificarla de acuerdo a su bagaje vivencial. //







## EFIMERAS O NO

*El hombre la acuesta sobre la alfombra /  
la toca y la besa pero no la nombra /  
se contiene, suda  
y después / con sus tijeras plateadas  
recorta su cuerpo / le corta su pelo /  
deforma su cara / y así mutilada / la  
lleva cargada hasta la batalla / junto a la  
mañana. / Te veré en 20 años en  
televisión / cortada y aburrida / a todo  
color.*

A simple vista se puede cuestionar la estabilidad de ciertas expresiones artísticas como la música, de gran fugacidad frente a composiciones de mayor constancia y permanencia como lo es la arquitectura, construida con cimientos firmemente enraizados en la sociedad y en la historia cultural.

Pero mi interpretación no concluye tan rápidamente, ya que propongo reelaborar el pensamiento estructural de ciertas estéticas de características efímeras en la escena musical global. Considero que la expresión musical no es efímera, sino que perdura en el tiempo y va desencadenándose en distintos testimonios que marcan un nodo sustancial en la historia de una sociedad marcada por políticas poco afortunadas para ciertos momentos.

Surge así un “*nuevo sujeto social activo, provocativo y cuestionador que fue y es la juventud*”.<sup>101</sup> Personificado en el rol de músico, que supo marcar la fractura de lo efímero transportándolo al plano de lo perdurable y componiendo piezas poético-musicales para dar cuenta de los hechos sociales y políticos, donde muchas veces, estas composiciones eran víctimas de la censura de la época que atravesaba el país. Sin ir más lejos, el grupo *Sui Generis*<sup>111</sup> encubrió este suceso en su canción “*Las increíbles aventuras del señor tijeras*” en el disco *Pequeñas anécdotas sobre las instituciones*, en donde a través de metáforas narra el acto de censura de las películas de aquellos años, y en donde además, la misma canción sufrió coacción.

Dentro de los hechos sociales que aquel rol supo marcar, encuentro el que mayor relevancia tiene respecto a la arquitectura y lo urbano, ya que las creaciones musicales tuvieron progresivos escenarios activos.

El primero de ellos da cuenta de un lugar improvisado de las márgenes, una cavidad subterránea artificial donde comenzó a gestarse las bases del rock nacional. Claro que la acústica era escasa casi nula, pero cabe destacar que fue allí, en esa “Cueva” en Pueyrredón 1.723, en donde se producía una nueva y creciente manifestación no solo artística, sino que también social.

Este lugar, que poco y nada cumplía con las normas de seguridad e higiene que actualmente rigen en la ciudad, albergaba a una juventud creciente y con ganas de marcar un ritmo diferente en la cultura, de marcar una ruptura con lo establecido hasta entonces. Sin importar el escenario limitado del que disponían, los músicos de jazz, rock y del beat utilizaban este sitio como centro de encuentro en donde dejaban expresar sus emociones y tocar allí sus propios temas. Importaba tan solo la atmosfera creada por encima de la sofisticación de los materiales arquitectónicos.

Con el transcurso del tiempo y el avance de las composiciones y conformaciones grupales, el incipiente lenguaje musical dio cuenta de que ya no se trataba de un hecho aislado, sino que se estaba alterando a representaciones colectivas y masivas advirtiendo inicios de una música urbana instaurada en la sociedad. Y esto tuvo sus repercusiones. Ya no bastaba con un sótano de escasas dimensiones, se precisaba de una infraestructura considerable para albergar y mantener en calma a la juventud que pretendía escuchar las narrativas que



10 | Jorge S. Mele. Estéticas efímeras. 2009.  
Página 65.

11 | Sui Generis. Dúo musical argentino formado por Charly García y Nito Mestre. Fue el primer grupo de rock capaz de convocar a multitud de jóvenes en sus conciertos.



aquellos músicos transformaban en canción, tratando temas como la libertad de elección, la lucha contra la soledad, identificando el malestar de los jóvenes y su inconformismo.

Se dio origen así, a festivales masivos de rock tales como el Festival Nacional de Música Beat, Festival Pin Up, Festival de Música Joven y el B.A. Rock Festival en cuatro ediciones -1970, 1971, 1972 y 1982-

*“Una banda en acción, es un evento espacial que funda una ritualidad donde el acto se consume, confirmando al lugar, una marca inexorablemente ligada al transcurso de la fiesta, metáfora válida para resituar el fenómeno en el campo de las prácticas simbólicas colectivas.” <sup>12|</sup>*

Es decir, un cambio radical en cuanto a la densificación de personas que asistían a La Cueva y a la que luego sería partícipe de tales festivales. La infraestructura y las medidas de seguridad cambiaron, como así también la acústica y los equipos de sonido y amplificación.

Los escenarios urbanos van cambiando y mutando de acuerdo a la transformación social. Es una conjunción de situaciones sociales, musicales y arquitectónicas que siguen evolucionando y sofisticándose con el avance de la tecnología de instrumentos y materiales. //

**Superior** | La Cueva. Pueyrredón 1.723.

**Izquierda** | Flyer auspiciado por la Secretaria de Cultura de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

**12|** Jorge S. Mele. Estéticas efímeras. 2009. Página 39 y 40.





## CAPITULO III

SONIDO Y ESTETICA MATERIAL

## CAPITULO III

### SONIDO Y ESTETICA MATERIAL

#### POROSOS / FILOSOS

Lograr armonía en un espacio es imprescindible para el bien estar de la persona que habita ese lugar, y puede depender de factores internos y externos. Para conseguir esta armonía, es necesario recurrir a la acústica del espacio, para lograr un ambiente agradable y que sea capaz de contener al usuario.

Controlar el ruido, lograr privacidad y utilizar materiales para la correcta conducción del sonido resulta indispensable al momento de concebir un programa arquitectónico, y para cada programa, habrá diversas cuestiones a tener en cuenta. En este capítulo, compete la acústica de auditorios.

Es necesario diferenciar la “absorción” del “aislamiento” acústico. Evitar que ruidos externos provenientes, por ejemplo de la calle, ingresen al interior del espacio –aislar– y lograr que ruidos internos, por ejemplo el de las instalaciones, sean lo más tenues posible –absorber– para conseguir de esta manera, un ambiente silencioso en el cual el sonido que realmente deseamos expandir se pueda oír y disfrutar. Dependerá entonces de la utilización de los materiales para lograr la calidad y el confort acústico.

A partir de esto, avanzaré con dos posturas en el uso de materiales porosos y reflectantes aplicados a paradigmas que representen las condiciones y cualidades de cada uno.

Los elementos **porosos** actúan de manera absorbente frente al ruido gracias a su estructura granular. Controlan el tiempo de reverberación –persistencia de un sonido dentro de un espacio cerrado– y la resonancia–prolongación de un sonido producido por vibración–.

Pero no todo depende del material, también influenciará la forma del espacio ya que podrá mezclar los sonidos, amplificarlos o transmitirlos a todas partes con mayor o menor facilidad. Y si bien hoy en día existen múltiples mecanismos técnicos para controlar estos parámetros, también se podría atribuir algo de mística a la situación, aplicando las cualidades de la porosidad a un elemento o edificio particular.

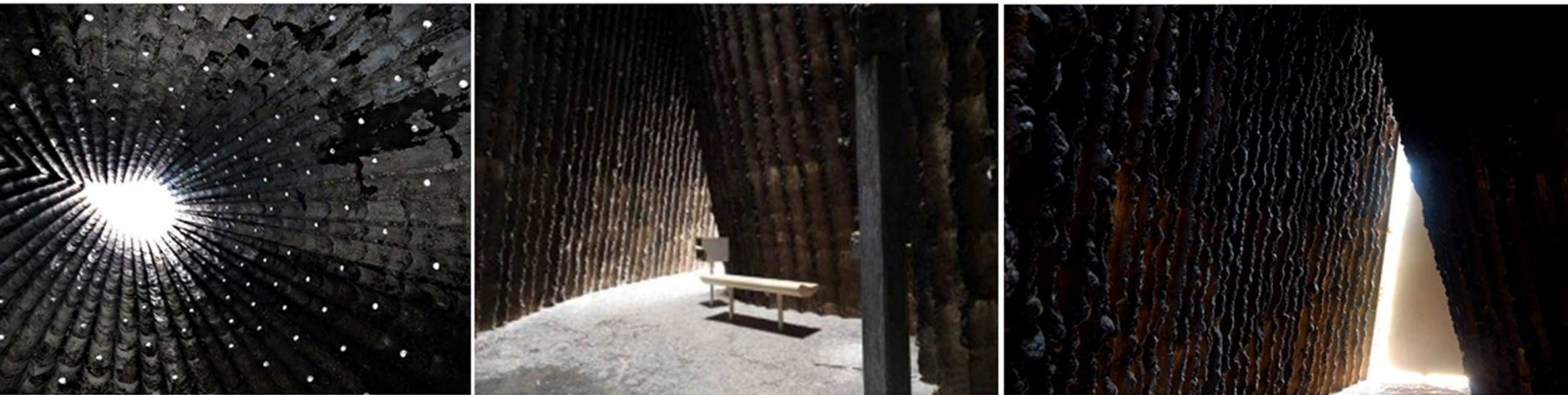
No es difícil imaginar a las obras de Peter Zumthor como un material poroso, ya que él mismo propone la visión del edificio como un elemento de sosiego y sereno en el cual estar en silencio, es la mejor forma de captar su esencia.

Desde sus formas hasta en el uso de los materiales se interpreta la porosidad. En muchas de sus obras podemos observar cómo la madera es participe de la composición y recubre las superficies actuando como elemento absorbente en sí mismo. O cómo las formas suaves adaptadas a su entorno completan la misma idea.



Para ilustrar este concepto cito una de sus obras, la capilla Bruder Klaus, en donde la utilización de los troncos de madera como encofrado otorga una textura de gran rugosidad generando una sensación de poros que respiran a medida que uno avanza y completa el recorrido bajo la austeridad del silencio.

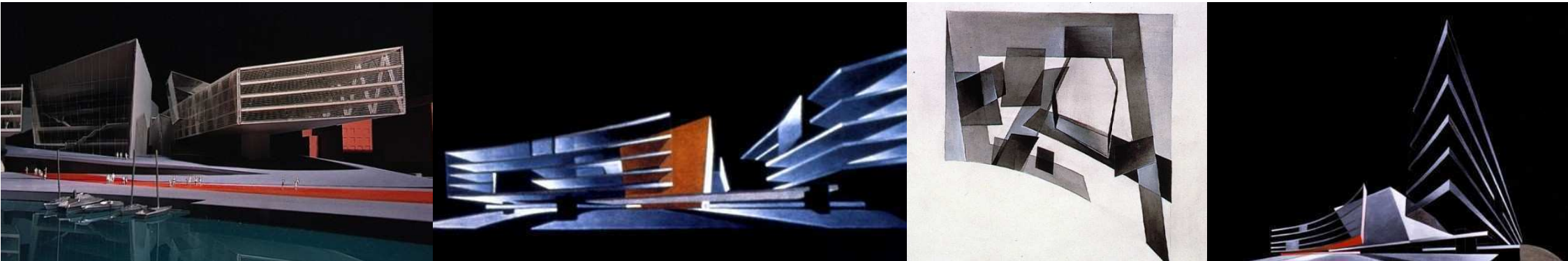
Su forma, que hacia el exterior se compacta, en el interior se diluye en un intersticio o fólculo capaz de sumergir al receptor en las profundidades de la capilla.



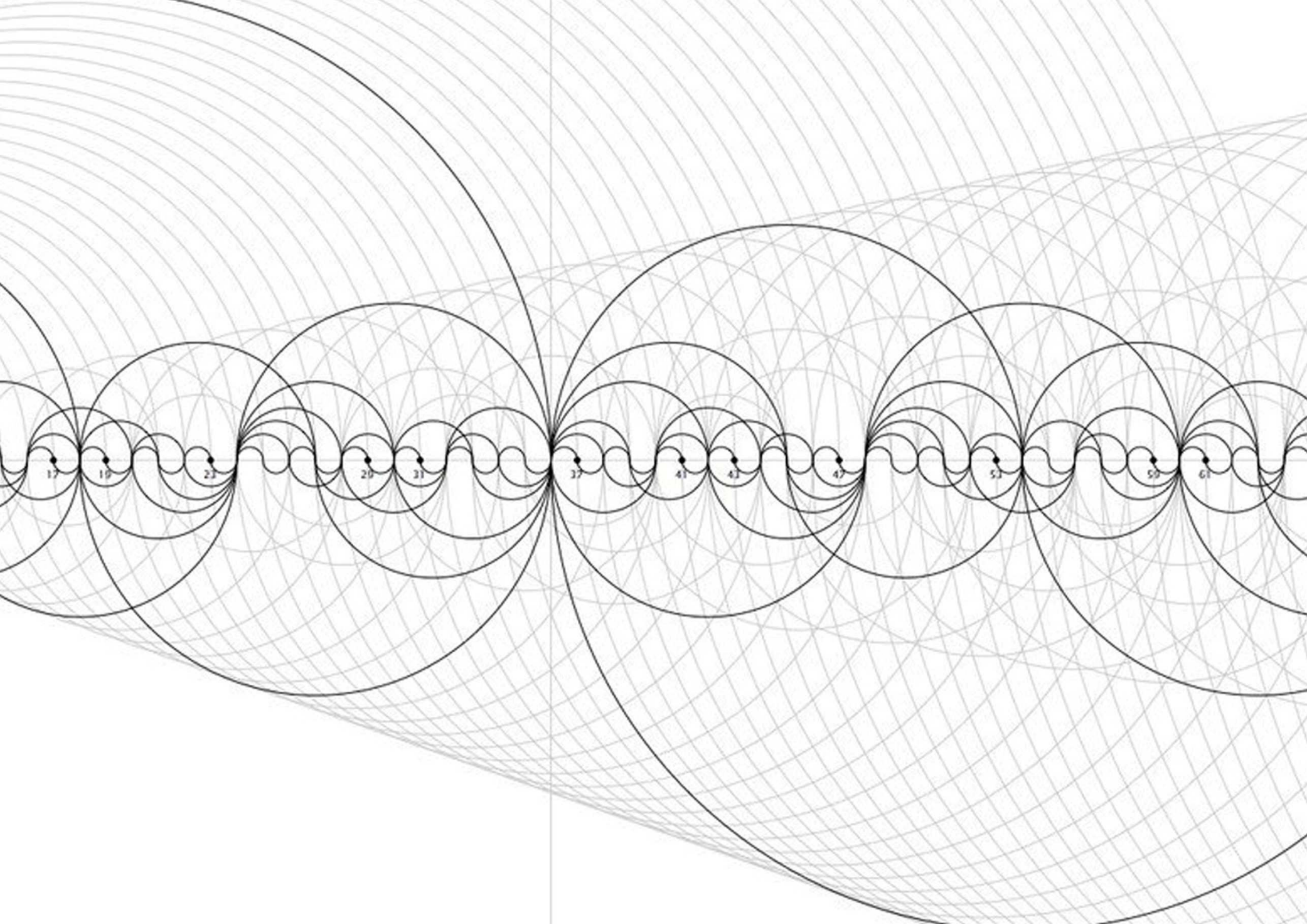
Si bien todos los materiales absorben un porcentaje de la energía sonora, algunos presentan comportamientos más opacos. Las llamadas superficies duras o **reflectantes** no absorben los sonidos que sobre ellas inciden, sino que lo transportan con intensidad, claridad, definición y direccionalidad.

Siguiendo con la segunda postura –ya que la primera pertenecía a los poros– resulta fácil aplicar las características de los materiales reflectantes a las obras de Zaha Hadid, tanto sea por el uso de materiales fríos y opacos como por sus formas filosas e intensas.

En su proyecto fallido Cardiff Bay Opera House, puedo verificar estos conceptos proponiendo el entendimiento del edificio como una melodía aguda de ritmos dinámicos que se propagan con gran rapidez, gracias al empleo de sus materiales reflectantes, hasta llegar al auditorio central. //









## DIVERESAS ESTETICAS MATERIALES

En este apartado no solo intentaré demostrar la diversidad de materiales que se pueden emplear en la realización de edificios musicales, sino también, tratar de llevar a un nivel más elaborado el modo en que aquellos materiales son aprovechados desde distintas perspectivas.

Estamos en la era de la comunicación. Comunicar es expresar, y en esta época debemos iniciar la búsqueda de nuevos materiales que expresen los estados de los edificios, desde su interior hasta su exterior. Nuevas tecnologías ayudan al proceso de re-información, explorando nuevos campos inteligentes, con materiales que reconozcan los agentes activos de su entorno, generando una respuesta ante ellos. Crear una comunicación material entre el edificio/fachada y el mundo físico que lo rodea, desde una [situación visual, sonora y perceptiva](#).

## Situación visual.

La situación visual es la estética generada a partir del uso de materiales atractivos que puede verse incrementada por una acción secundaria como podría ser la tecnología. Luces o efectos visuales proyectados en las fachadas de los edificios pueden provocar la atención de los transeúntes e interactuar con ellos, entendiéndose a tal acción como un elemento urbano o de comunicación masiva, generando un punto de conflicto. ¿Proponen éstos efectos acciones positivas para con el entorno? ¿O tan solo se trata de publicitar y generar espacios para ser aprovechados por la industria del marketing?

Es en aquel contexto que surge el primer Medienfassaden Festival Berlin (Festival de fachadas mediáticas) en el año 2008, en donde se debate y reflexiona de manera crítica el uso y función de los edificios. Este festival tiene marco en grandes urbes de distintos países como Londres, Amsterdam o Melbourne.

No obstante, edificios como el Concert House Danish Radio en Copenhague, de Jean Nouvel, exploran esta situación visual de manera más poética, y permiten introducirnos al interior del edificio sin necesidad física de traspasarlo. Sucede gracias a la permeabilidad del material empleado en su fachada, una malla metálica traslúcida que interactúa con el contexto, relacionándose con sus habitantes sin siquiera conocerlos. Un material que le permite a la fachada, ser vista como una gran pantalla de imágenes, colores y luces. Un edificio que se reformula constantemente de acuerdo a los cambios de luz durante el día, y que se despoja de toda vestimenta en la oscuridad de la noche, mostrando la vida de su



Imagen | Concert House Danish Radio.  
Jean Nouvel.

interior.

Un objeto arquitectónico que parece simple, pero que resulta complejo en el entendimiento de sus materiales, detalles y espacios.

### Situación sonora.

En el avance de las técnicas y los sistemas constructivos, se reinventa constantemente la definición de fachada, dejando de un lado la concepción básica de línea de separación interior/externo. Y esta vez nos sorprende con lo que denomino “cerramiento equipado”. Un muro que soporte las más altas exigencias tecnológicas para que sus fachadas se aprovechen como paneles musicales, y convertir al edificio mismo en un instrumento musical urbano, generando una situación sonora para con el entorno.

Es así que el edificio Le Métaphone, del estudio de arquitectos Hérault Arnod, se posiciona como un hito musical frente a un entorno que necesita ser rehabilitado como Oignies, al noreste de Francia.

Le Métaphone se concibe como un gran instrumento, dotando al lugar de un espíritu lleno de ondas sonoras que golpearán las fachadas y harán sonar al edificio. Estas ondas a su vez se transformarán en melodías y luces de colores que constantemente se irán renovando. Se entienden tres estratos, el primero es un muro de concreto negro que alberga salas musicales y estudios técnicos, un segundo estrato compuesto por la estructura metálica que soporta, a su vez, al tercer estrato que conforma un gran semicubierto para albergar espectadores, materializado con madera, acero y vidrio.

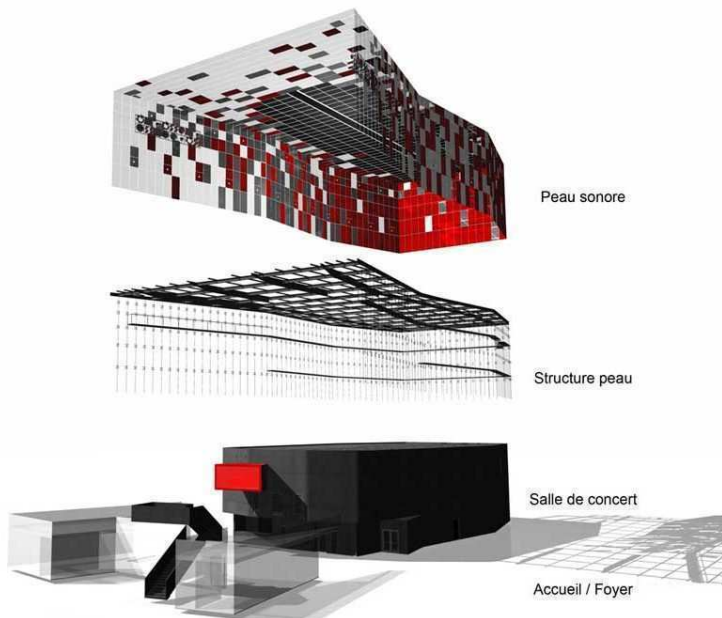


Imagen | Tres estratos del edificio Le Métaphone del estudio Hérault Arnod.



El funcionamiento de la piel sonora, consiste en paneles que soportan platos de diversos materiales que producen sonidos musicales al ser rotados y golpeados por mazos o baquetas. Tales sonidos son producidos por medio de dos principios, el mecánico y el electroacústico, éste último conforma una membrana altoparlante similar al utilizado en la industria automotriz. Previo a la utilización de este principio sobre la fachada del Le Métaphone, el sistema fue ensayado en un prototipo de 8 módulos de 1,2m, algunos de ellos con instrumentos acústicos y otros por vibraciones.

Es entonces que Le Métaphone mantiene la situación sonora tanto sea como función misma de albergar auditorios y salas, como también instrumento urbano capaz de crear sonidos y lograr una resolución musical. Ambas posiciones en un mismo elemento.

### Situación perceptiva.

Según la definición que nos propone la Real Academia Española, la percepción es *“la sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos”*.

Es entonces que la situación perceptiva que propongo, surge a partir de las diversas manifestaciones que un material puede grabar en los sentidos de cada uno, y que lógicamente será dispar en cada sujeto.

Llega el momento de citar al Zénith de Estrasburgo, del arquitecto Massimiliano Fuksas. El Zenith se posiciona como un gran volumen opaco durante el día, imitando las características de materiales tales como la chapa, impenetrable y con pliegues que recuerdan a los



acordeones. Pero de noche, cuando las luces del interior deciden iluminar las actividades, el Zenith se transforma en una llama encendida capaz de generar impactantes efectos lumínicos. El material empleado para lograr las cualidades vistas, es tela vitrosiliconada traslúcida, que admite, además, proyecciones que sirve de promoción a próximos espectáculos.

Tres escalas se aprecian; la membrana textil, la estructura metálica que sostiene la membrana y la cáscara de hormigón.

La membrana textil cubre la cáscara de hormigón que reúne todas las condiciones necesarias para el perfecto acondicionamiento y aislamiento acústico de las salas, y entre la envolvente de la membrana y la cáscara de hormigón se conforma un gran foyer de acceso, necesario en edificios de gran escala ya que mantiene ordenado al caudal de gente.

La estructura metálica está compuesta por elipses de diversas curvaturas, superpuestas y rotadas que nos recuerdan al fuelle de un acordeón.

Es entonces que la definición tradicional de fachada se ve acrecentada por nuevas técnicas, que otorgan características fascinantes al momento de entender el comportamiento de un edificio musical. //

## CONCERT HOUSE DANISH RADIO

En respuesta a un entorno degradado, el Concert House Danish Radio simboliza la llegada de una composición compleja en su materialidad y simbolismo, pero con simpleza en cuanto a la forma superficial, adaptándose correctamente al lugar.

La forma que hacia el exterior se presenta como un volumen puro y definido como es el paralelepípedo, hacia el interior se convierte en un complejo sistema constituido por auditorios, espacios de servicios, oficinas y halles.

Se encuentran cuatro auditorios diferentes, por lo que se permite la multiplicidad de espectáculos tanto de rock, música clásica, jazz u ópera, gracias a las condiciones de espacio, acústica y tamaño de cada uno.

Y justamente para proteger la acústica, se utilizaron revestimientos de madera y superficies de propagación realizadas con yeso.

Cada auditorio se destina a distintos usos, que van desde grandes salas de estudio, hasta espacios más permeables sin escenarios ni asientos fijos.

Las fachadas del paralelepípedo otorgan la permeabilidad necesaria para la interacción con su entorno desanimado. La malla metálica traslúcida completa el complejo instrumento urbano que conforma el edificio del estudio atelier Jean Nouvel.

ARQUITECTOS /  
JEAN NOUVEL

SUPERFICIE /  
21.000 M<sup>2</sup>

UBICACION /  
COPENHAGEN. DINAMARCA

FECHA /  
2000 - 2006

PROGRAMA /  
EDIFICIO DE CONCIERTOS





## LE METAPHONE

El significado de la obra es contundente. Ubicado en un sitio minero que concluyó su actividad en la década del 90, dejando a la deriva a toda una población. En ese marco surge la rehabilitación de edificios industriales para convertirlos en comerciales y culturales para rescatar a Oignies.

El propósito, tras este dato, es convertir este lugar en un sitio dedicado a la música y al sonido recordando la historia del lugar y lo que ha quedado de ella.

Es así que Le Metaphone se posiciona realmente como un instrumento urbano dedicado no solo a los ciudadanos de Oignies, sino también al turismo. Este instrumento será tocado en vivo por músicos que podrán ser visibles a través de las pantallas o podrán ocultarse del público en las cabinas de sonido.

Posee una caja interior a modo de sala de conciertos, pero también se presta a la posibilidad de generar un espectáculo al aire libre bajo un semicubierto materializado por la piel sonora.

Le Metaphone generará un ritmo de actividades capaz de rehabilitar una ex zona minera, con posibilidad de mutar y brindar diversidad de espectáculos musicales produciendo sonidos que se irán apropiando del nuevo y creciente Oignies.

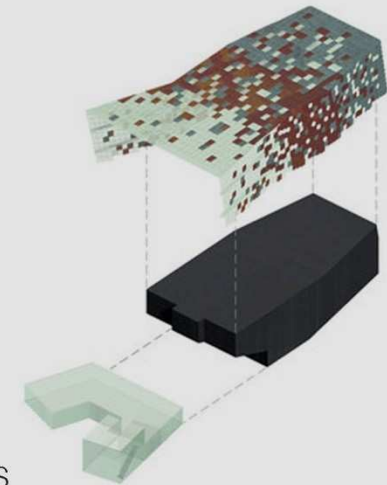
ARQUITECTOS /  
HERAULT ARNOD

SUPERFICIE /  
1.980 M<sup>2</sup>

UBICACION /  
OIGNIES. FRANCIA

FECHA /  
2007 - 2012

PROGRAMA /  
SALA DE CONCIERTOS



## ZENITH DE ESTRASBURGO

Dinámico en sí mismo. El Zenith reúne todas las condiciones necesarias para lograr, en un solo lugar, buena acústica, diseño y originalidad.

Es imponente en forma y estructura. Novedoso en su materialidad. La fachada está conformada por una tela vitrosiliconada que permite dar vida y movimiento a las funciones.

El corazón de este ‘acordeón’ naranja es la sala de espectáculos realizada con una estructura de hormigón armado para cuidar la acústica y la iluminación. Las visuales son de primordial importancia, se disponen tres terrazas de butacas y 40 filas.

Detrás del escenario se disponen todas las salas y espacios de servicios necesarios para que se lleven a cabo las funciones, como así también entradas para la descarga de escenografías o equipos.

Enfrentado al área de servicios, se dispone del gran foyer que da la bienvenida y recibe a toda la audiencia.

La estructura de la membrana es la que da la nota más importante. Circunferencias de acero, desfasados y rotados hacen que el Zenith tenga un movimiento y ritmo peculiar dentro de su entorno.

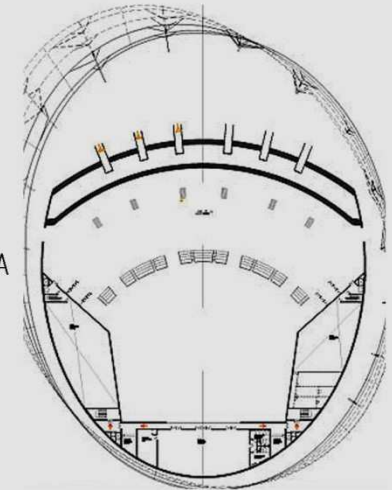
ARQUITECTOS /  
MASSIMILIANO FUKSAS

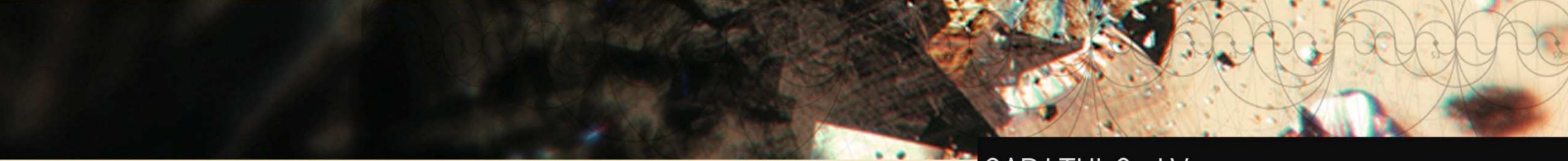
SUPERFICIE /  
14.000 M<sup>2</sup>

UBICACION /  
ESTRASBURGO. FRANCIA

FECHA /  
2003 - 2007

PROGRAMA /  
SALA DE CONCIERTOS





# CAPITULO IV

RESPUESTA TECNICA



## CAPITULO IV

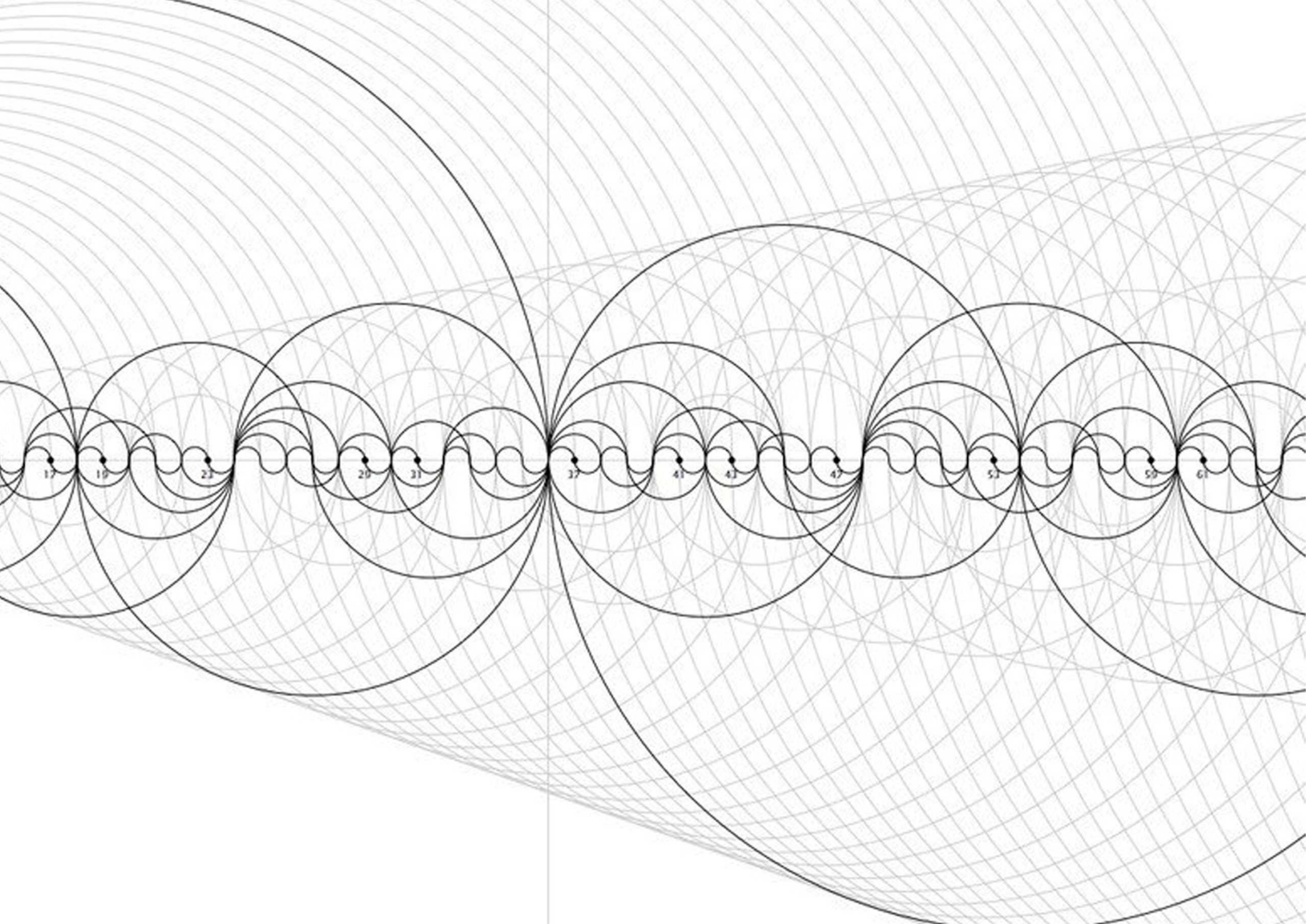
### RESPUESTA TECNICA

En cuanto a la concreción material, se abarcarán tres aspectos tratados a lo largo de la presente tesina.

Por un lado se intervendrá en el espacio interior de la escuela de fotografía, Photo Spot Nodal, con una propuesta de la artista Rachel Whiteread. Cómo aumentar las percepciones del espacio con los sonidos. ¿Qué se puede provocar en el hombre al fusionar diversas disciplinas?

Una respuesta al barrio. Participar con el entorno urbano, generar un espacio apto para los encuentros artístico-musicales que los propios vecinos llevan a cabo, dentro un barrio que busca salir de su aspecto fabril.

La materialidad de la fachada se presta para combinarse con las presentaciones que se proponen en el auditorio al aire libre. Una solución tecnológica que interactúa con el entorno de una fachada social sobre la calle Darwin.



## EN RELIEVE DE DIVERSAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS

La propuesta artística original surge a partir de la apertura de la escuela de fotografía para lograr que el ser urbano se relacione con el nuevo edificio, a través de la intervención de dos personalidades invitadas, Rachel Whiteread y el grupo Numen / For use.

La temática de la experiencia es conseguir que el usuario se encuentre en un espacio de rupturas y quiebres, con sensaciones de gran inestabilidad, sumergiéndolo en una compleja red que abarca instalaciones sonoras, atmosféricas y artísticas.

Para la **instalación atmosférica**, se dispondrán humidificadores que mantendrán un ambiente húmedo en planta baja, incrementando la sensación de molestia y su consiguiente angustia.

La **instalación artística** estará a cargo, como ya se ha mencionado, de Rachel Whiteread y su intervención Embankment. Se trata de esculturas realizadas en polietileno translúcido que expresan exteriores perfectos pero dejan ver los interiores golpeados, conservando los fantasmas, los recuerdos y las vivencias negativas o positivas. Servirán de contenedores de fotografías tomadas por los alumnos de la escuela y su concepto será asimilable a los quiebres que cada persona sentirá al estar en frente de estas fotografías, ya que las mismas congelan recuerdos y momentos que traen consigo todo tipo de sensaciones atrapadas. Para completar esta presentación, también intervendrá el grupo Numen / For use con sus esculturas realizadas con cinta adhesiva que se dispondrán en el exterior, invitando a ingresar a los espacios interiores para percibir allí, la austeridad que la escuela de fotografía





propone en esta oportunidad.

A nivel urbano también se intervendrá con las propuestas de éstos dos artistas a modo de integrar a la escuela de fotografía Photo Spot Nodal a un circuito artístico como lo es *Milla Museo*. Se ubicarán las esculturas de polietileno translúcido en las diversas paradas del Metro Bus.

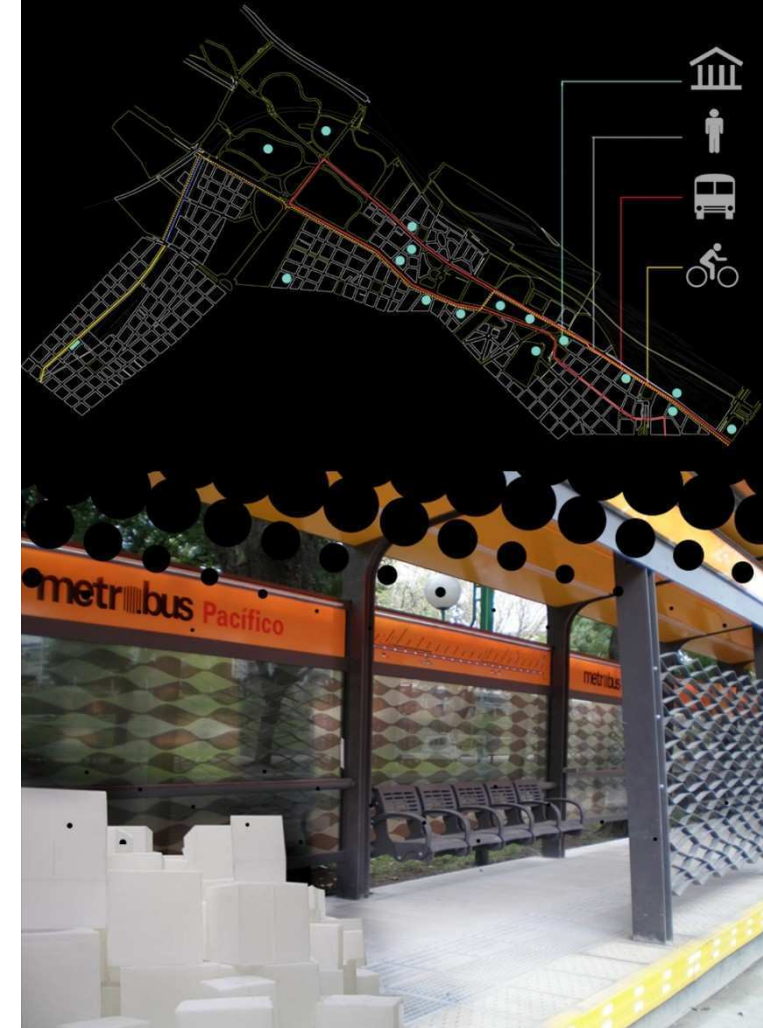
Y en este marco, toma un lugar primordial la **instalación sonora** interna. Se dispondrán sistemas de audio a lo largo de toda la planta baja, que en conjunto con paneles acústicos reflectantes, conseguirán dispersar un sonido agudo y quebrado propagado con rapidez, intensidad y direccionalidad.

## PHOTO SPOT MULTINODAL

En las distintas paradas del Metro Bus se ubicarán los contenedores realizados por Whiteread que irán anunciando la llegada a la inauguración y formaran parte de la de promoción del evento.

Además, el Photo Spot Multinodal formara parte de la estrategia de inclusión a un circuito artístico conectando Milla Museo con el recorrido del Metro Bus que se podrá realizar a pie, a través de bici sendas o por transporte público.

Podrá ser parte de la inauguración participando del concurso de fotografía "Palermo por tus ojos". Buscamos que el barrio sea visto por los ojos de su gente. La exposición de las obras seleccionadas tendrá lugar en la calle Darwin, la cual estará preparada para recibir al público en una fiesta que promete ser el inicio de un gran desarrollo artístico en una zona todavía deprimida.





## WORKSHOP

### INAUGURACION PHOTO SPOT NODAL.

La escuela de fotografía Photo Spot Nodal, ubicada en la Avenida Juan Bautista Justo al 1500 realizará la inauguración del establecimiento el viernes 14 de octubre del corriente año.

El evento contará con diversas actividades en las que el público podrá participar activamente.

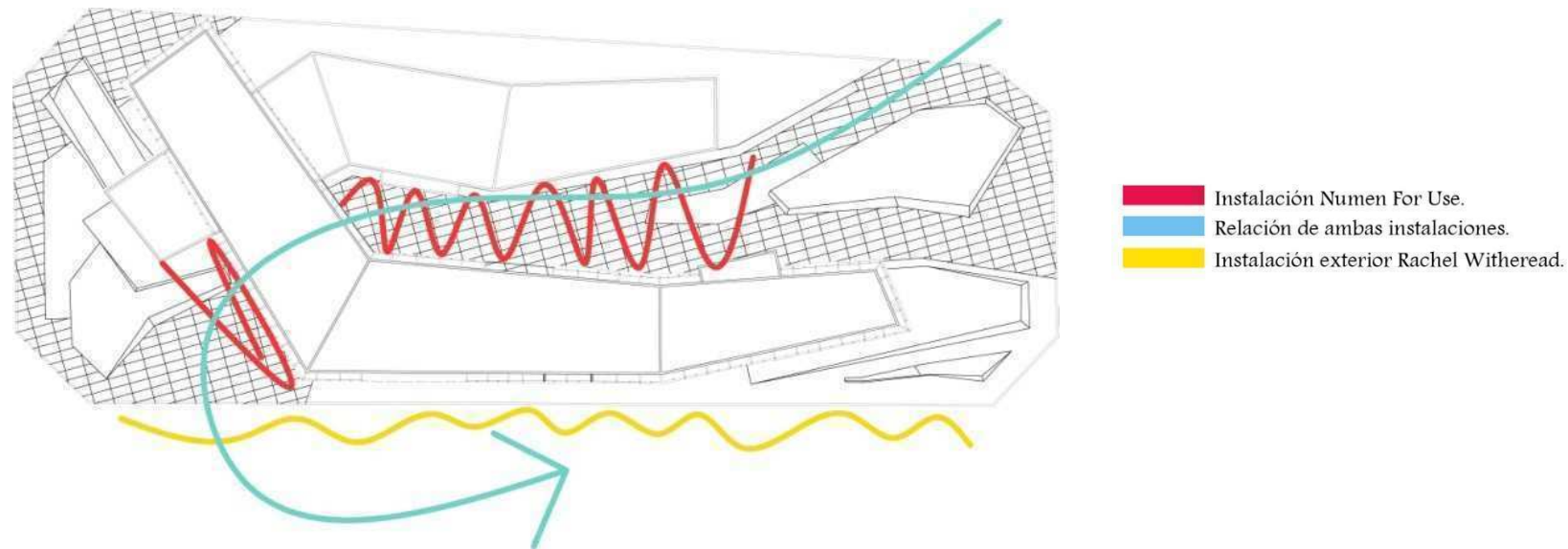
Tendremos dos invitados especiales, que harán de la escuela, un escenario lleno de espacios particulares, donde se podrá interactuar con el arte, mientras los espectadores se relacionan con el nuevo establecimiento. Dichos invitados desarrollarán sus obras a partir de las mismas palabras que guiaron la producción arquitectónica de la escuela: “quiebres y ruptura”. De este modo continuaremos con el mismo discurso espacial que podrá ser percibido con mayor énfasis por los ocupantes.

El primer invitado será el grupo Numen / For use, integrado por Christoph Katzler, Ante Krizmanic, y Radelijkoviv Nikola, quienes realizarán una adaptación especial de sus esculturas de cinta adhesiva.

El tiempo estimado para su concreción es de aproximadamente 2 días, pero dispondremos de una semana de trabajo por posibles inclemencias climáticas que pudieran retrasar el trabajo, ya que dicha instalación será al aire libre. Se calcula que serán utilizados 500 rollos de cinta adhesiva, que serán provistos por la organización del evento, al igual que la estructura donde se amarrarán las cintas, compuesta por postes de PVC, translúcidos para

evitar que tomen mayor importancia. Éstos estarán adheridos al suelo de tal manera que presenten gran rigidez.

Ocupará el espacio intermedio entre los dos volúmenes que conforman el edificio, a una altura que pudiere permitir el paso de los visitantes, como un paseo que genere sensaciones de extrañamiento, inestabilidad, metamorfosis y regeneración existencial. Bajo una gran estructura única, de materiales simples, se logra crear una especie de sala de estar pública.



En el interior tomará protagonismo Rachel Whiteread. La artista estará a cargo de generar soportes para las exposiciones que se dispondrán en los espacios proyectados para dicho fin. Éstos, comúnmente estaban en relación con los halles de acceso o distribución y dispuestos



en el nodo social del edificio, y habían sido pensados como cajas en el espacio donde se dispondrían las exposiciones fotográficas de alumnos y profesionales de la escuela.

Siguiendo con este concepto, la organización convocó a Whiteread, por sus conocidas cajas, como las que conformaron “Embankment” en el Museo Tate de Londres. Estos contenedores, realizados en polietileno translúcido expresan exteriores perfectos pero dejan ver los interiores golpeados, conservando los “fantasmas”, los recuerdos, las vivencias, negativas o positivas.

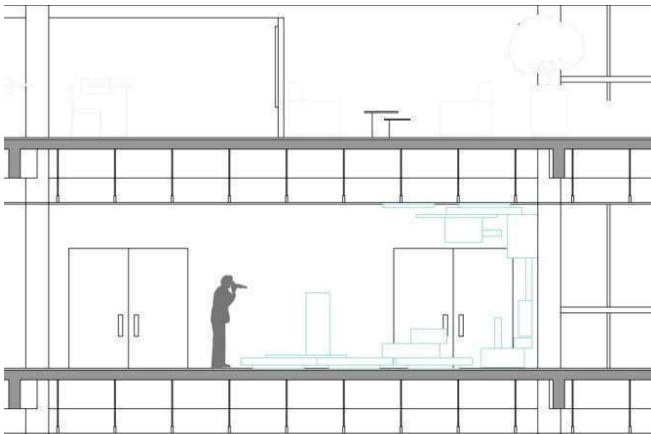


Imagen | Croquis de la ubicación interior de las cajas de exposición.

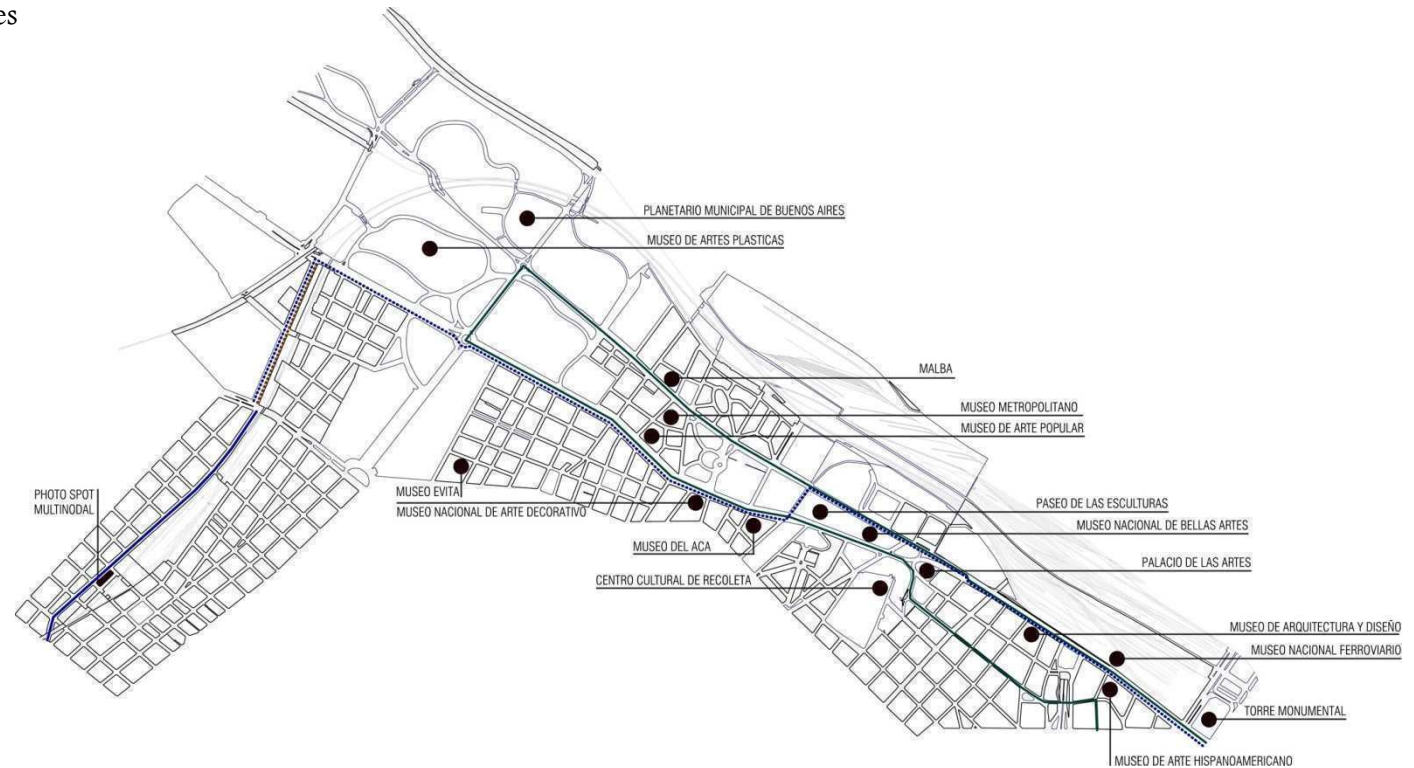
Algunos se iluminarán con luces interiores, otros permanecerán apagados. Estos conceptos son asimilables a los de “quiebre”, por que imaginamos que el espectador al enfrentarse ante ellos experimentan “quiebres emocionales” al intentar analizar sus interiores, sus recuerdos. Además acompañan la esencia de las fotografías, que también congelan recuerdos, momentos, y al observarlas experimentamos todo tipo de sensaciones y nuevas experiencias. Las cajas serán enviadas por la artista, y la exposición será armada por especialistas que seguirán las indicaciones expresadas por Whiteread. Estas tareas de armado se realizarán una vez terminada la escultura de Numen / For use, para evitar superposición de trabajos y posibles deterioros de las esculturas.

Las fotografías se montarán en las cajas con un sistema de guías, en los que quedarán sostenidas firmemente.

Parte de la producción de estas cajas será destinada a un plan de promoción a gran escala. Aprovechando el amplio caudal de pasajeros que utiliza el Metro Bus, proponemos que al finalizar el recorrido de “Milla Museo”, en la Av. del Libertador y Av. Bullrich, en combinación con la línea 166 de colectivos o a pie (6 cuadras) se acerquen a la primer parada del Metro, e inicien el recorrido hacia la escuela.

El circuito “Milla Museo” integra los siguientes puntos de interés.

- Planetario Municipal de Buenos Aires
- Museo de Artes Plásticas
- MALBA
- Museo de Arte Popular
- Paseo de las Esculturas
- Museo Nacional de Bellas Artes
- Palacio de las Artes
- Museo Nacional Ferroviario
- Museo de Arquitectura y Diseño
- Torre Monumental
- Museo de Arte Hispanoamericano
- Centro Cultural Recoleta
- Museo del ACA
- Museo Nacional de Arte Decorativo
- Museo Evita





Para entusiasmar al público se dispondrán algunas cajas de la exposición en cada parada del Metro Bus que irán siendo cada vez más cantidad, a medida que nos acerquemos al establecimiento. De esta manera se busca entusiasmar al usuario, y despertarle la curiosidad. Este proyecto será realizado en colaboración con el Gobierno de la ciudad de Buenos Aires.

El recorrido también podrá ser realizado siguiendo el circuito de bicis sendas (según el mapa de la ciudad de Buenos Aires)

Volviendo al espacio interior, estará a cargo de la organización de la escuela, su ambientación sensorial. Se dispondrán en los sectores de exposición, humidificadores para crear una fina niebla fresca que acompañe las experiencias buscadas por los artistas. Esta fase de la exposición se podrá disfrutar en determinados horarios pautados mas adelante.

Como parte del programa los alumnos del Photo Spot tendrán la posibilidad de exponer sus fotografías en el interior de la escuela, así como también se expondrán los trabajos de los profesores y profesionales.

Para que la gente se sienta parte de este nuevo proyecto, la inauguración estará acompañada de un concurso de fotografía, cuya inscripción será de carácter gratuito, y apunta a todo el público, mayor de 18 años que quiera participar, sin ser requisito la experiencia en este campo. Buscamos que el barrio sea visto por los ojos de su gente.

De todos los trabajos presentados serán elegidos 50. Se expondrán en la calle Darwin, la cual estará preparada para recibir al público en una fiesta que promete ser el inicio de un gran desarrollo artístico en una zona todavía deprimida. Las fotografías se expondrán en los



contenedores realizados por Whiteread, que se ubicarán en la vereda del galpón de dicha calle.

De los trabajos expuestos se seleccionarán 1º, 2º y 3º puesto y 5 menciones especiales. El ganador será premiado con una beca en la escuela. El jurado estará integrado por los profesores de la institución.

La inscripción estará abierta a partir del mes de agosto, permitiendo a las personas comprometerse con el arte como una práctica cultural actual. Queremos despertar y premiar entre los participantes las aptitudes artísticas en fotografía, estimulando las raíces barriales, resaltando la arquitectura y escenas típicas de nuestro barrio a través de la visión propia de los vecinos.





Las exposiciones de la inauguración estarán disponibles para ser visitadas durante seis meses a partir del 14 de octubre. Los días lunes, miércoles y viernes a partir de ese día, se podrá disfrutar de un espectáculo de luces y sensaciones, a las 20:00 hs, donde se realizarán visitas con todo el esplendor de la exposición, se pondrán en funcionamiento luces, humidificadores, etc. Estos horarios están pautados para controlar el caudal de gente en determinados momentos, y no entorpecer por la tecnología utilizada, las actividades específicas de la escuela.

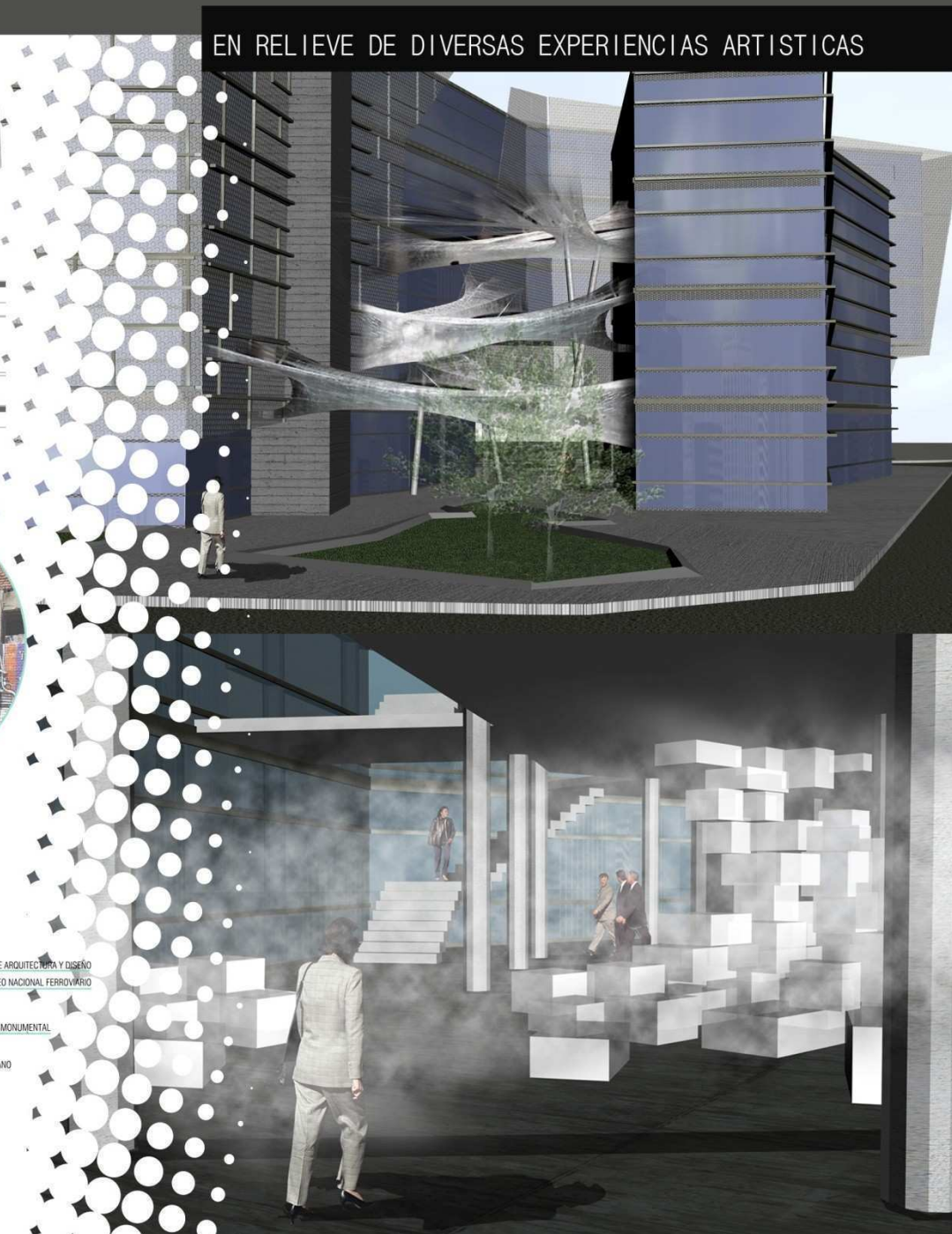
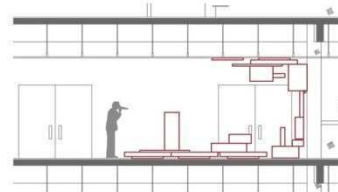
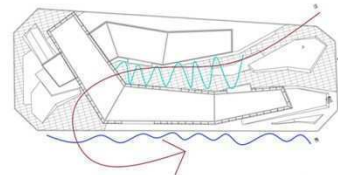
## EN RELIEVE DE DIVERSAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS

La propuesta atmosférica consta de una intervención interior, en donde se ubicarán humidificadores que permitirán percibir sensaciones de desagrado y molestia.

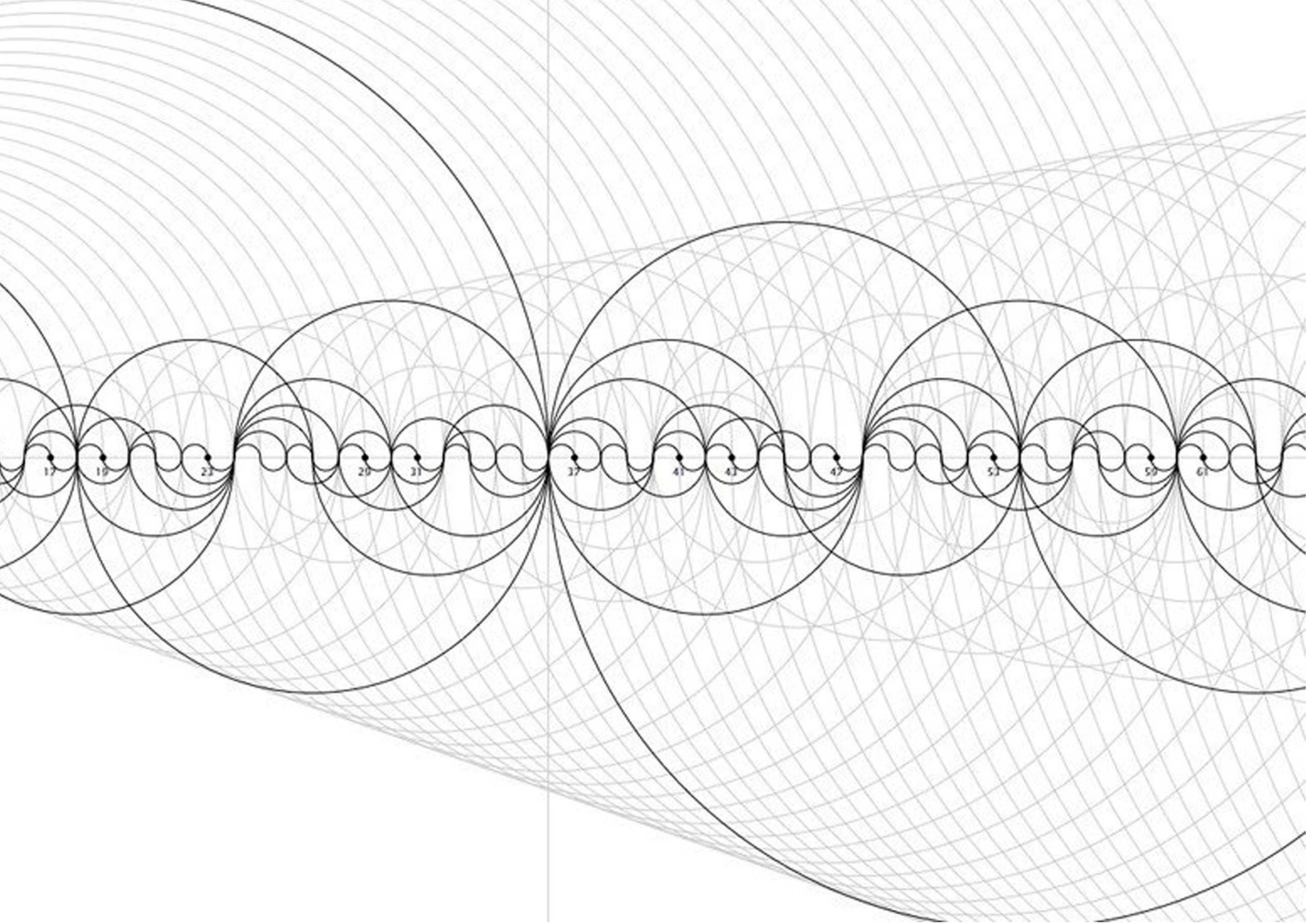
La propuesta artística, tanto sea en el interior y exterior, estará a cargo de Rachel Whiteread y del grupo Numen/for use. Tendrá una escala urbana, interviniendo las paradas del Metrobus para destacar la inauguración del Photo Spot Nodal dentro del circuito "Milla Museo". La escala arquitectónica constará de una intervención exterior con cinta adhesiva gracias al grupo Numen/for use y de Rachel Whiteread sobre el paseo de la calle Darwin.

Para la propuesta sonora, se ubicará un sistema de audio que aumentará la sensación de ruptura y angustia debido a los sonidos agudos.

-  Bus turístico
-  Bus 166
-  Metro Bus
-  Bicisenda
-  A pie



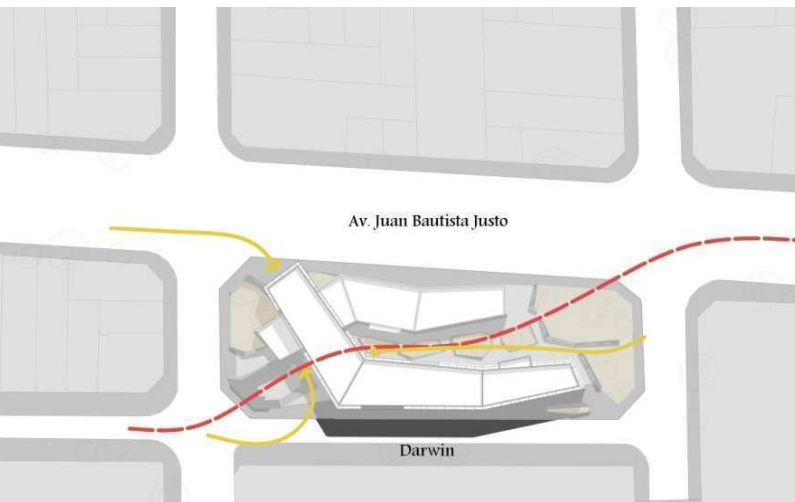






## ALTERNATIVAS RECREATIVAS URBANAS

Imagen | Relación del auditorio con la calle Darwin.



La disminución de la actividad industrial del barrio ha dejado en desuso diversos edificios y galpones, y eso conlleva a la desactivación del área que revela una falta de políticas urbanas para lograr que el sector se convierta en un espacio vacante apto para admitir diversas vivencias humanas.

Es por ello que se buscó un recurso de inserción del edificio en el barrio, en donde se puede detectar una fuerte relación con el mismo, teniendo en cuenta diversos aspectos que van desde los climáticos hasta los morfológicos.

Pero una mirada más profunda nos permite apreciar otro tipo de relación. Una nueva propuesta y ritualidad se le ofrece al barrio. Congeniar diversas fiestas y celebraciones en un espacio que permita la integración social a través de los sonidos sucedidos por el ser urbano.

Se dispuso de un auditorio al aire libre en un lugar estratégico. Ubicado sobre la calle Darwin, el anfiteatro propone una comunión entre las ferias y murgas celebradas los fines de semana, y los eventos artístico-musicales del Photo Spot Nodal. De esta manera se logra que el edificio participe en los acontecimientos que el propio barrio promueve, sin desestabilizar ni poner en crisis las costumbres del mismo.



Asimismo se ha pensado un sistema natural que auspicia de barrera acústica. Se trata de un “muro” de arboles que absorbe los sonidos intensos y molestos originados por el entorno natural y que se ubicada en el acceso al subsuelo, ya que por allí ingresan automóviles y esto podría ocasionar sonidos distorsionados y no deseados tanto a los intérpretes que estén en el auditorio como así también a la audiencia.

*La barrera de arboles genera un espacio íntimo en el auditorio, apto para los espectáculos artístico-musicales.*





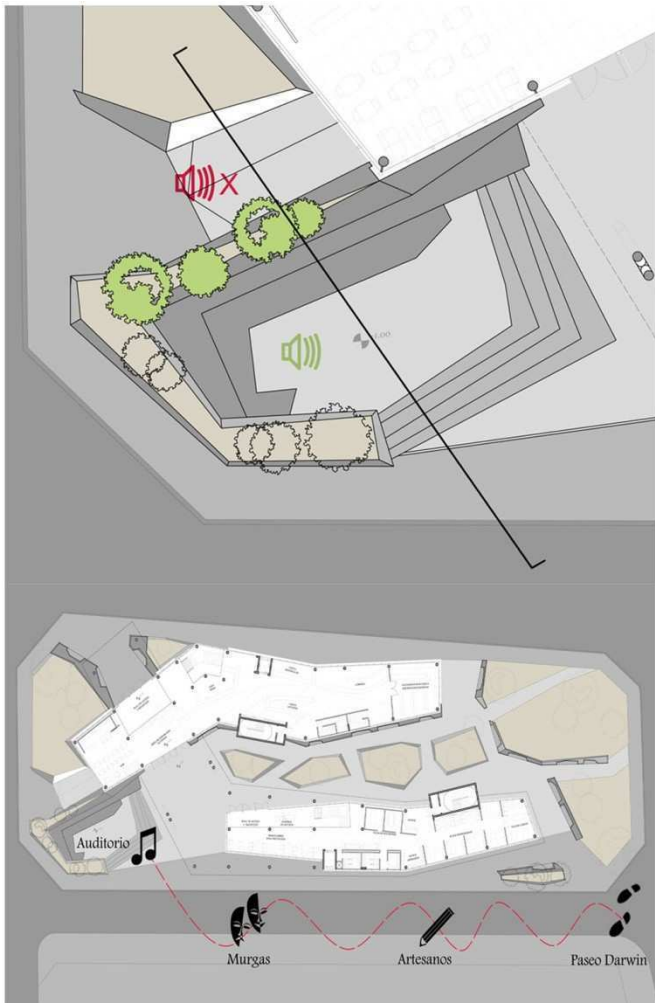
Y no solo desde el exterior es aprovechado este espacio artístico-musical, sino también desde el interior. En planta baja se posiciona un bar con visuales hacia este anfiteatro, pudiéndose disfrutar desde el interior, todo el espectáculo a través de un sistema de audio interno.

Es decir, se trata de lograr una idea integradora que garantice recreaciones urbanas para ser disfrutadas por el barrio, con la premisa de generar espacios de uso al aire libre. //

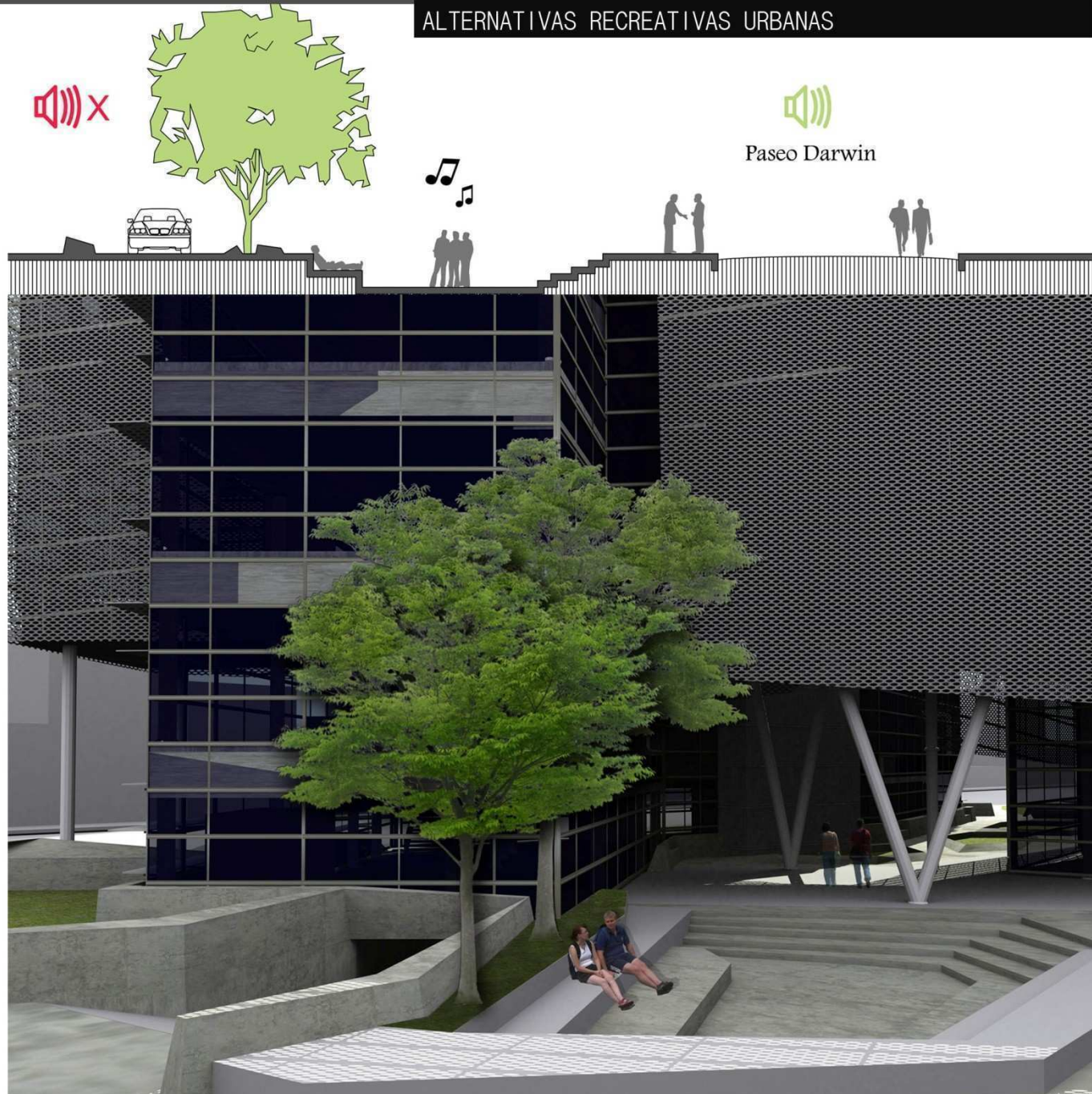


**Imagen |** Integración del edificio al entorno, gracias a la intervención del auditorio al aire libre.

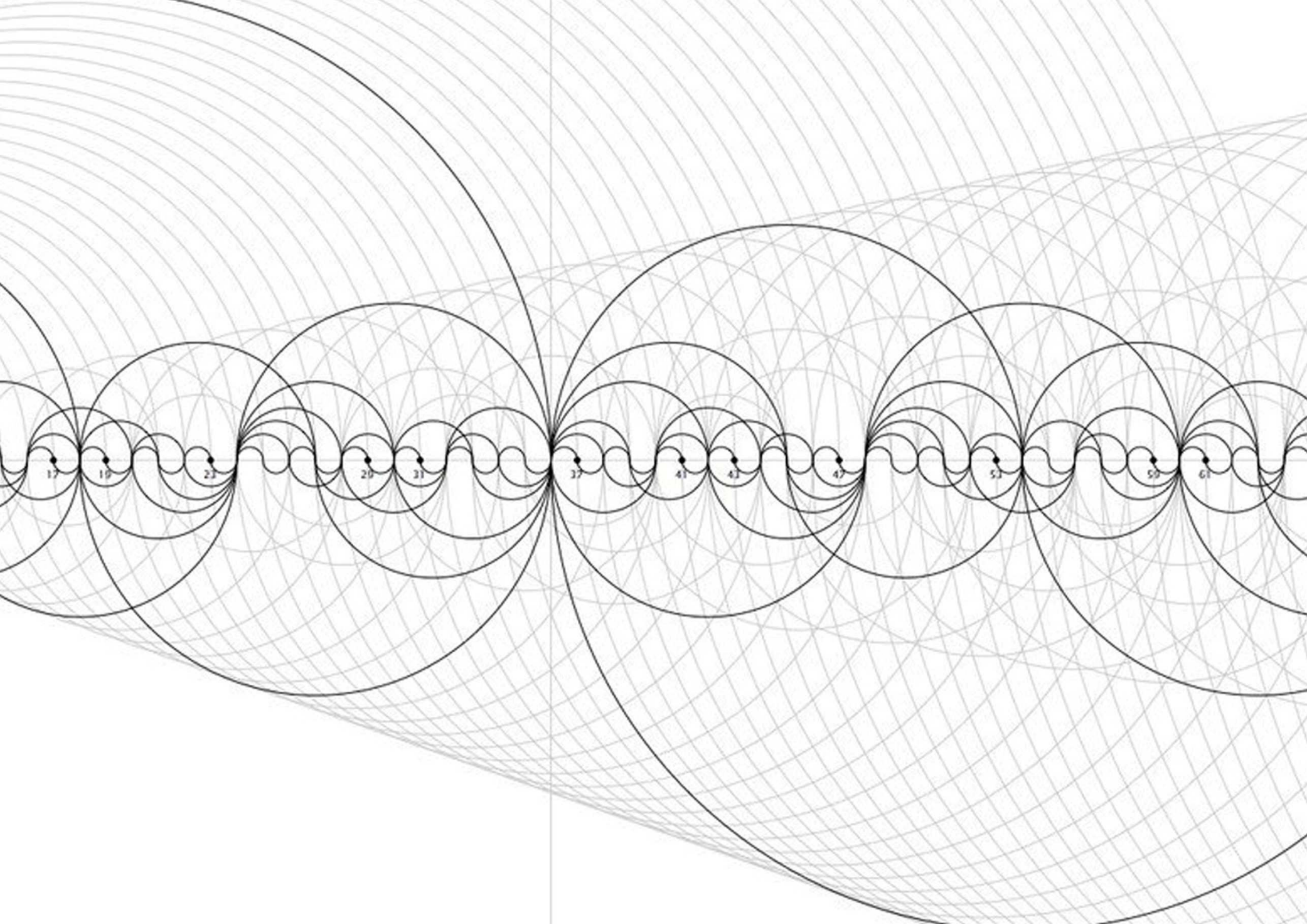
El auditorio al aire libre está ubicado en un lugar estratégico sobre la calle Darwin, proponiendo una comunión entre las ferias y murgas celebradas los fines de semana, y los eventos artístico-musicales del Photo Spot Nodal. De esta manera se logra que el edificio participe en los acontecimientos que el propio barrio promueve, sin desestabilizar ni poner en crisis las costumbres del mismo.



## ALTERNATIVAS RECREATIVAS URBANAS

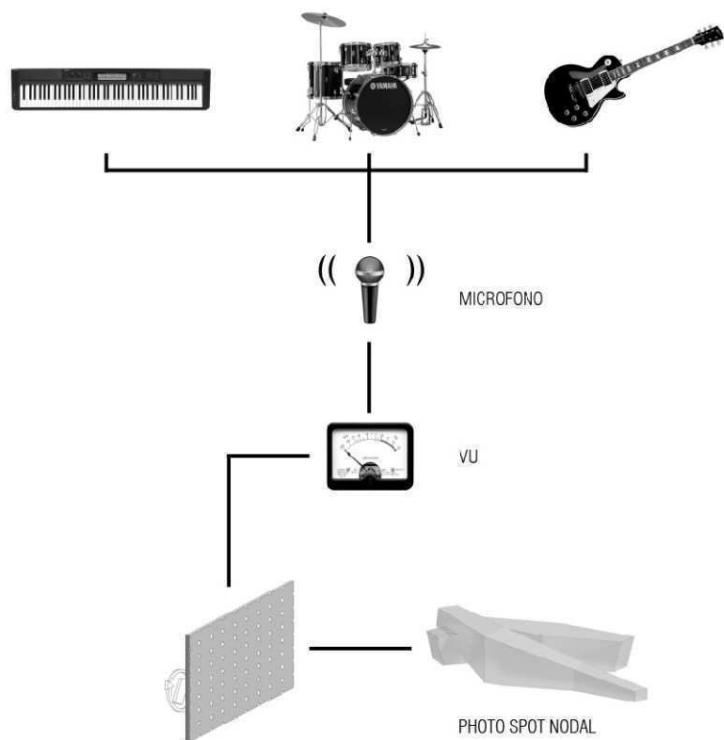








## MATERIA POLICROMATICA



En respuesta técnica a una fachada mediática, se pensó utilizar un sistema de lámparas que se dispondrán a lo largo de la piel metálica que se encuentra sobre la calle Darwin.

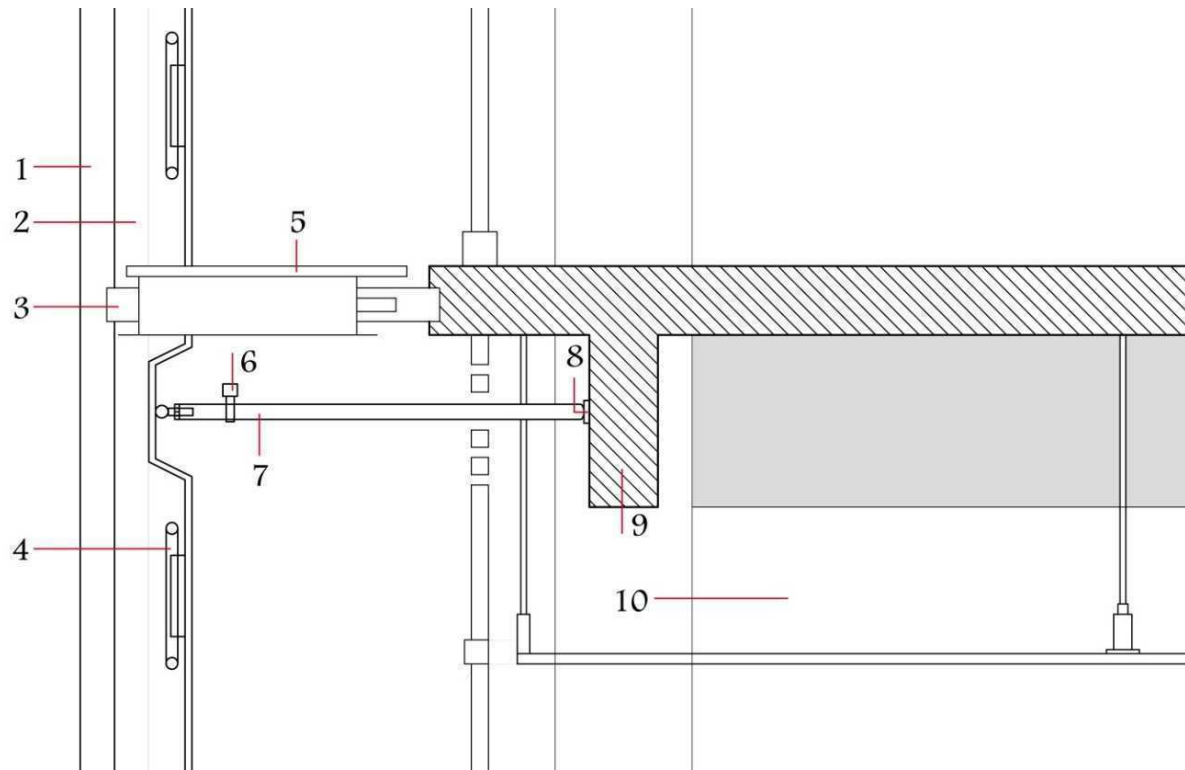
Dichas lámparas se instalarán por detrás de la piel metálica, y gracias a las perforaciones que la misma presenta se visualizarán al exterior, destellos de luces de colores que alternativamente se irán encendiendo de acuerdo a los instrumentos que se estén tocando en ese momento en el anfiteatro.

El sistema se encuentra organizado a través de un micrófono que captura los cambios de presión sonora de los instrumentos y los convierte en pulsaciones o señales eléctricas. Estas señales estarán conectadas a un vúmetro digital que indicará por medio de luces los cambios/intensidad de amplitud de aquella señal eléctrica que fue tomada previamente por el micrófono conectado a los instrumentos. El vúmetro entonces, estará conectado al circuito de iluminación de la fachada, encendiendo los anillos luminosos de colores de acuerdo a la intensidad sonora captada.

Izquierda | Esquema de funcionamiento de la fachada mediática.

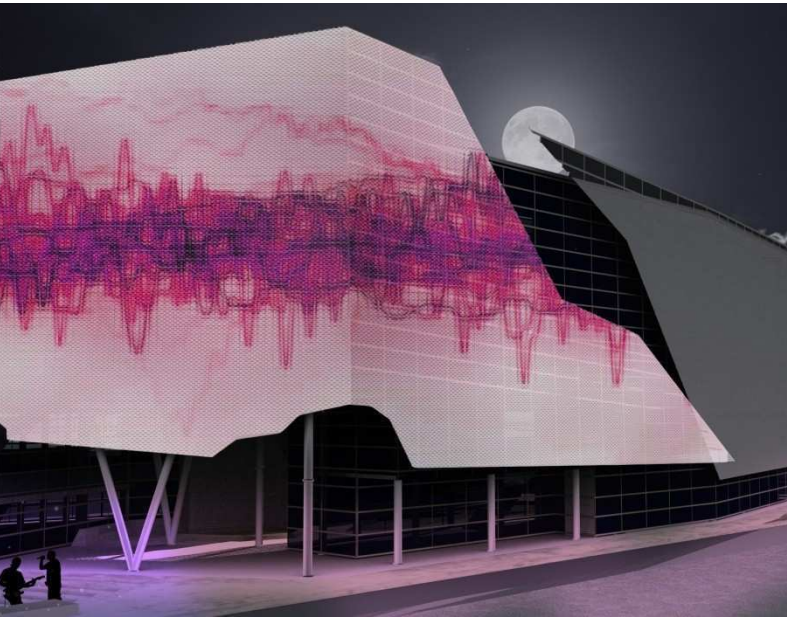
Por detrás del casco externo metálico, se dispone una matriz de 750 anillos fluorescentes que pueden ser programadas para transmitir todo tipo de información lumínica. Brindan un efecto especial, ya que se presentan a modo de pixeles que al estar por debajo de las perforaciones del metal, se reflejan y distorsionan su luminosidad brindando un efecto borroso.

Tales anillos se fijarán por detrás de la fachada metálica a través de un soporte liviano de chapa, y los cables de la instalación eléctrica serán transportados por un tubo que se ocultará en el cielorraso del edificio, manteniendo una imagen pulcra hacia la fachada sin la interferencia de cables que arruinen su lectura.



Izquierda | Detalle constructivo de la piel metálica y la instalación de los anillos de luz.

- 1 Piel metálica.
- 2 Perfil metálico en donde se amura la piel metálica.
- 3 Fijación elástica de la piel metálica.
- 4 Tubo fluorescente.
- 5 Pasarela.
- 6 Tubo de acero.
- 7 Conducto de electricidad.
- 8 Fijación a la viga.
- 9 Viga principal estructural.



Durante el día entonces, se podrá advertir la solidez de una fachada metálica, opaca y perceptivamente impenetrable. Pero durante la noche, la propuesta se invierte. Se experimenta una metamorfosis sensorial que abarca una configuración de sonidos y luces haciendo permeable al edificio Photo Spot Nodal.

Se trata de “concebir la luz como materia” como expondría Jean Nouvel.

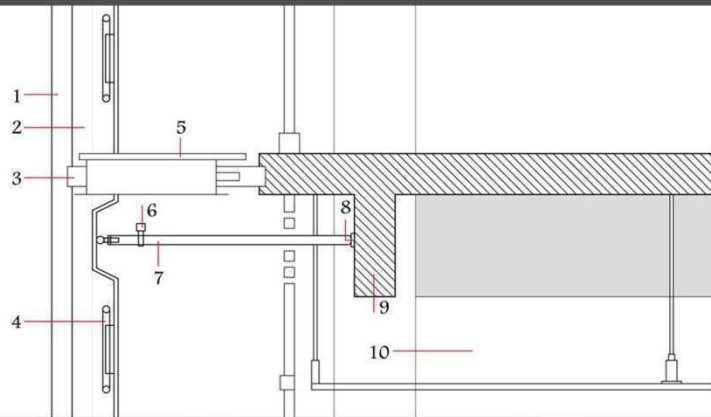
*“Por mi parte, lo que en este momento me interesa en la evolución de la arquitectura es la relación ‘materia-luz’, que se vuelve algo por completo estratégico.”<sup>13|</sup>*

Es decir, utilizar la luz de manera decisiva como un material capaz de modificar el efecto virtual de otro material más consistente como es el metal, para proyectar ambigüedades en la memoria del ser urbano que se encuentre en el lugar o que ocasionalmente transcurra por allí. //

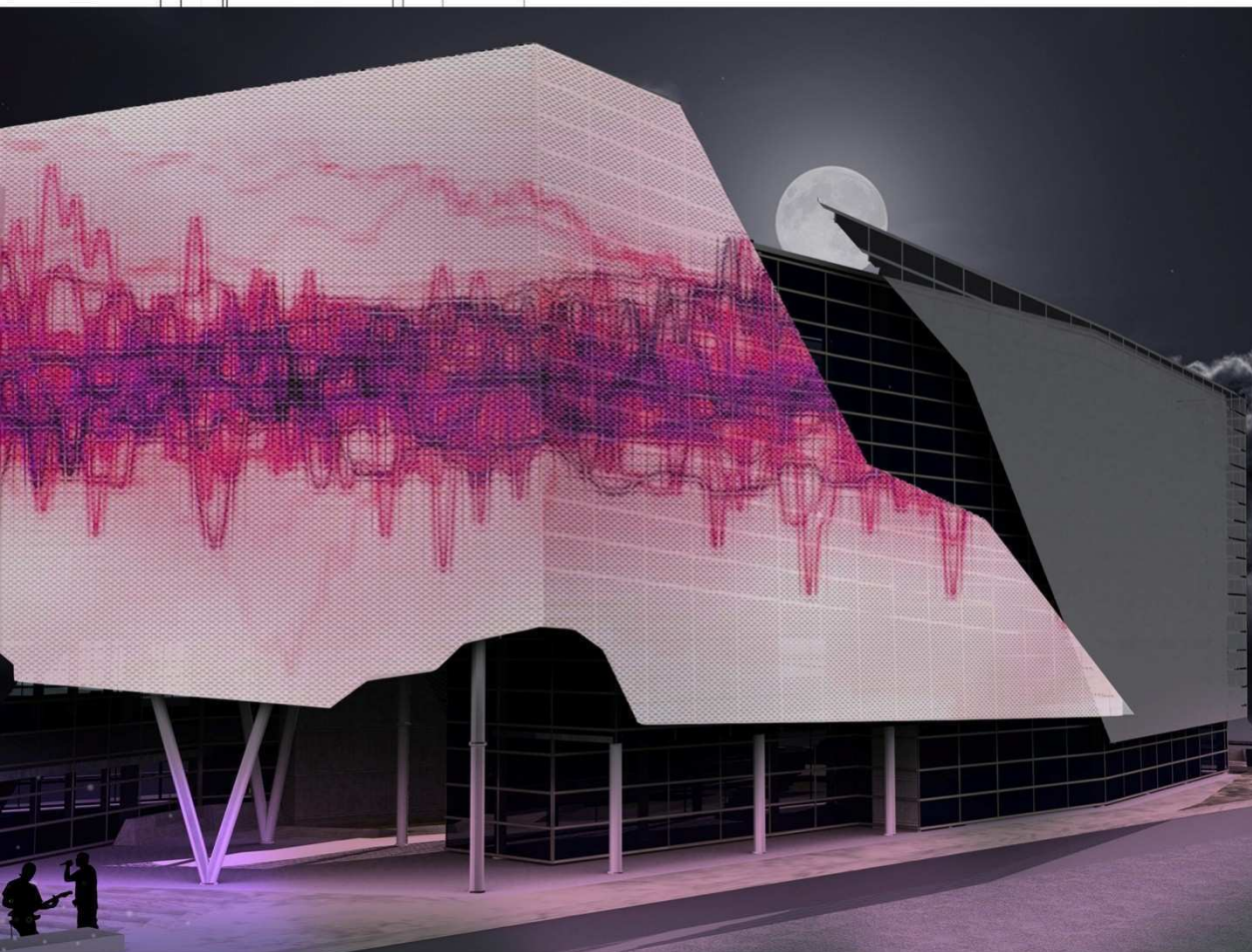
<sup>13|</sup> Jean Nouvel. Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía. Fondo de la cultura económica. 2007. Página 94.

**Imagen |** Imagen representativa de la fachada mediática.





- 1 Piel metálica.
- 2 Perfil metálico en donde se amura la piel metálica.
- 3 Fijación elástica de la piel metálica.
- 4 Tubo fluorescente.
- 5 Pasarela.
- 6 Tubo de acero.
- 7 Conducto de electricidad.
- 8 Fijación a la viga.
- 9 Viga principal estructural.
- 10

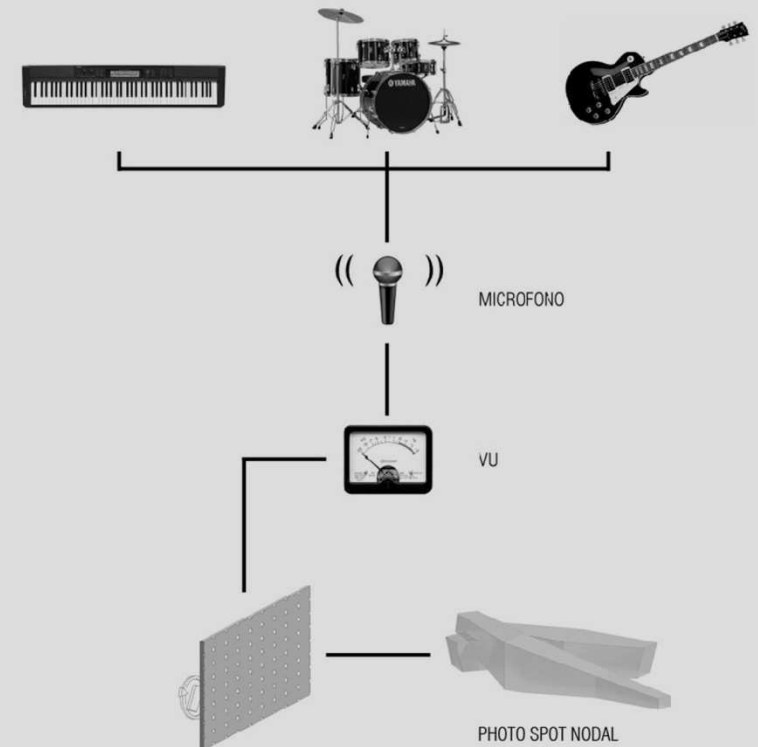


## MATERIA POLICROMATICA

Se observa, de manera integral, la resolución de una fachada mediática.

A nivel técnico, el sistema de iluminación se encuentra por detrás de la piel metálica, sostenida a través de perfiles y tubos de acero que transportan los cables eléctricos brindando la seguridad necesaria.

En un nivel metafórico se logra mostrar al edificio como un elemento permeable durante la noche y filoso durante el día. La luz como un material decisivo al momento del diseño.





## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Una de las primeras metas que me propuse al realizar esta tesina, fue concientizar la unión de disciplinas que a una primera mirada, parecen no ser compatibles. Entonces fue la búsqueda de caminos para lograr fusionarlas.

Y encontré tres alternativas.

El primer camino fue la eliminación de todo límite que la arquitectura encuentra en el espacio virtual-mental del sujeto. Reinterpretar los sonidos. Conjugarlos para experimentar, junto al espacio, sensaciones que perdurarán en la psiquis del sujeto toda su vida.

Concebir al edificio arquitectónico como un instrumento multidisciplinar en donde, tanto contenido como continente conforman una entidad inseparable proponiendo un sinfín de imágenes sucesivas para su entendimiento.

Un segundo camino consistió en ampliar la escala, observar el espacio público y pensar cómo éste podría interrelacionarse con los sonidos. Y se halló una respuesta a través de instrumentos musicales urbanos, evaluando el sitio de implantación y sus seres urbanos. Analizando las necesidades y actividades para lograr una fusión de melodías arquitectónicas y regenerar sitios que se encontraban paralizados por falta de políticas urbanas. Estudiar los escenarios que fueron artífices del desarrollo de diversas expresiones y géneros musicales a lo largo del tiempo, para luego poder llevar a cabo la mejor respuesta técnica a aquellas necesidades.



Y un tercer y último camino que consistió en la concreción real y en la materialización. La evaluación de posibles alternativas para trasladar al espacio de lo verdadero, los sonidos que provienen del entorno tanto natural como artificial. Y asimismo los efectos perceptivos que se logra con aquella materialidad; porosos/filosos.

Todos estos caminos son los que más tarde, darán lugar a una respuesta técnica aplicada al edificio trabajado en el taller, el Photo Spot Nodal. Ese aprendizaje académico que me dio la posibilidad de experimentar técnicas que posiblemente, en un futuro, pueda llevar a la práctica como futura arquitecta.

Ahora bien, a modo de reflexión, el presente trabajo pretende demostrar que gracias a la sinergia de las distintas artes –ya sean música, arquitectura y danza a través de los movimientos urbanos– es posible proyectar un espacio armónico y funcional, otorgando vida a aquellos lugares degradados o faltos de actividad social. Es común ver edificios o ciudades fantasmas, aislados del comportamiento del sujeto urbano y sorteados a la suerte de ser demolidos cuando un capital así lo disponga.

Las ciudades tienen música, tanto provenga de instrumentos que generen sonidos agradables, como de otros que generen sonidos distorsionados y poco gratos. Para los últimos, existe una serie de proposiciones artísticas capaces de transformar ruidos contaminantes al medio ambiente, a otros sonidos de dispersión y relajación al ciudadano. Esto podría convertirse en una excelente respuesta para grandes urbes como lo es Buenos Aires, logrando la metamorfosis de sonidos distorsionados a otros más atractivos, y alcanzar el objetivo de transformar esta metrópolis caótica, desenfrenada y furiosa, en una ciudad calma y ordenada.

*Toda la vida tiene música hoy,  
todas las cosas tienen música del sol de  
los hombres.*

*Todas las cosas tienen música hoy,  
todos los hombres tienen música del sol  
de la calle.*

“Toda la vida tiene música hoy” | A 18’ del  
sol. 1977. Luis Alberto Spinetta.



Las ciudades también tienen movimiento. No son estáticas. Tienen ritmos que en ciertos casos pueden ser continuos y ordenados, y en otros ser discontinuos y caóticos.

Se conforman coreografías dependiendo del movimiento del ser urbano, es decir, éste sujeto se desliza por la ciudad haciendo uso de las instalaciones que se le proveen, por ello es importante evaluar y estudiar caminos y cuestionar los límites convencionales que se proponen a nivel urbano, para modificar el ritmo y las coreografías que comúnmente está acostumbrado el usuario.

Bajo esta escena, y habiendo hecho un zoom en cuestionados puntuales, es que decido reinterpretar ciertos conceptos y paradigmas preestablecidos y sumergirme en la postura concreta de definir ciertas perspectivas como modos de interacción interdisciplinar y subjetivas. Corrientes arquitectónicas que van mutando y regenerándose a través de *“un impulso estético extra disciplinares fugaz pero de enorme consistencia”*.<sup>14|</sup>

Arquitectura a través de la música.

Creo en que si uno hace con pasión las cosas que le gustan, y logra encontrar el camino adecuado para llevarlas a cabo con total profesionalismo, es posible construir un espacio mejor para habitar, y tratar de superarse a uno mismo, realizando cada tarea y cada proyecto cada vez mejor que la vez anterior.

Y me lo propongo no solo en el ámbito profesional, sino en las múltiples cosas que decida realizar. Una entrega de total compromiso. //

<sup>14|</sup>Jorge S. Mele. Estéticas efímeras. 2009. Página 70.



## BIBLIOGRAFIA



# BIBLIOGRAFIA

## LIBROS

Baudrillard, J. & Nouvel, J. (2000/2007) *Los objetos singulares, arquitectura y filosofía*. (3ª Reimpresión) Buenos Aires: Editorial Fondo de cultura económica.

Andueza Olmedo, M. (2010). *Creación, sonido y ciudad: un contexto para la creación sonora en el espacio público*. Memoria para optar al grado de doctor, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Zumthor, P. (2005). *Atmosferas*. Detmold: Editorial Gustavo Gili.

Mele, J. (2009) *Estéticas efímeras*. Buenos Aires: Editorial Nobuko.

Jodidio, P. (2008). *Architecture Now! – Vol. 6* (English edition). Editorial Taschen.

Richards, B. (2008). *Arquitectura de cristal*. Barcelona: Editorial Blume.

Puente, M. (2000). *Pabellones de exposición, 100 años*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Gausa, M., Guallart, V., Müller, W., Soriano, F., Porras, F. & Morales, J. (2000). *Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada*. Barcelona: Editorial Actar.

Lynch, K. (1985). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

## REVISTAS

Fuksas, M. (2010). Zenith de Estrasburgo. *Archivo Clarín Arquitectura*. Buenos Aires. 329/336.

Fuksas, M. (2008). *Arquitectura Viva*, 117. Zaragoza. 96/99.

Cook, P. & Fournier, C. (2003). Kunsthaus Graz. *Arquitectura Viva* 93. *Masa crítica*. Barcelona. 50/57.

Fuksas, M. (2008). Sala de espectáculos Zenith Estrasburgo. *Summa + 96*. Buenos Aires. 50/55.

## WEB

[www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

[www.maps.google.com.ar](http://www.maps.google.com.ar)

[www.herault-arnod.fr](http://www.herault-arnod.fr)

[www.zaha-hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

[www.mediaarchitecture.org](http://www.mediaarchitecture.org)

[www.jeannouvel.com](http://www.jeannouvel.com)

Byrne, D. (2010, Febrero). *How architecture helped music evolve*. Ponencia presentada en el CBGB Carnegie Hall, TED talks, California, Estados Unidos.



CARPETA TECNICA



# INDICE

GRUPO DE TRABAJO

BALANCE DE SUPERFICIE

MEMORIA TECNICA

LEGAJO TERMOMECANICO

LEGAJO SANITARIO

LEGAJO ELECTRICO

LEGAJO DE INCENDIO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

LEGAJO ESTRUCTURAL

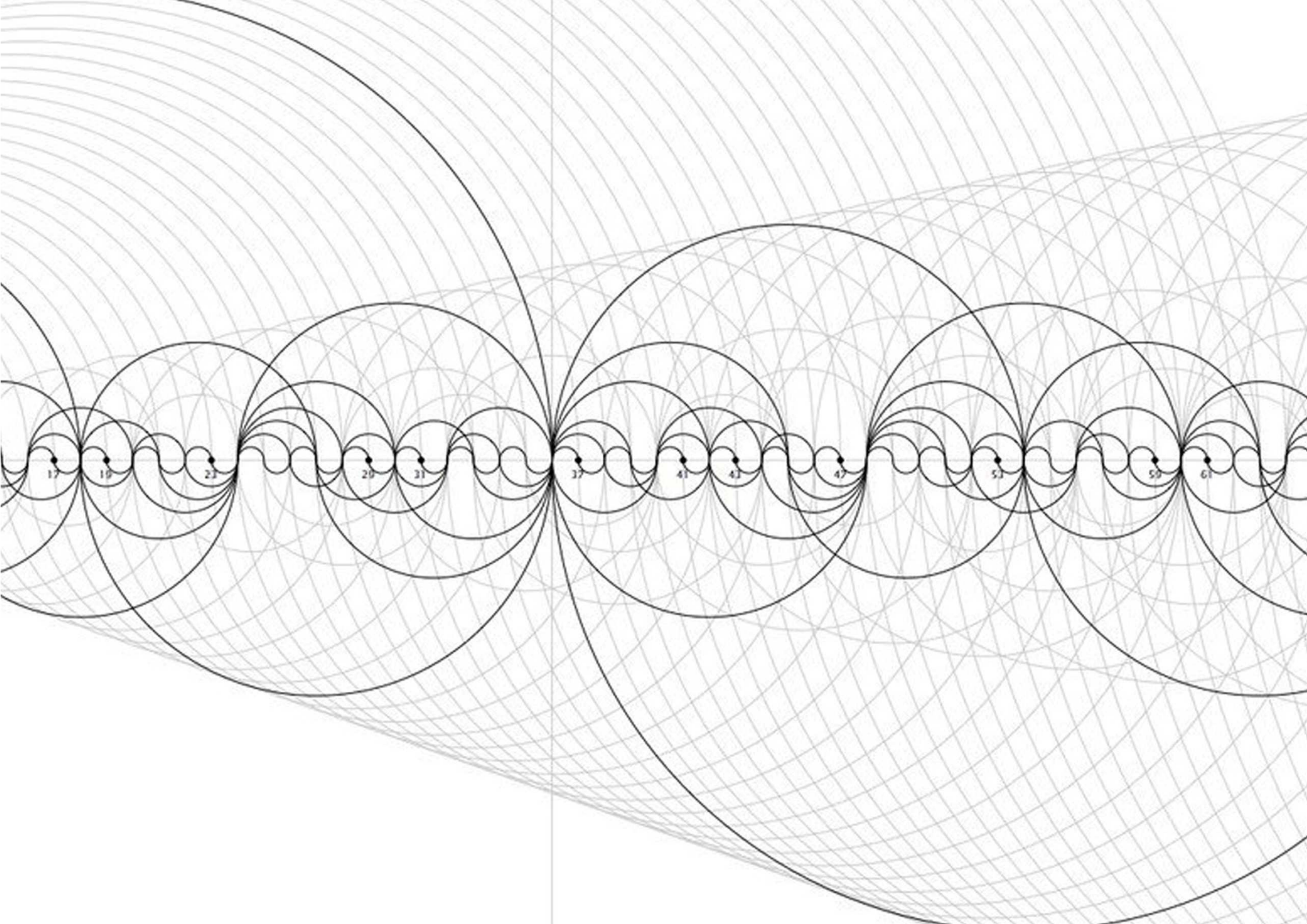
LEGAJO DE CIRCULACION

LEGAJO BIOCLIMATICO

REFERENTES DE APLICACION

PROCESO

BIBLIOGRAFIA



# GRUPO DE TRABAJO

## ROLES PROPUESTOS

### ROLES DE DIRECCIÓN PROPUESTOS.

#### JEFE DE PROYECTO.

JULIA PEREZ MARINI.

Estará a cargo de la supervisión de tareas, organización de información, memorias descriptivas y técnicas y de la gestión del avance global del proyecto.

#### RESPONSABLE DE LA PRESENTACION.

JAZMIN MORENO ALVARIZA.

Estará a cargo de la coordinación general de la carpeta técnica, del carácter de la entrega, elección de materiales. Logrará una visión global e integral de la información junto con un desarrollo coherente del lenguaje arquitectónico propuesto.

#### COORDINADOR ADMINISTRATIVO.

MICAELA PEREYRA.

Estará a cargo de las tareas de administración general del proyecto, supervisión de compras y gastos, así como también de los plazos de ejecución de las distintas etapas proyectuales.



## ROLES DE LOS ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

### ESPACIO.

JULIA PEREZ MARINI.

Organización funcional.

Equipamiento interior.

Dibujo técnico.

### DISEÑO.

JAZMIN MORENO ALVARIZA

Lenguaje arquitectónico.

Definición de materialidad.

Morfología y paisajismo.

Revisión de aspectos morfológicos y su correlato funcional.

### TECNOLOGIA.

MICAELA PEREYRA.

Sistema y tecnologías constructivas.

Ecología y sustentabilidad.

Detalles constructivos.

Definición de las instalaciones a ejecutar.

# CRONOGRAMA INTERNO DE TAREAS

CRONOGRAMA DE TAREAS							
N	TAREA	OCTUBRE			NOVIEMBRE		
		SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3
1	PLANTAS 1:100						
2	CORTES 1:100						
3	VISTAS 1:200						
4	MAQUETA 1:100						
5	MAQUETA 1:50						
6	TEORIA						
7	ESTRUCTURA						
8	DETALLES						
9	CARPETA TÉCNICA						
10	RENDERS						
COMPROMISO FACULTAD							

	EN PROCESO
	CIERRE PARCIAL
	DETALLES
	FINALES

CRONOGRAMA DE TAREAS							
N	TAREA	OCTUBRE			NOVIEMBRE		
		SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3
1	PLANTAS 1:100						
2	CORTES 1:100						
3	VISTAS 1:200						
4	MAQUETA 1:100						
5	MAQUETA 1:50						
6	TEORIA						
7	ESTRUCTURA						
8	DETALLES						
9	CARPETA TÉCNICA						
10	RENDERS						
COMPROMIAO FACULTAD							

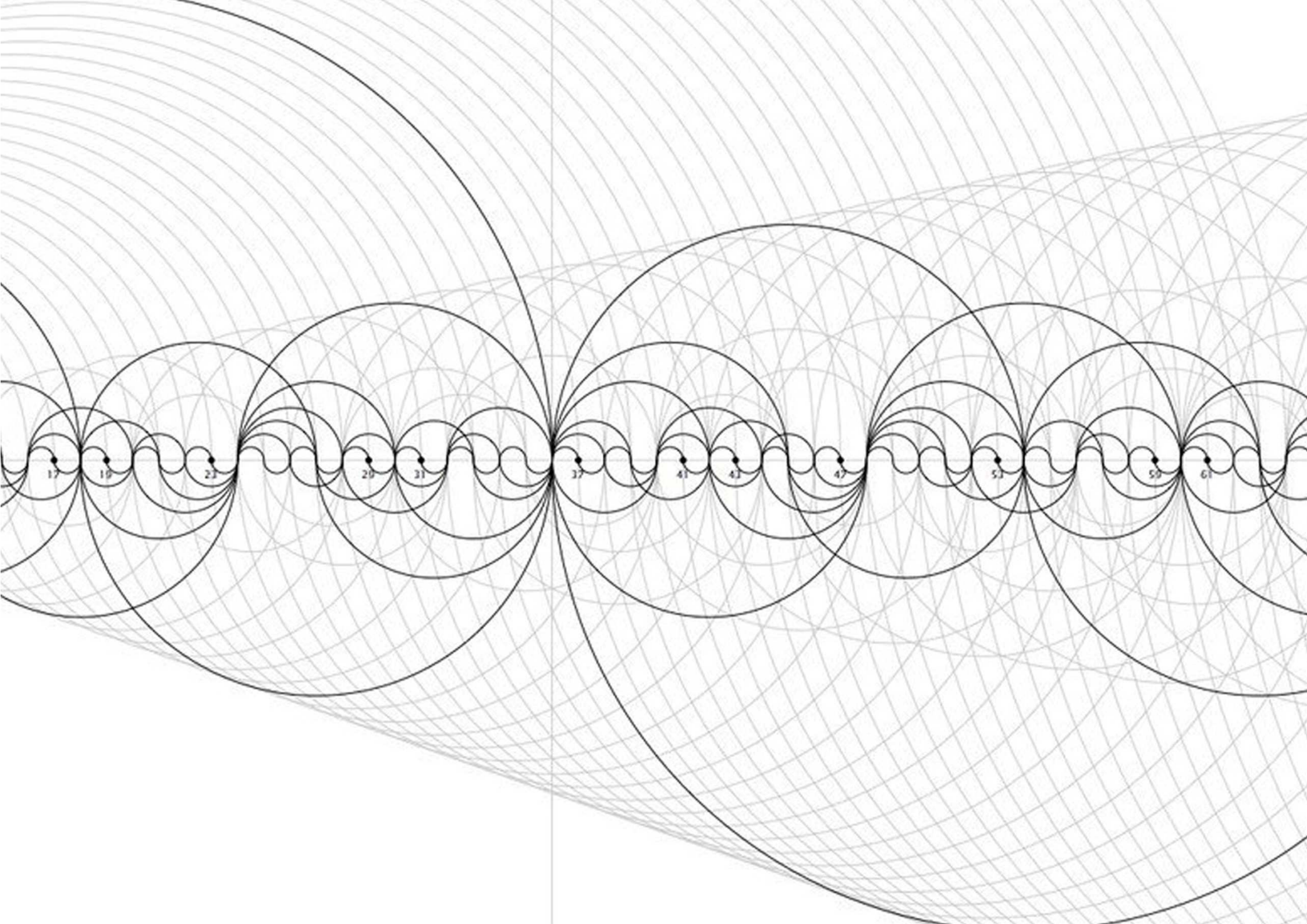
	JAZMIN
	JULIA
	MICAELA
	GRUPO

PLANILLA DE GASTOS

PLANILLA DE CONTROL DE GASTOS INTERNOS		
MES	ITEM	COSTO
OCTUBRE	CORTE LASER	\$ 600.00
	VARILLAS	\$ 78.00
	IMPRESIONES DE PRUEBA	\$ 200.00
	PINTURA	\$ 60.00
	PEGAMENTO	\$ 35.00
	CARTONES	\$ 42.00
	CARTULINAS	\$ 16.00
	ALTO IMPACTO	\$ 210.00
	VIARIOS	\$ 50.00
71 HORAS DE TRABAJO	\$ 1,278.00	
TOTAL		\$ 2,569.00
TOTAL ACUMULADO		\$ 2,569.00
NOVIEMBRE	CORTE LASER	\$ 140.00
	BASE DE MADERA	\$ 100.00
	VARILLAS	\$ 90.00
	IMPRESIONES DE PRUEBA	\$ 360.00
	PINTURA	\$ 30.00
	PEGAMENTO	\$ 45.00
	CARTONES	\$ 14.00
	CARTULINAS	\$ 8.00
	ALTO IMPACTO	\$ 180.00
	LAMINAS	\$ 220.00
	CARTON CORRUGADO MONTAJE	\$ 40.00
	IMPRESION CARPETA TECNICA	\$ 600.00
	VIARIOS	\$ 73.00
250 HORAS DE TRABAJO	\$ 4,500.00	
TOTAL		\$ 6,400.00
TOTAL ACUMULADO		\$ 8,969.00

\* \$18 LA HORA DE TRABAJO POR PERSONA.





# BALANCE DE SUPERFICIE

PLANTA BAJA  
0.00 M



PLANTA BAJA				1020
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
PHOTO TANKS	HALL DE ACCESO	80	295	850
	SALAS DE PEQUEÑAS REUNIONES	24		
	BOXES TEMPORARIOS	54		
	OFFICE	10		
	OFFICE DE IMPRESION	15		
	MESAS LIBRES DE REUNION	72		
	CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD.	10		
ESCUELA	TALLER COMUN	30	495	2700
	HALL DE ACCESO	70		
	BAR	90		
	VENTAS	290		
	EXPOSICION	45		
SANITARIOS		60	60	80
CIRCULACION		170	170	160

Se caracteriza por su carácter de libre circulación. Quisimos realizar una planta baja fluida, con diversas actividades integradas a las circulaciones.

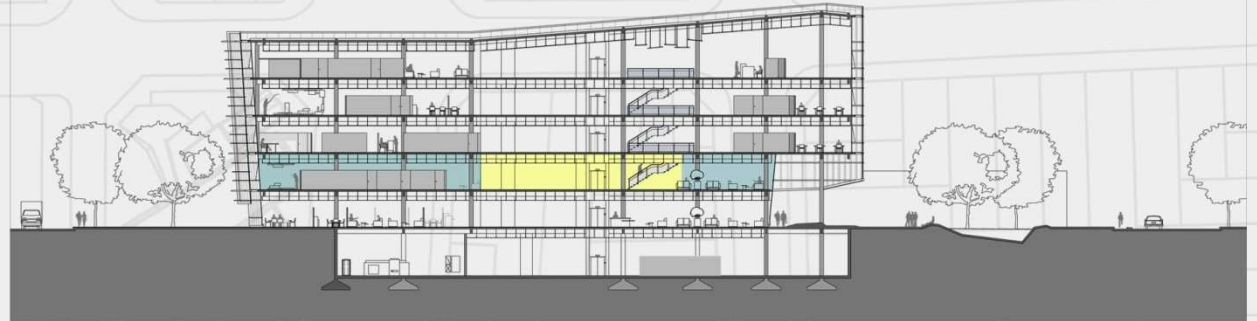
En el volumen lindero a la Av. Juan B. Justo, se encuentran las actividades más públicas del edificio. Ofrece distintos sectores de ventas, distribuidos en puestos abiertos, donde el público circula e interactúa con los mismos, a su vez se encuentra con una gran exposición central y un bar que permite la expansión al exterior, desde donde se pueden ver las actividades artísticas que se desarrollarán en la calle Darwin.

Con respecto al volumen lindero a la calle Darwin, de carácter más privado, por la menor circulación peatonal y vehicular con respecto a la Av. Juan B Justo, dispusimos el Photo tanks, que si bien requiere mas control de accesos que el anterior, es un área que invita a los profesionales del barrio a desarrollar sus actividades en los mismos. En esta planta también se mantuvo el carácter de libre circulación, y se colocaron mesas aleatorias, sin tabiques divisorios, donde los usuarios pueden tener reuniones informales.



# BALANCE DE SUPERFICIE

PRIMER NIVEL  
+ 4.00 M



PRIMER NIVEL				868
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
PHOTO TANKS	GRAN SALA DE REUNIONES	24	154	850
	ESTUDIOS PRIVADO	130		
	GRUPO ELECTROGENO	80		
ESCUELA	HALL	25	406	2700
	BIBLIOTECA	160		
	IMPRESION	30		
	CORTE Y MONTADO	35		
	ENTREGA DE IMPRESIONES	26		
	LABORATORIO PERMANENTE	50		
	REVELADO DIGITAL	80		
SANITARIOS		60	60	70
CIRCULACIONES		248	248	300

Si siguiendo con el Photo Tanks, completamos el área en el mismo volumen, con mesas libres y estudios privados, alejados de la escala peatonal. Se observa una gran sala de reuniones privada.

En el otro volumen, en el nodo social del proyecto, encontramos una gran biblioteca que balconeja al hall de acceso y a la exposición de alumnos y que además tiene visuales a la calle Darwin.

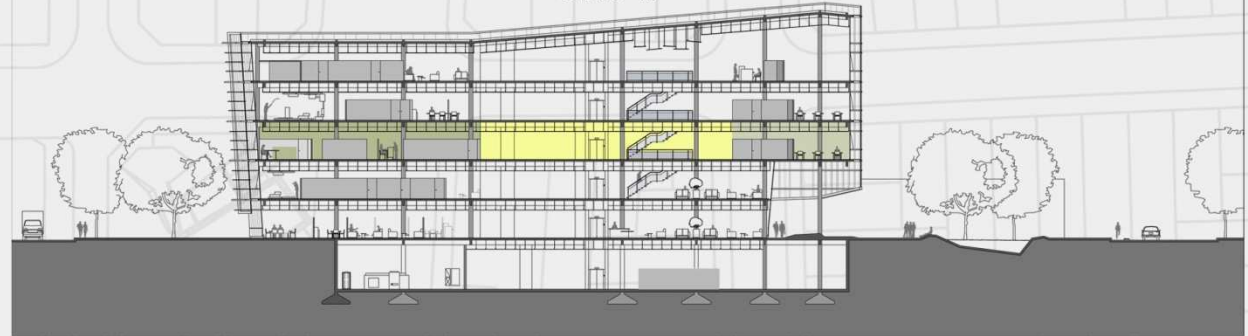
La planta se completa con sectores de apoyo a la escuela que se desarrollará en los pisos superiores. También de carácter libre, se ofrecen mesas integradas a la circulación, donde los alumnos realizarán los cortes y montarán las entregas, luego de retirar las impresiones en la respectiva sala, y podrán dejarlas en la oficina de entregas. Todo este paquete integrado para evitar traslados indeseados, y relacionado con los laboratorios de revelado de las fotografías.





# BALANCE DE SUPERFICIE

SEGUNDO NIVEL  
+ 8.00 M



SEGUNDO NIVEL				1230
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
ADMINISTRACION	TESORERIA	25	148	200
	SALA DE REUNIONES	28		
	OFICINA GENERAL	40		
	SECRETARIA Y DIRECCION GENERAL	55		
ESCUELA	HALL	25	406	2700
	AREA DE RELAX	80		
	EXPOSICION	50		
	DEPOSITO	12		
	BEDELIA	20		
	SALA DE PROFESORES	40		
	PRESTAMO DE EQUIPOS	30		
	AULAS GENERALES	130		
	ENTREVISTAS PERSONALES	40		
	CURSOS INTENSIVOS	55		
	CURSOS EXTRACURRICULARES	180		
	TALLERES DE ESPECIALIZACIONES	24		
PHOTO TANKS	SALA MULTIMEDIA	80	80	850
SANITARIOS		60	60	70
CIRCULACIONES		256	256	300

Este nivel se completa y unifica para servir a la escuela, desarrollándose en ella la mayor parte de aulas y talleres, con un gran área de relax para el alumnado. También se abre en su remate un auditorio o sala multimedia, relacionada con un área de exposiciones. Esto se pensó contemplando la posibilidad de que los profesionales autores de la exposición pudiesen dar conferencias, y explicar sus posturas en una sala que estuviese al nivel.

Relacionada con las aulas se encuentra la bedelía, y la sala de profesores que cuenta con visuales de todo Palermo Boulevard.

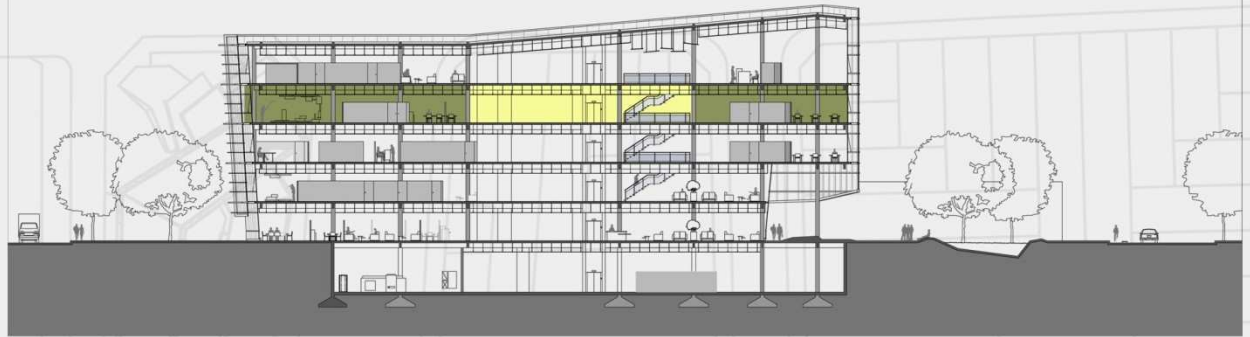
En los pasillos se encuentran los lockers para los alumnos.

La planta se completa con el área administrativa. E este modo los directivos tienen relación directa con los alumnos.



# BALANCE DE SUPERFICIE

TERCER NIVEL  
+ 12.00 M



TERCER NIVEL				1150
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
ESCUELA	AULAS GENERALES	240	240	2700
	HALLA DE DISTRIBUCION	30		
ESTUDIOS FOTOGRAFICOS	AREA DE RELAX	36	623	600
	AREA DE EXPOSICION	30		
	APOYO BAR	96		
	ESTUDIOS DE PRODUCTOS	40		
	ESTUDIOS ESTANDAR	232		
	ESTUDIO LUZ NATURAL	105		
	PRODUCCION	30		
	CAMARINES	24		
	SANITARIOS			
CIRCULACIONES		227	227	300

En este nivel se completa la escuela en el ala de la avenida, que además cuenta con un bar con visuales a Palermo Boulevard, y un área más reducida, de relax, o para pequeñas reuniones de profesionales que estén trabajando en los estudios fotográficos, que completan el resto de la planta, complementados con áreas de producción y camerinos.

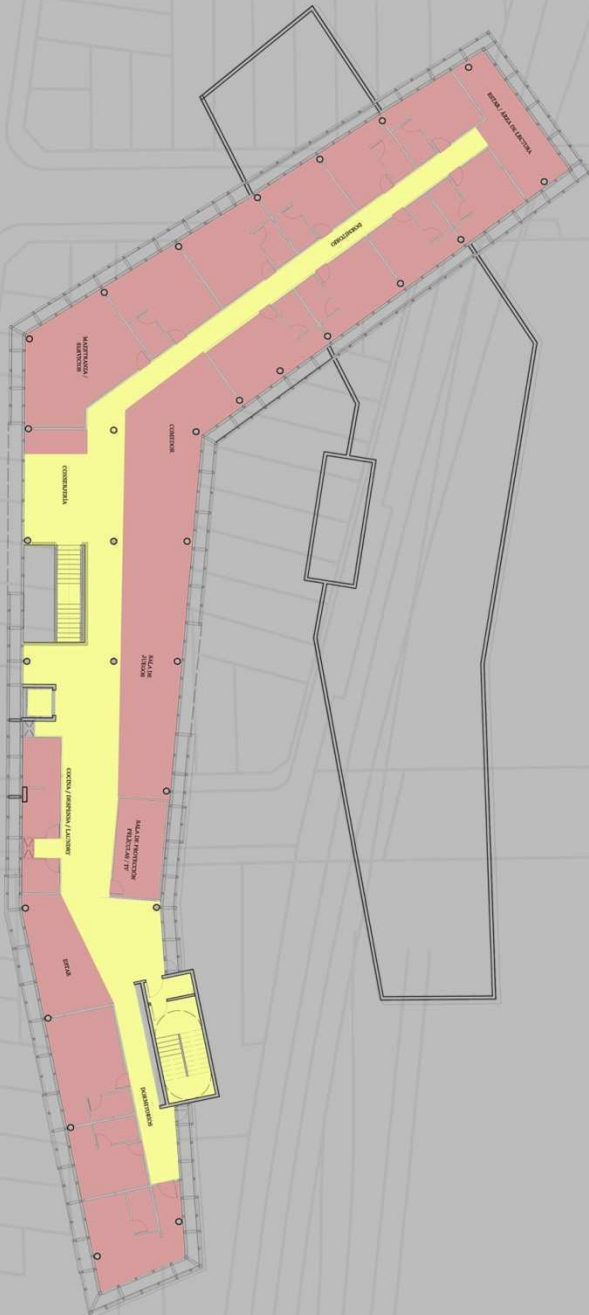
# BALANCE DE SUPERFICIE

CUARTO NIVEL  
+ 16.00 M



CUARTO NIVEL				799
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
RESIDENCIAS	CONSERJERIA	10	622	400
	DORMITORIOS	298		
	AREA DE LECTURA	35		
	COMEDOR	67		
	AREA DE ESTAR	30		
	SALA DE JUEGOS	48		
	SALA DE PROYECCION	24		
	MAESTRANZA Y SERVICIOS	80		
COCINA   DESPENSA   LAVADO	30			
CIRCULACIONES		177	177	170

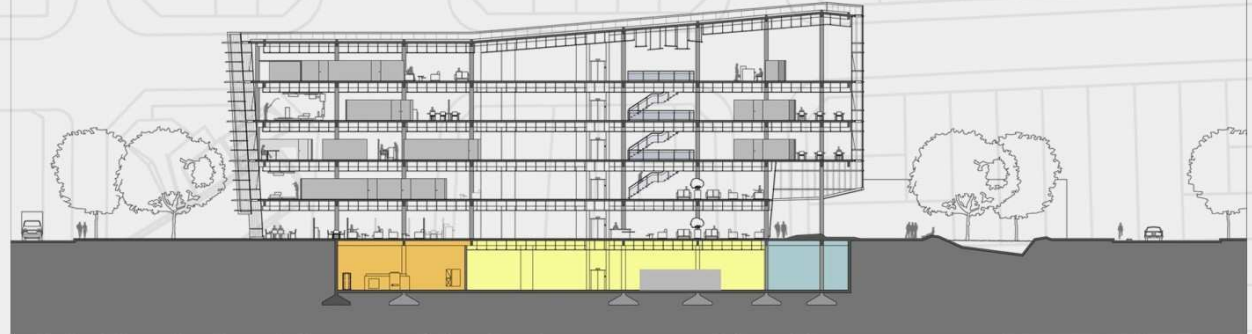
Esta planta vuelve a reducirse, ocupando solo el ala de la calle Darwin. Es íntegramente residencial. En ella se encuentran los 12 dormitorios tipo apart, y el resto de la planta toma nuevamente el carácter de integración entre actividad – circulación. Se integran el comedor, con el estar, y la sala de juego. Ofrecimos otras actividades para potenciar la relación entre los usuarios, y otros sectores de relax y sosiego, donde los profesionales pueden leer reparados de los ruidos molestos o bien mirar una película en la sala de proyecciones. Toda esta planta esta apoyada con las debidas áreas de servicios .





# BALANCE DE SUPERFICIE

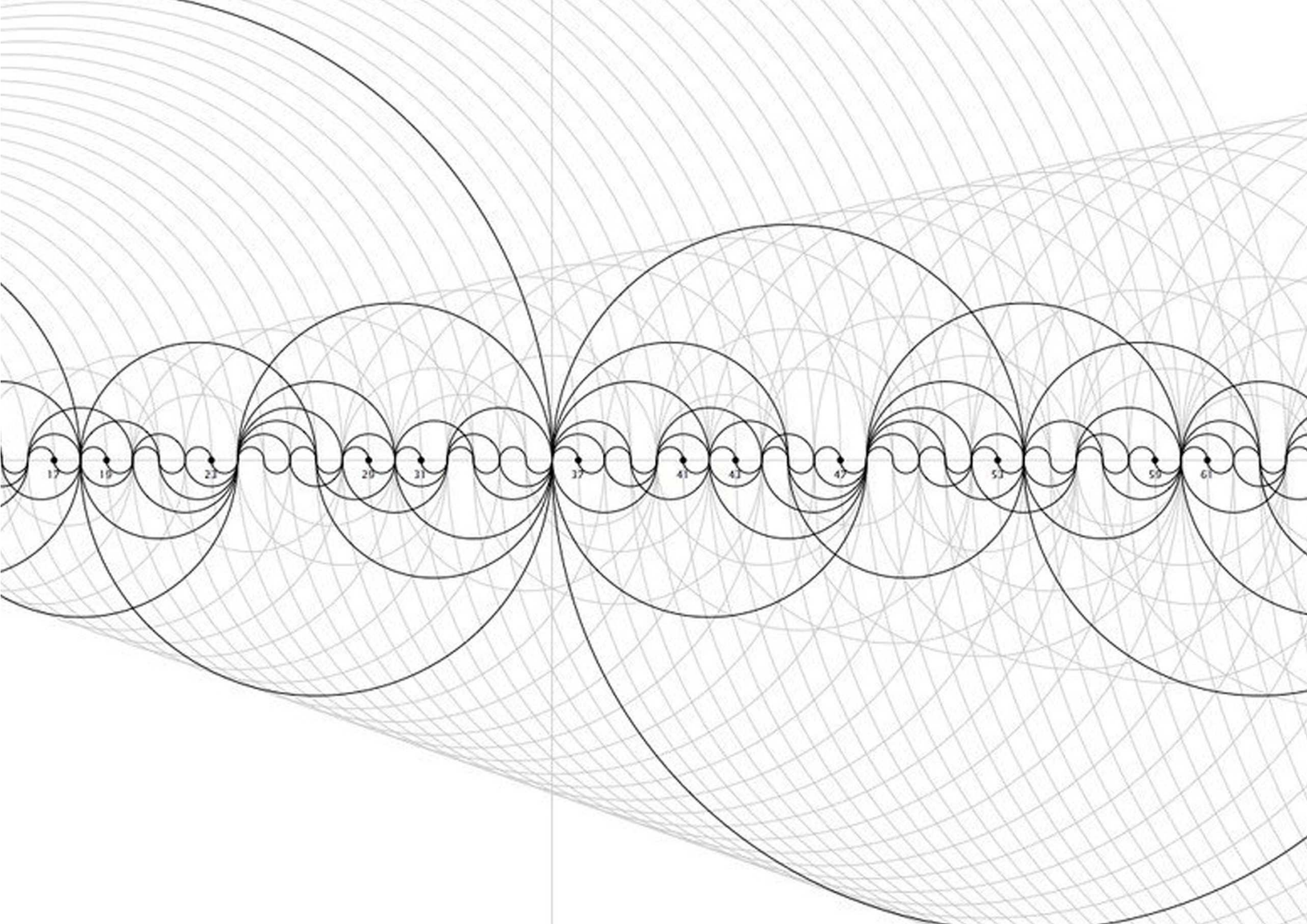
SUBSUELO  
- 5.00 M



SUBSUELO				1224
AREA	SECTOR	M2	PROYECTO	PROGRAMA
ESPACIO TECNICO	SALA DE MAQUINAS	85	365	500
	DEPOSITOS	30		
	SUBESTACION ELECTRICA	50		
	GRUPO ELECTROGENO	80		
	MANTENIMIENTO Y MAESTRANZA	45		
	SANITARIOS Y VESTUARIO PERSONAL	50		
	CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD.	25		
ESTACIONAMIENTO		293	389	293
ESTUDIO FOTOGRAFICO	GRANDES PRODUCCIONES	130	160	120
	CAMARINES	30		
CIRCULACIONES	PEATONAL	110	310	300
	VEHICULAR	200		

En el subsuelo se han destinado varios metros cuadrados para la cómoda circulación vehicular, desde la calle Darwin, debido a que habrá un solo acceso compartido para el ingreso y egreso de automóviles. Dicha circulación permite además estacionar el auto en pocas maniobras y es aprovechada para el ingreso de los mismos al estudio de grandes producciones, en caso de ser necesario, contemplando además la posibilidad de traslado de maquinarias y escenografías de gran porte, que también serán ingresados por el portón que separa el estudio del estacionamiento. Esta ultima zona esta apoyada por camarines y vestuarios para sus usuarios, y un área de espera para evitar molestias dentro del estudio.

En esta planta también se destinaron espacios para salas de maquinas y sectores de mantenimiento. Y cuenta además con los debidos controles de accesos a estas áreas restringidas al público en general.



# LEGAJO TECNICO

## MEMORIA TECNICA

### INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA.

La resolución del edificio responde a criterios de optimización de recursos tendientes a un ahorro significativo en los consumos y sistemas a instalar para satisfacer las condiciones de climatización propicias para un funcionamiento armónico del mismo. Por ende, se plantean morfologías compactas con buena circulación cruzada en los ambientes, y con protecciones pasivas como las segundas pieles, los parasoles hacia el norte y oeste de las partes vidriadas, etc.

La provisión de aire acondicionado se llevara a cabo mediante Unidades de Tratamiento de Aire (UTA) sectorizadas e interconectadas mediante conductos a Máquinas Enfriadoras de Líquido (MEL) para garantizar el ciclo de refrigeración.

Estas UTA estarán ubicadas en una sala sobre los baños en cada planta del edificio, contabilizándose cuatro unidades, dos por núcleo sanitario.

Al mismo tiempo cada UTA será la terminal de los distintos circuitos de mando y retorno diagramados según un análisis de demanda zonal, y tendrá conexión con un conducto de toma de aire exterior para permitir la renovación gradual del aire.



## INSTALACIÓN SANITARIA – PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

El sistema de provisión de agua se compone de un Tanque de agua ubicado en la sala de máquinas del subsuelo, con alimentación directa desde la red. Desde allí, por medio de bombas de impulsión, se alimenta a la totalidad del edificio. La disposición general de núcleos sanitarios y plenos concentrados, permite un abastecimiento racional evitando recorridos ineficientes, para así garantizar una presión uniforme en todo el complejo.

La provisión de agua caliente se logra a partir de una Caldera central ubicada en la sala de máquinas del subsuelo que sirve a los núcleos sanitarios, bares, etc.

La instalación de agua fría y caliente se ejecutará con el material previsto en la documentación del proyecto, sin abolladuras, y con las secciones precisas en el cálculo. Las uniones entre tramos de tuberías, así como las de estos a los aparatos serán del tipo apropiado de acuerdo con la normativa vigente de aplicación en función del material de ejecución.

En la red interna se instalarán válvulas de control que permitan una adecuada operación y mantenimiento del servicio de agua potable.

## INSTALACIÓN SANITARIA – DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES.

Las instalaciones pluviales y cloacales siguen el mismo criterio que las de provisión de agua, concentrando las bajadas en plenos conjuntos y de fácil acceso.

Las tuberías de la red interna serán de PVC tipo SAL de mediana presión con accesorios del mismo tipo.

La pendiente en todos los ramales colectores será de 1.50%.

La ventilación sanitaria se prolongará hasta el nivel + 0.8 del techo terminado. Todo terminal de ventilación llevará su respectivo sombrero de ventilación.

Los accesorios como sumideros y registros roscados serán de fundición de bronce.

En el perímetro del edificio se prevé una rejilla para conducir el agua de lluvia, o de limpieza de los vidrios a cordón vereda, y se dispondrán en el subsuelo bocas de desagüe abiertas para recolectar el agua que pudiese ingresar por la rampa de acceso de automóviles.

El estacionamiento contará con un interceptor de nafta.

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

El Photo Spot Nodal concentrará distintas y variadas actividades, como se ha desarrollado anteriormente, por lo que contará con una gran concurrencia de estudiantes, profesores y profesionales, que utilizarán computadoras, plotters, máquinas de revelado digital, proyectores, y demás maquinarias que se brindan en el edificio, por lo que se contempla un gran consumo eléctrico.

Se dispondrán en el subsuelo dos salas de máquinas, una utilizada como subestación eléctrica donde se encontrarán los tableros principales y los transformadores, convenientemente aislados por las altas tensiones que manejan. En la sala contigua se dispondrá el grupo electrógeno que se pondrá en funcionamiento en caso de emergencia. Estas salas estarán ventiladas por medio de conductos con salida al exterior.

Los tableros seccionales se ubicarán en los plenos dispuestos en la escalera de protección contra incendios.

Las instalaciones eléctricas se trasladan desde los tableros principales hasta los seccionales mediante bandejas porta-cables de chapa de acero galvanizada de 1 mm de espesor, que se ubicarán en los cielorrasos por lo que serán contempladas sus dimensiones. La bajada a cada una de las máquinas se logrará mediante tubo rígido metálico.

Las tuberías en general, para alimentar, para circuitos de distribución y sistemas de comunicación, serán del tipo plástico PVC-SAP y PVC-SEL, con diámetros nominales. Al instalarse las tuberías se dejarán tramos curvos entre cajas a fin de observarse las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptan más de cuatro curvas o su equivalente entre cajas.

Los conductores serán unipolares de cobre electrolítico, con aislamiento termoplástico, serán continuos de caja a caja permitiendo que los empalmes queden dentro de las tuberías.

Las cajas de conexión y accesorios se diseñarán de forma que la entrada de polvo sea mínima, del mismo modo que los toma-corriente, que además contarán con puestas a tierras y dispositivos que impidan la conexión al circuito de alimentación con las partes en tensión al descubierto.

La instalación estará protegida por interruptores automáticos diferenciales de gran sensibilidad. Además se realizará una puesta a tierra de aquellos elementos metálicos que no estén normalmente en tensión, pero que pudiesen estarlo accidentalmente, por un defecto de aislamiento.

Se contemplará una red de sistemas de datos, telefonía y corrientes débiles.

Los artefactos luminosos se ubicarán en los cielorrasos, respetando sus formas particulares y resaltándolos con luces que recorran su morfología.



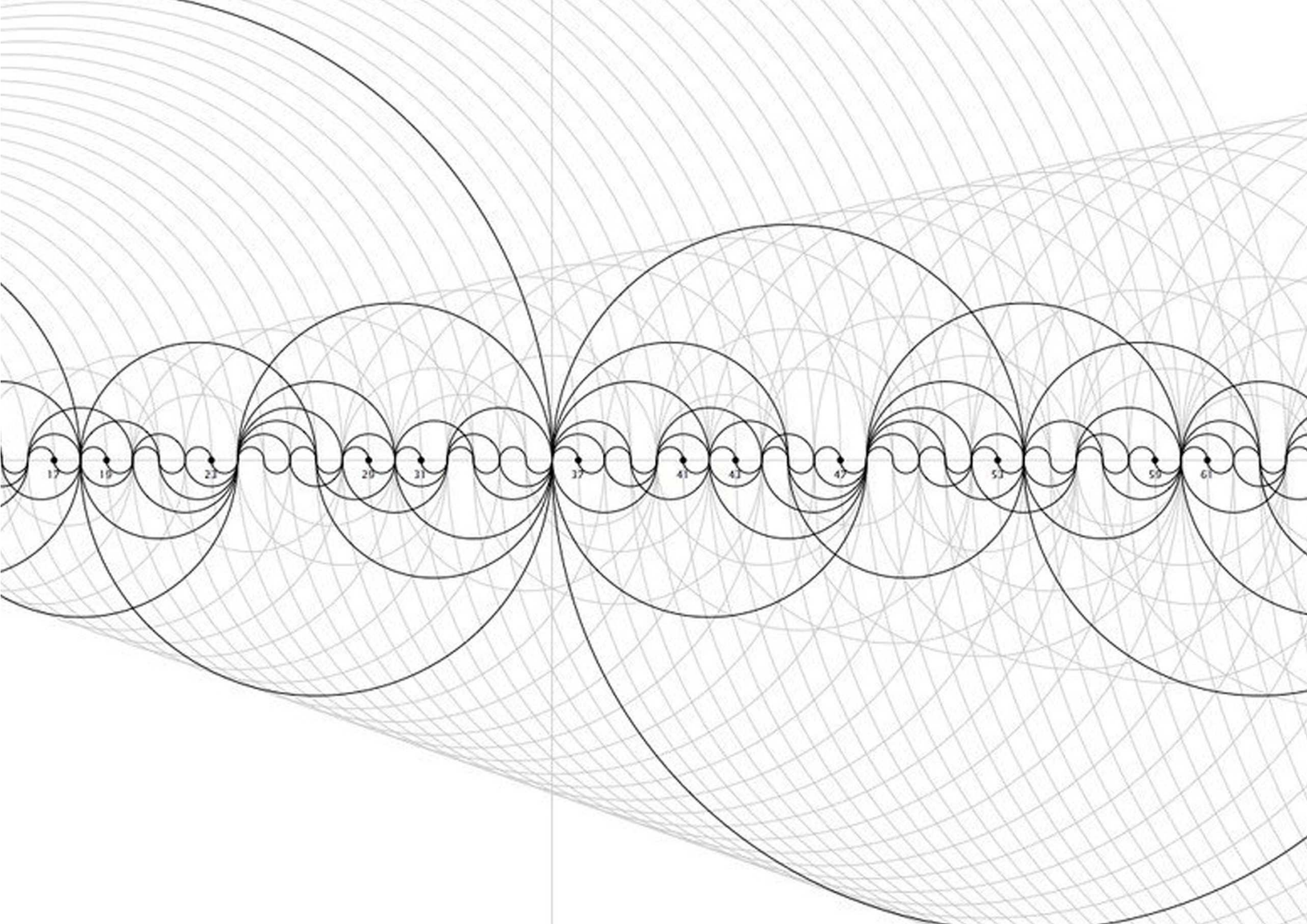
## INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.

En la sala de máquinas se ubicará un tanque de agua para incendios, que abastecerá a los hidrantes de cada uno de los pisos y a los sprinklers ubicados en el subsuelo.

Se realizará una instalación de detección y aviso compuesta por un sistema de detectores automáticos y un sistema de pulsadores manuales. Este sistema estará conectado a la red de baja tensión y al grupo electrógeno en el caso de que la primera deje de funcionar. A su vez la instalación está conectada a una central de seguridad con alarma de incendio para el accionamiento de los mecanismos cortafuegos y del sistema de extinción.

Además el edificio cuenta con correctos modos de salidas según la norma cuyos componentes responden a los estándares de resistencia al fuego y que presentan en todos los casos la antecámara reglamentaria.

Se ubicarán en la planta en lugares accesibles los matafuegos correspondientes. //



# LEGAJO TERMOMECANICO

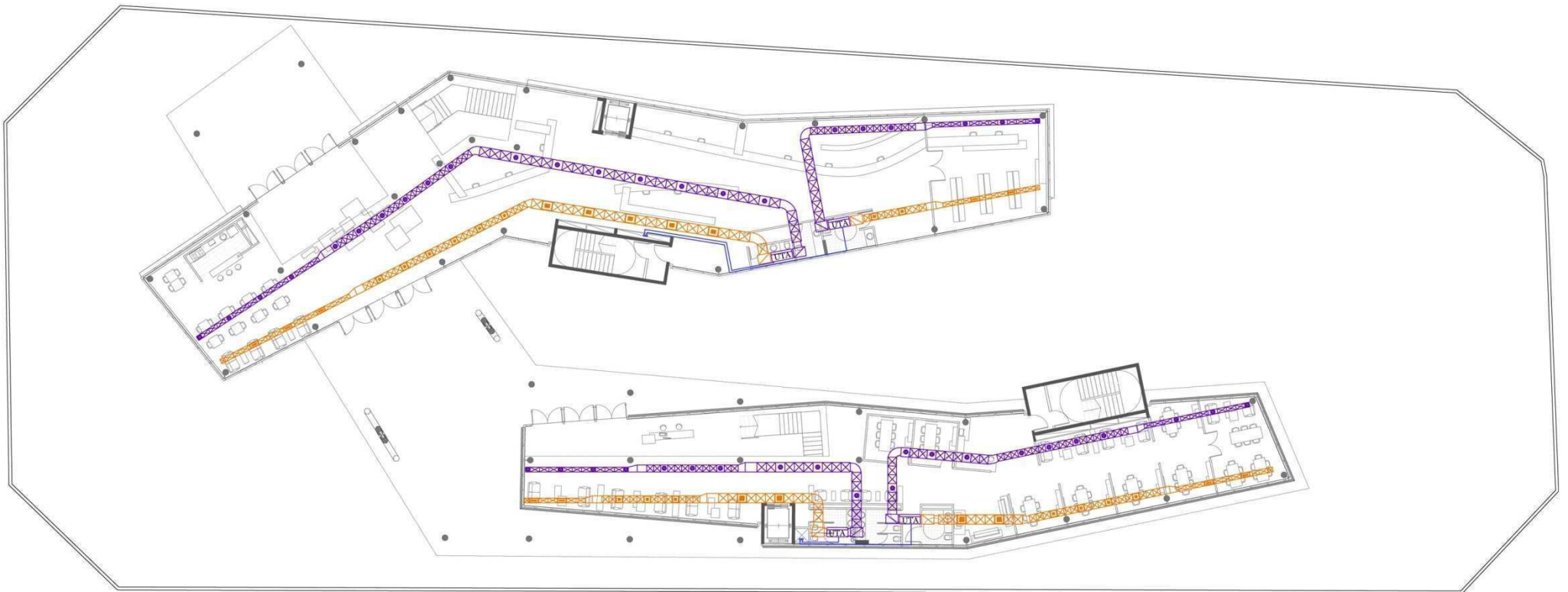
SUBSUELO  
-5.00 M





# LEGAJO TERMOMECANICO

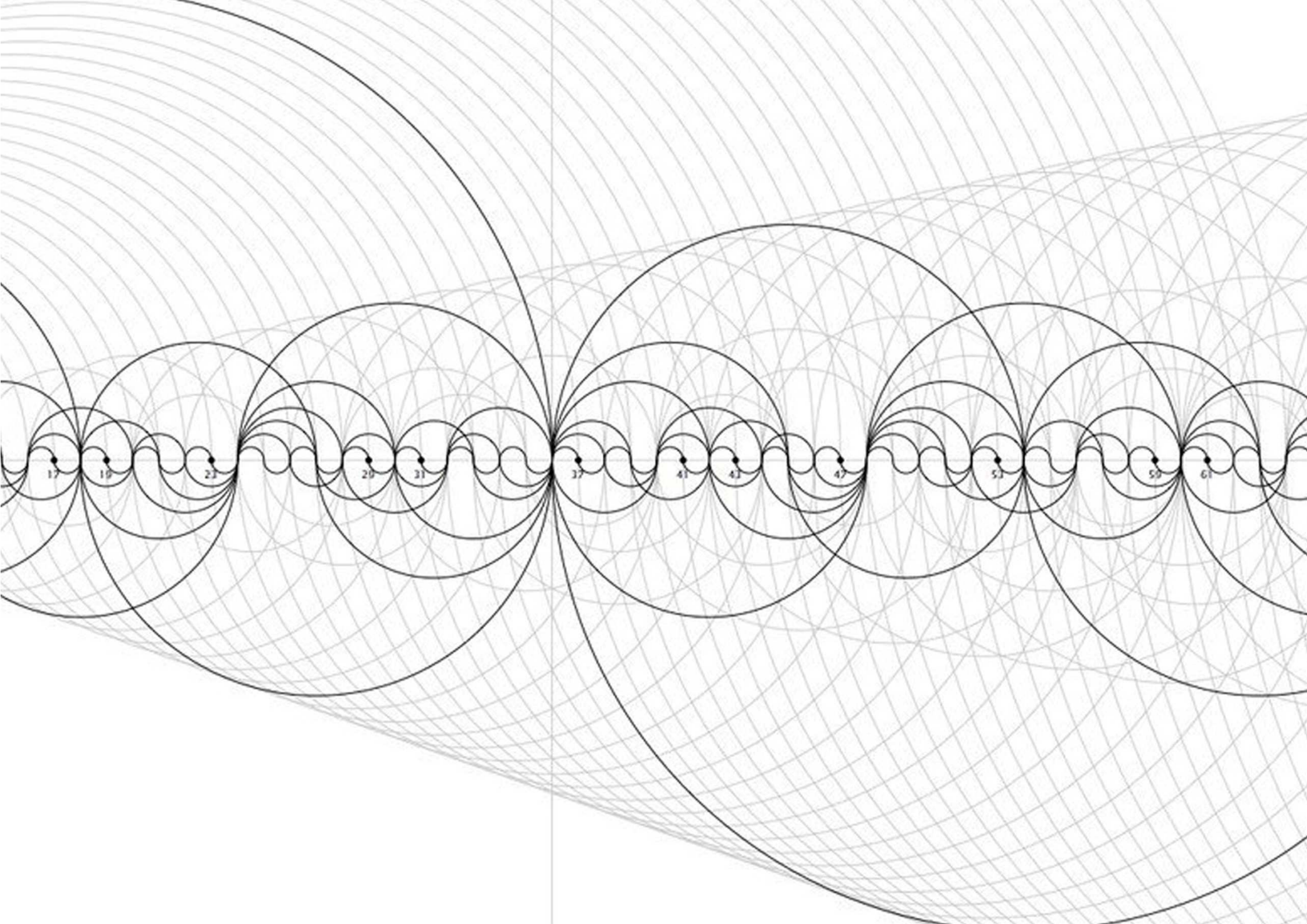
PLANTA BAJA  
0.00 M



# LEGAJO TERMOMECANICO

PLANTA TIPO  
+4.00 M

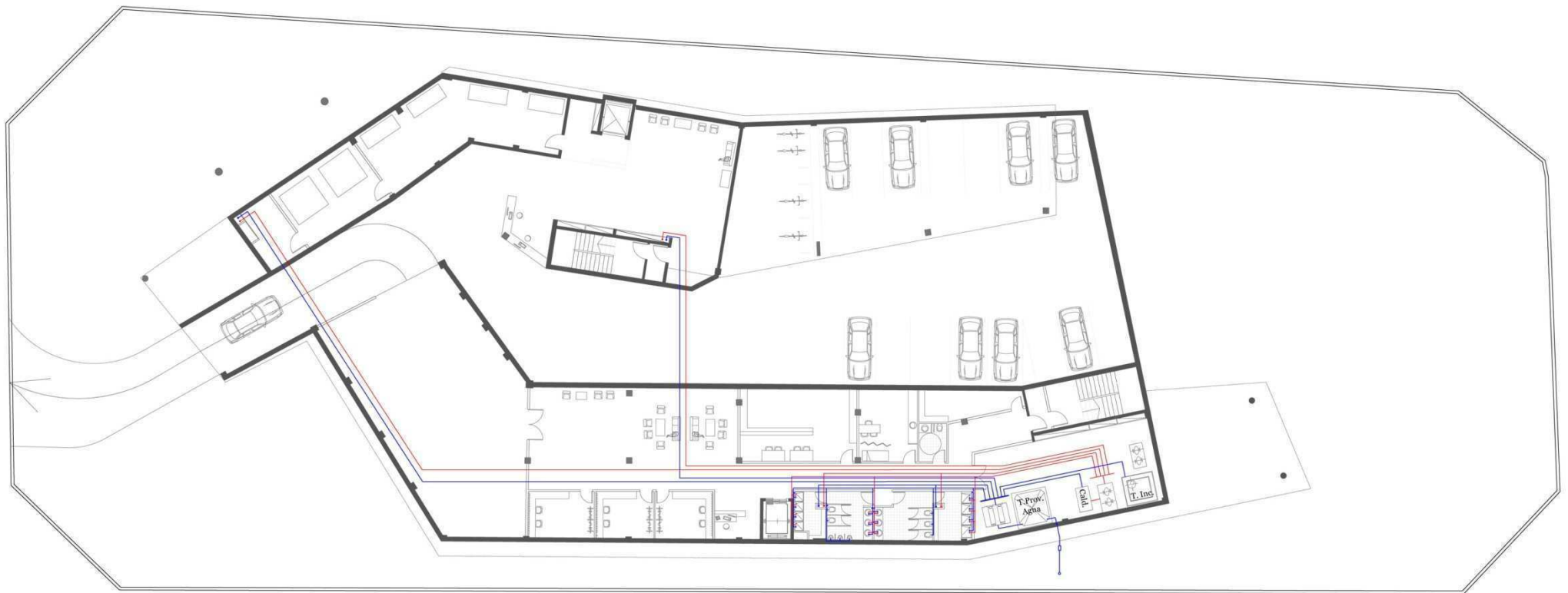






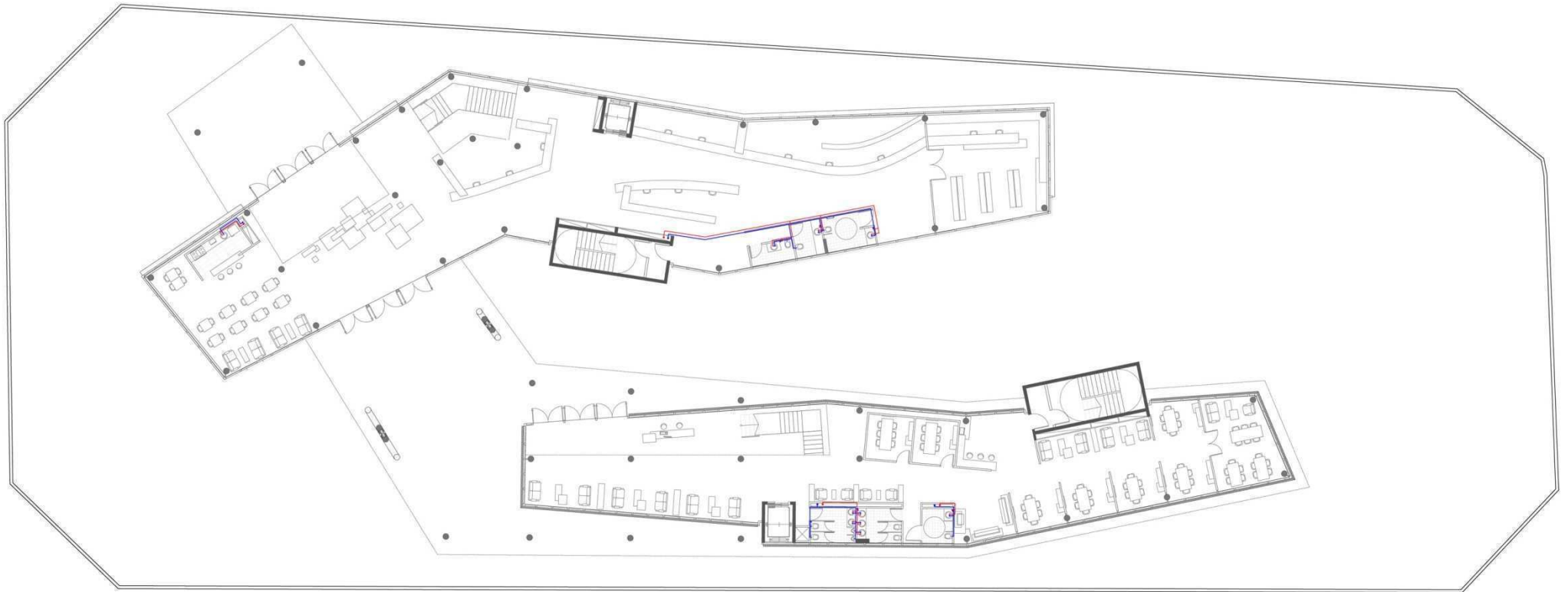
# LEGAJO SANITARIO / PROVISION

SUBSUELO  
-5.00 M



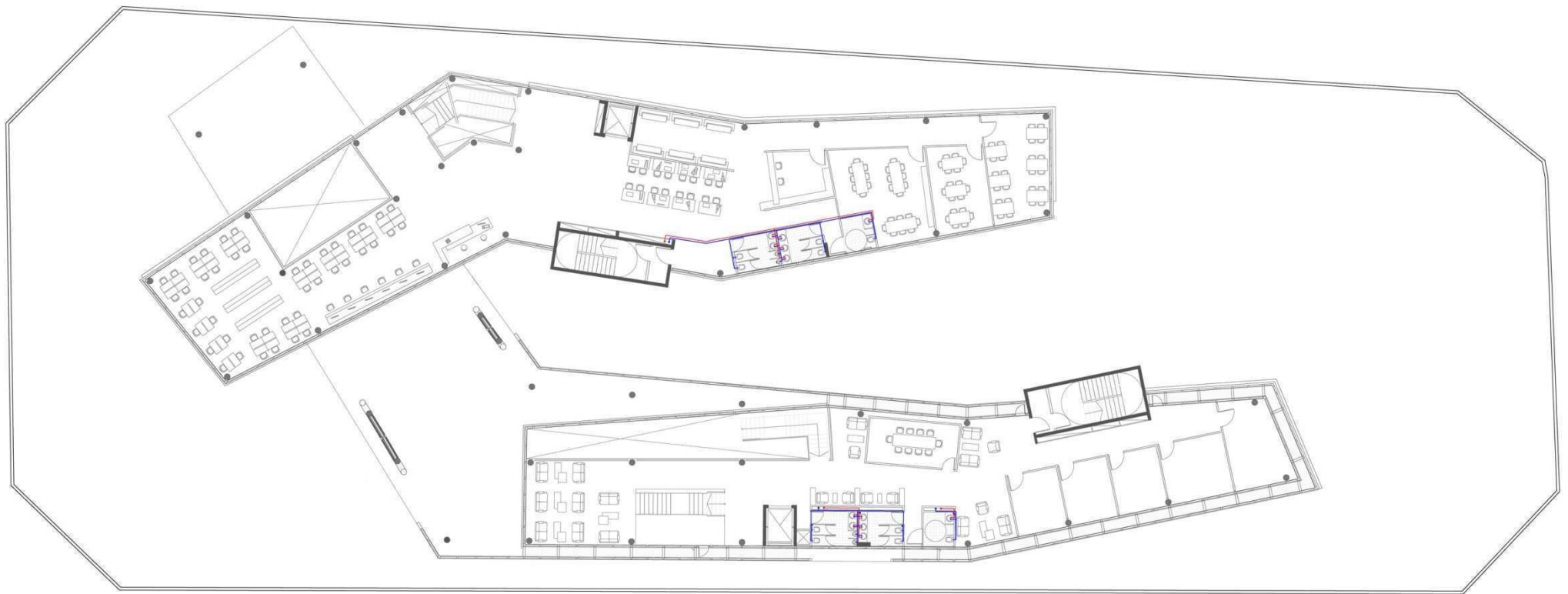
# LEGAJO SANITARIO / PROVISION

PLANTA BAJA  
0.00 M



# LEGAJO SANITARIO / PROVISION

PLANTA TIPO  
+4.00 M





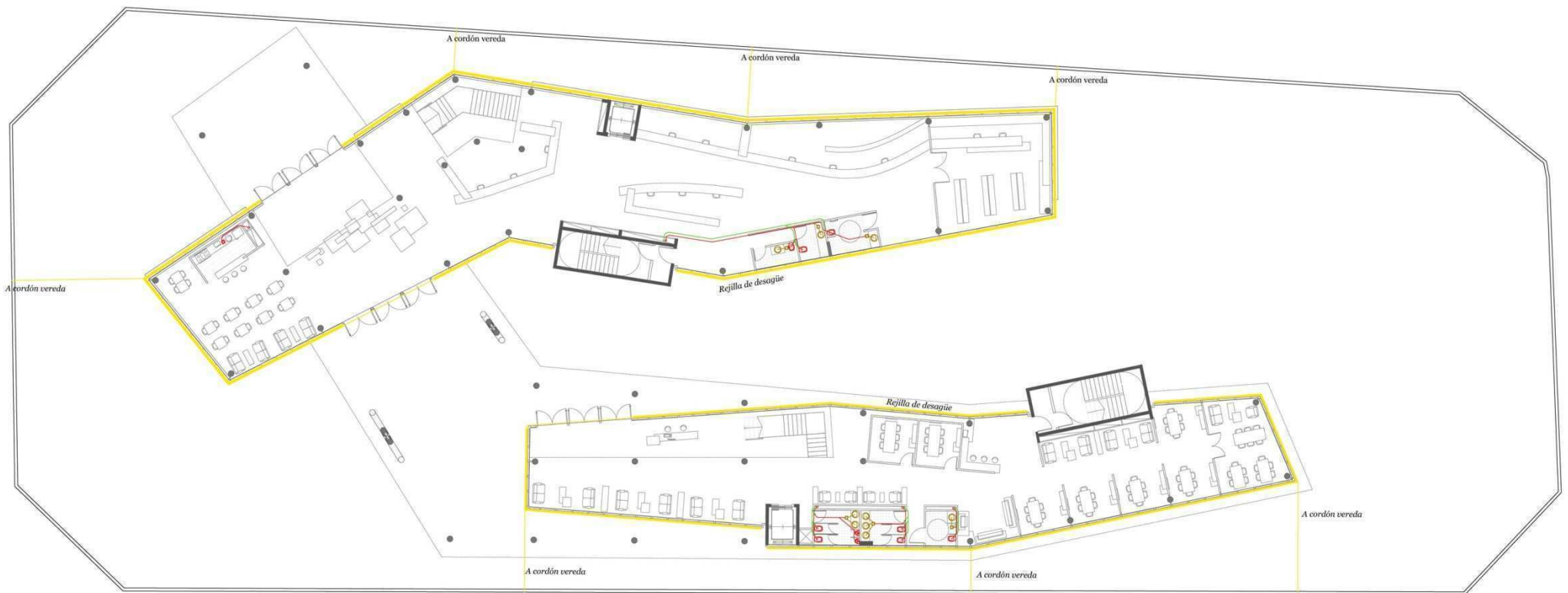
# LEGAJO SANITARIO / DESAGUES

SUBSUELO  
-5.00 M



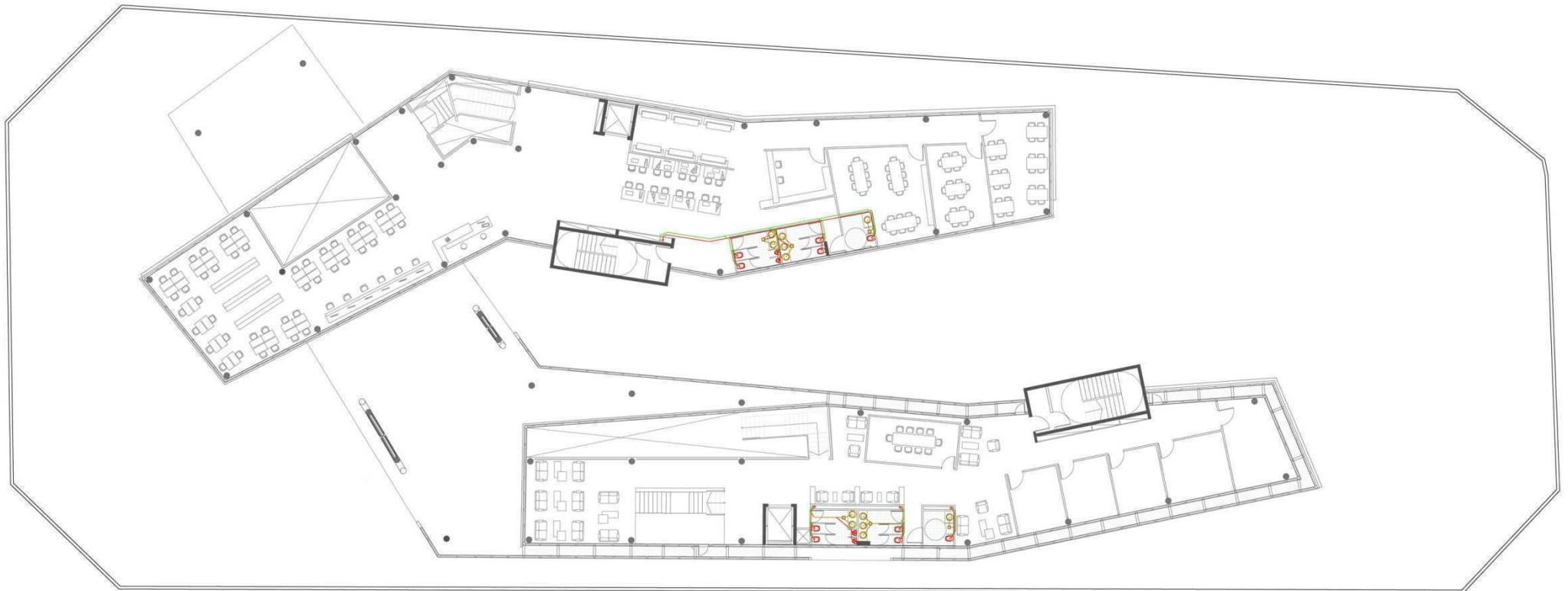
# LEGAJO SANITARIO / DESAGUES

PLANTA BAJA  
0.00 M

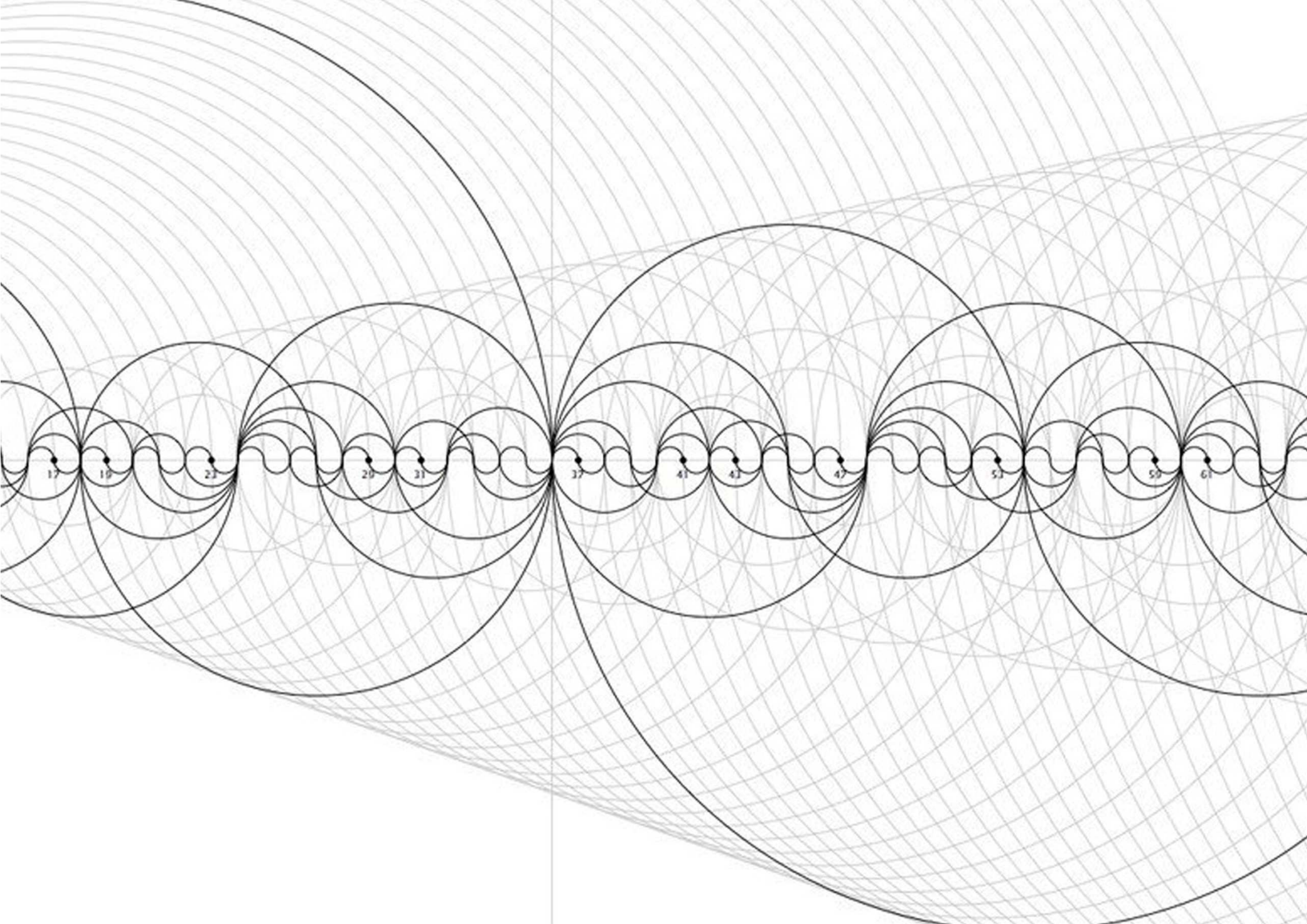


# LEGAJO SANITARIO / DESAGUES

PLANTA TIPO  
+4.00 M







# LEGAJO ELECTRICO

SUBSUELO  
-5.00 M



# LEGAJO ELECTRICO

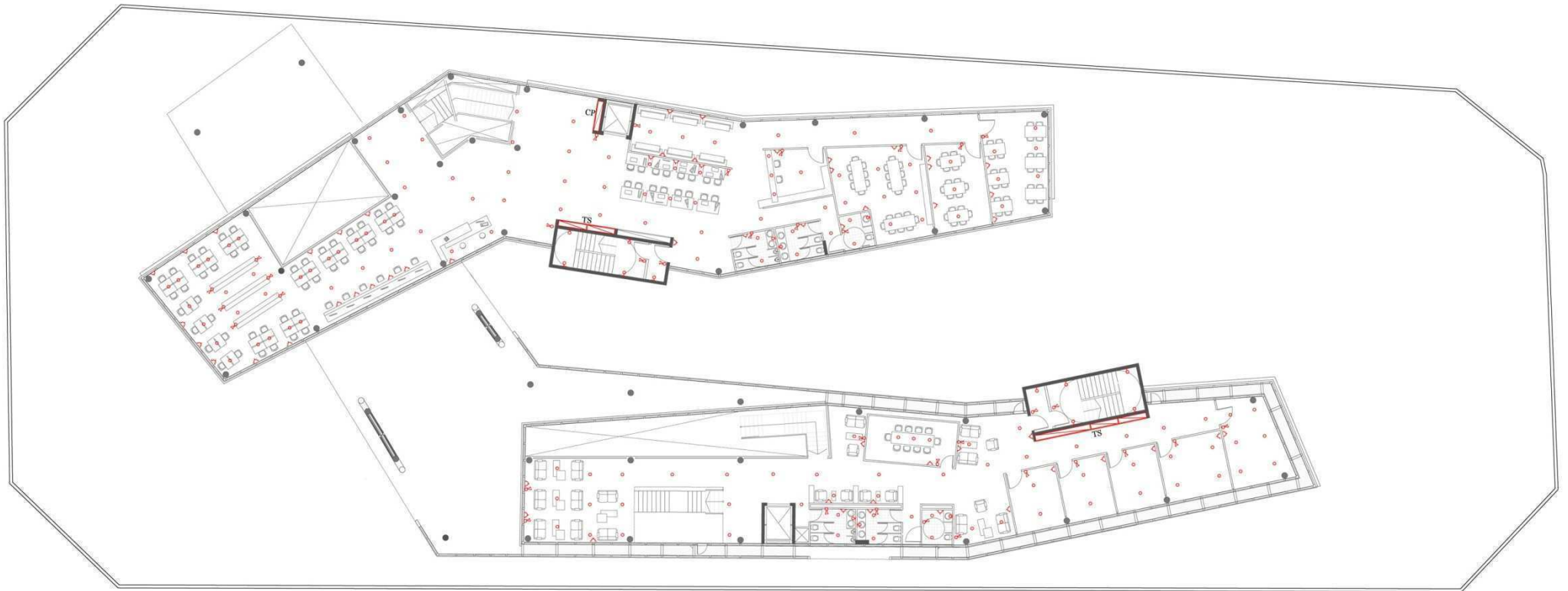
PLANTA BAJA  
0.00 M

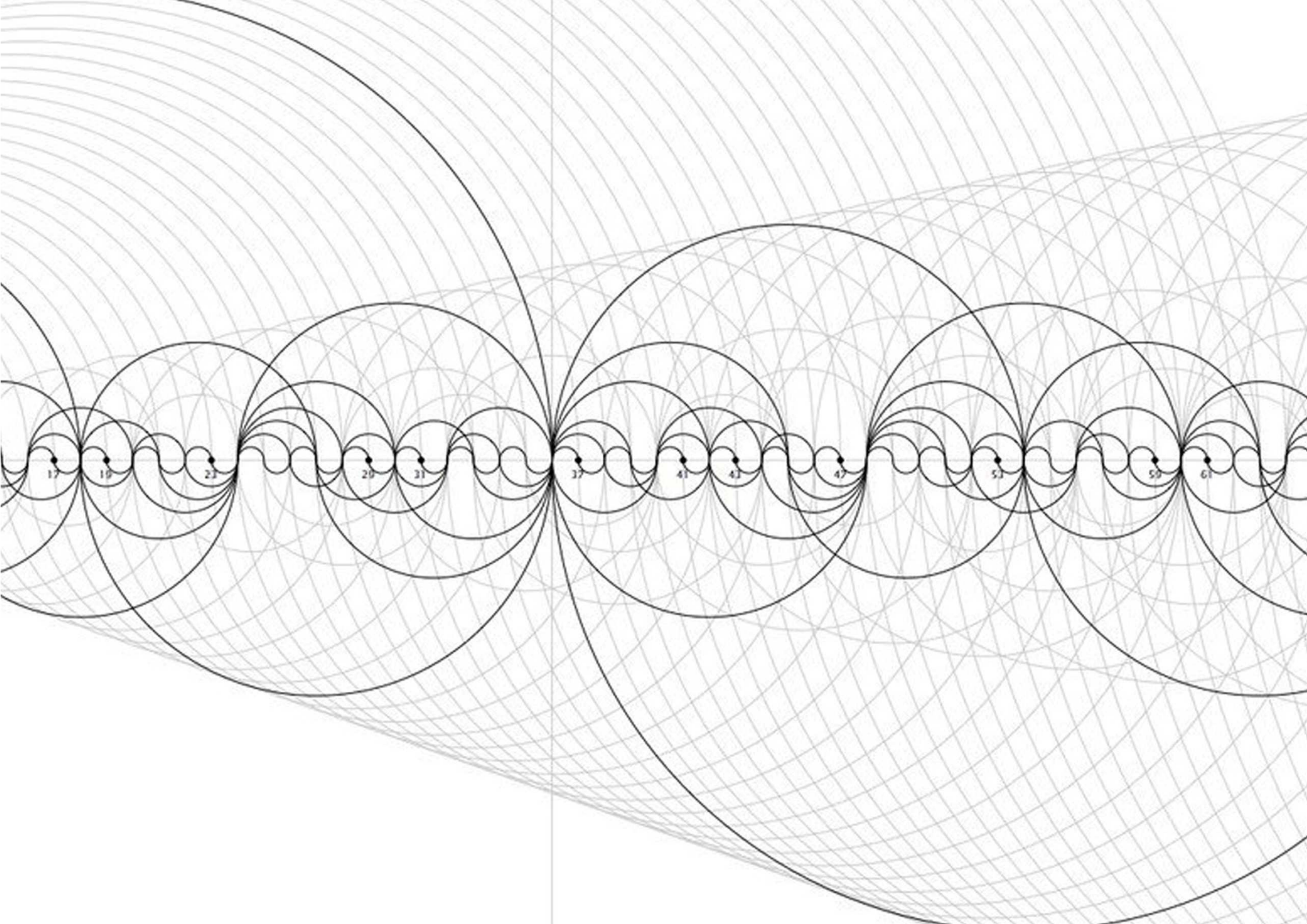




# LEGAJO ELECTRICO

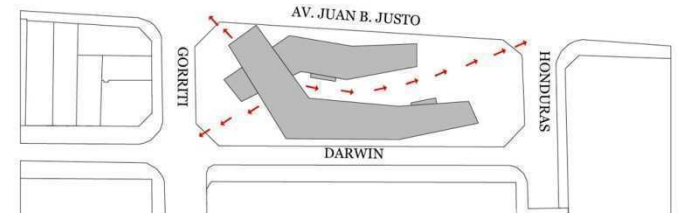
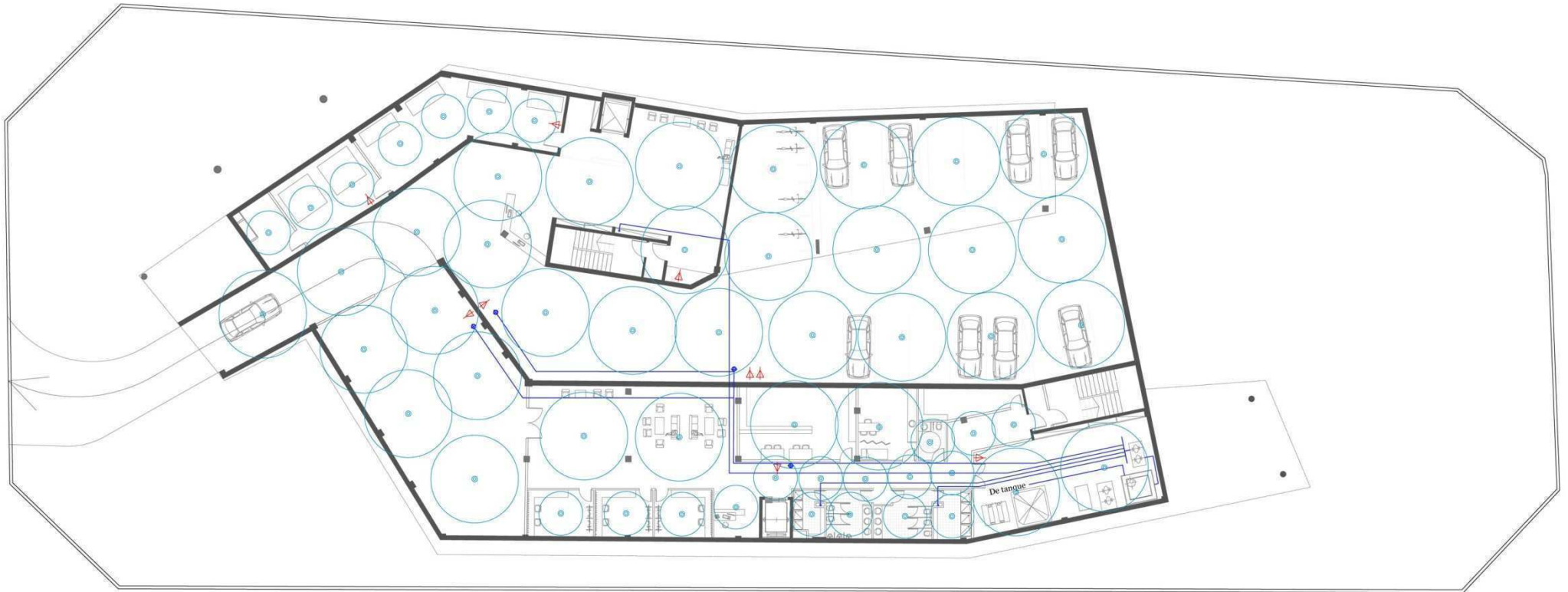
PLANTA TIPO  
+4.00 M





# LEGAJO DE INCENDIO

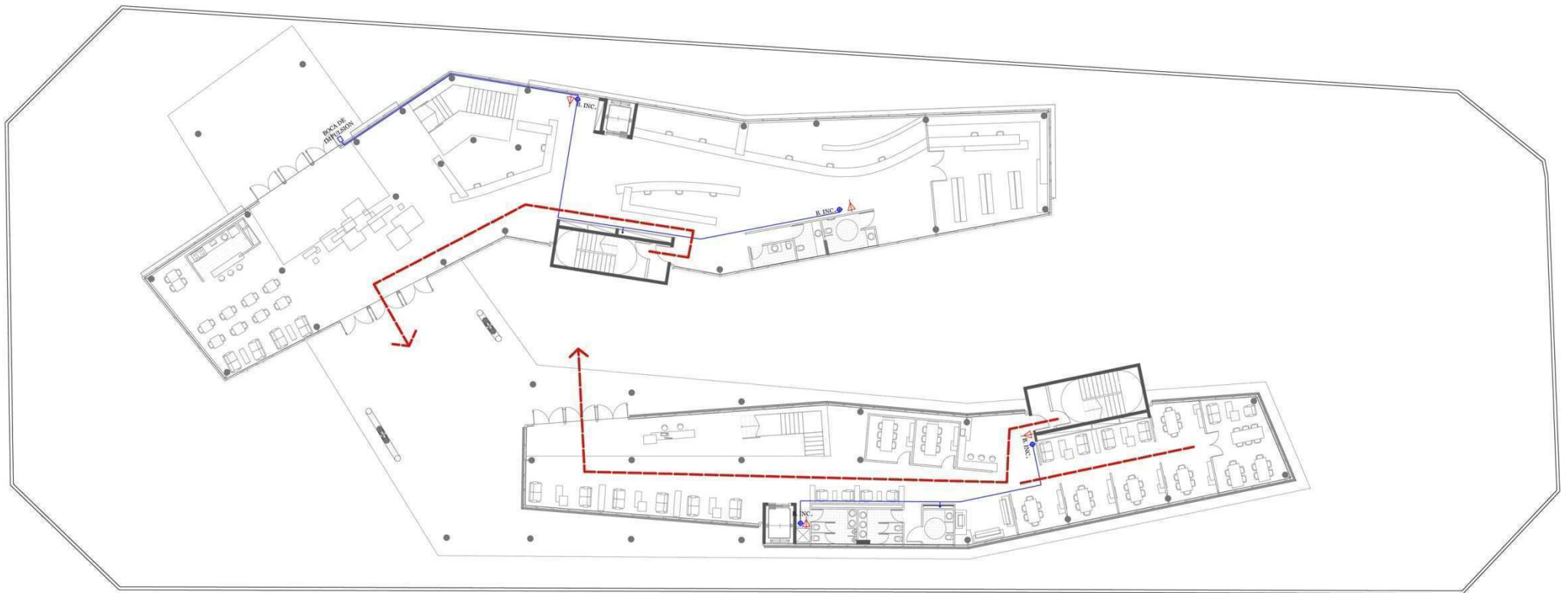
SUBSUELO  
-5.00 M





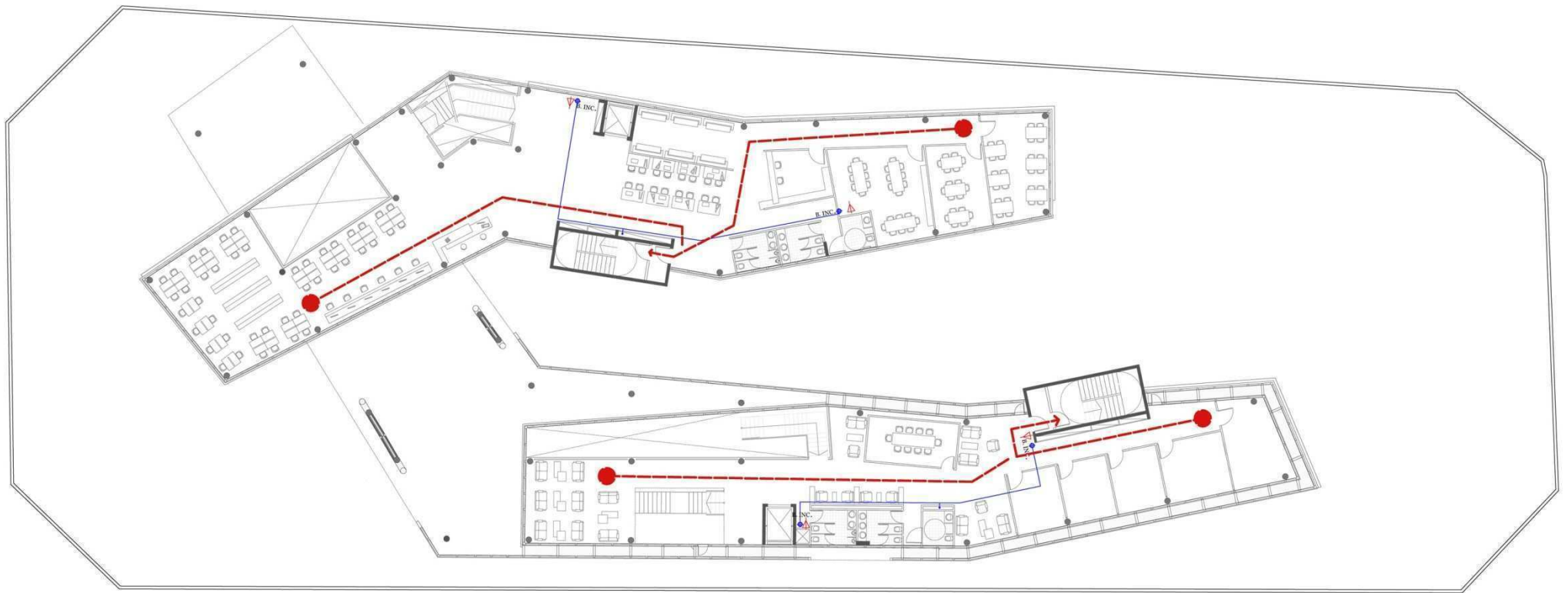
# LEGAJO DE INCENDIO

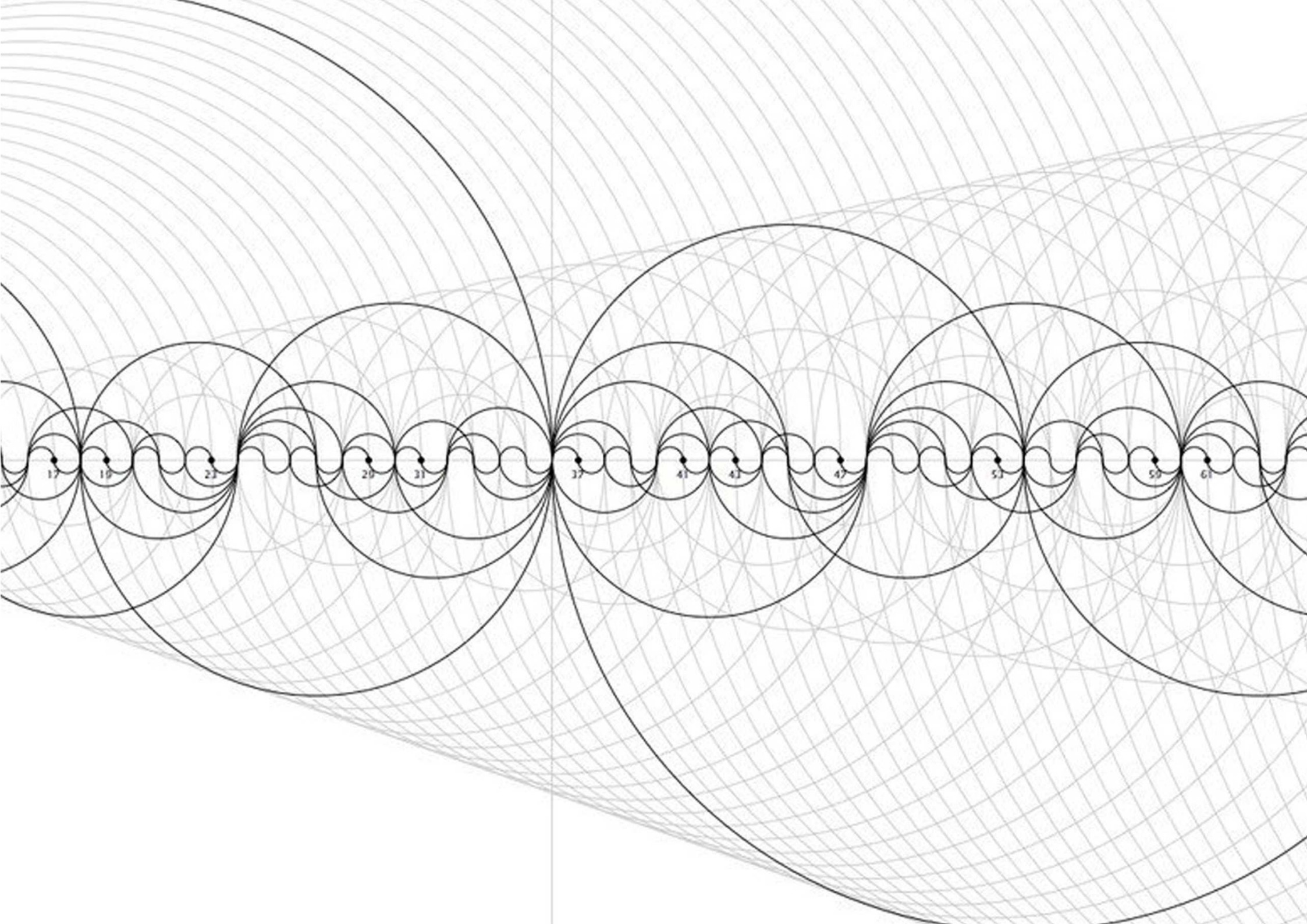
PLANTA BAJA  
0.00 M



# LEGAJO DE INCENDIO

PLANTA TIPO  
+4.00 M







## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

### PINTURA

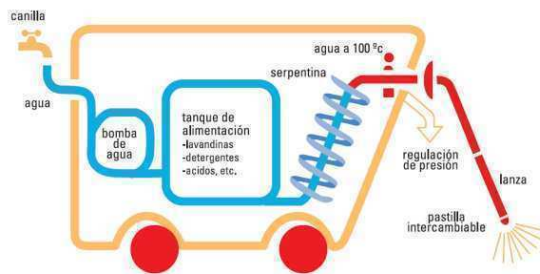
#### GENERALIDADES.

La Empresa Constructora contemplara todas las precauciones necesarias a fin de preservar la salud de los trabajadores que estén implicados en tal tarea y de preservar las obras del polvo, lluvia y cualquier otro agente potencialmente agresivo.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte y estarán a cargo de la Empresa Constructora Única que tendrá su especialista supervisado por el Director de Obra. Se procederá a la preparación de grandes superficies mediante la limpieza de equipos modernos que producen un mínimo de fatiga para los operadores, lo cual es un factor importante en la economía en todas las operaciones de limpieza de este tipo.

La limpieza se realizara mediante chorro a vapor. El proceso de vapor a alta presión, por su parte, puede ser aplicado en superficies exteriores y/o interiores, y si bien no puede ser considerado un tratamiento que elimine esquemas viejos de pintura y/o rasgos estructurales, es un verdadero e integral tratamiento de limpieza. Son unidades portátiles generadoras de vapor que permite emplear este sistema de trabajo con un procedimiento práctico. La elevada temperatura y la alta presión de vapor húmedo desprenden la suciedad que pudiera estar presente sobre la superficie al limpiarla. Pero la acción de limpieza puede ser incrementada mediante la adición de agentes químicos. Las soluciones concentradas de estos productos se incluirán en el tanque de alimentación de agua, desde un tanque auxiliar que se situara convenientemente en la instalación.

La presión de vapor oscila entre 10 y 15kg/cm<sup>2</sup>, que se consiguen a temperaturas de agua aproximadamente de 150 C. generalmente, humectaremos una sección de la superficie mediante el paso del chorro de vapor y a continuación se darán dos pasadas para extraer el



polvo. Se utilizarán boquillas de diferente forma y tamaño según el tipo de superficie a tratar. Si por deficiencia en el material o mano de obra no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Dirección de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias para lograr un acabado perfecto sin que esto constituya un trabajo adicional.

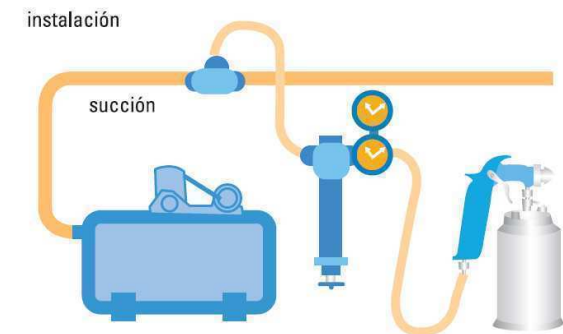
### METODO DE APLICACIÓN.

Se realiza con Soplete. Es el elemento que realiza la mezcla de aire comprimido con la pintura. Esta atomización hace que la pintura a aplicar sea proyectada a una superficie. La presión utilizada será alta ya que la pintura tendrá una viscosidad máxima de 40" copa Ford N 4 a 20 C. Este tipo de soplete tiene un consumo de aire de 33 Lts./min. A 50 Lbs./pul.2.

### MATERIALES.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases y de marca aceptada por la Dirección de Obra, debiendo ser llevados en sus envases originales y provistos de sello de garantía.

La Dirección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.



La pintura será de la empresa ALBA exigiendo certificado de autenticidad y calidad. Se exigirán los correspondientes certificados de homologación de Organismos Oficiales.

Los vehículos de las pinturas estarán exentos de colofonía y sus derivados, así como de resinas fenólicas. Las pinturas no contendrán benzol, derivados clorados, ni cualquier otro disolvente de reconocida toxicidad.

Las pinturas se recibirán en obra en recipientes precintados y deberán tomarse todas las precauciones necesarias para su buena conservación. Los recipientes se abrirán en el momento de su empleo, comprobándose la integridad de sus precintos. Se rechazará todo recipiente cuyo precinto esté roto, así como aquellos cuyo contenido no esté de acuerdo con la muestra depositada, que sirvieron para la aceptación provisional de los tipos. Las pinturas anticorrosivas deberán poseer un certificado que garantice la protección de superficies metálicas atacables, en condiciones de agresividad ambiental media, por un período mínimo de 3 años para una aplicación de dos manos.

Las pinturas a utilizar en señalización horizontal y vertical, serán reflectantes y cumplirán las Normas del M.O.P.U, las pinturas que se empleen sobre elementos galvanizados, como soportes de luminarias, etc cumplirán las condiciones de adhesividad necesarias para su utilización y durabilidad adecuadas.

Todas las pinturas que hayan de estar en contacto con agua potable, deberán ser inertes y no producir en ella ninguna alteración de las cualidades organolépticas, físicas, químicas o bacteriológicas.



Como pinturas sintéticas, se utilizarán resinas epoxídicas sin disolventes, de bajo peso molecular que endurezcan en frío y tengan poder de adhesión sobre el hormigón, así como ausencia total de sabor. Como endurecedor, se utilizarán aminas y poliaminas, efectuándose la aplicación mediante rodillo dando el tiempo suficiente para endurecer cada capa.

#### MUESTRAS.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite.

#### NORMAS Y ENSAYOS.

Serán de aplicación las Normas IRAM 1003/65 hasta 1419/75 para la determinación de la calidad de los pigmentos. Igualmente será de aplicación las Normas IRAM N° 41.001/80 hasta 45.457 y las N° 2507.

#### PINTURA POLIURETÁNICA SOBRE HORMIGÓN A LA VISTA.

Condiciones generales específicas.

Modo de aplicación sobre Hormigón visto y muros de mampostería en exteriores e interiores.

Para aplicar la pintura sobre las superficies cementicias del H°A° y la mampostería, se deberá esperar que hayan transcurrido 90 días como mínimo de ejecutadas las obras y previo a la aplicación, se deberá limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda la presencia de polvo procedente de la forma anteriormente citada.

Una vez limpiadas las superficies de acuerdo al procedimiento descrito, se aplicará una mano de Autoimprimación Poliuretánica tipo ALBAMIX Satinado de Alba o similar, mezclada al 50 % con su Complemento Convertidor N° 4595004 de Alba o similar, dejando secar durante 24 horas. La mezcla deberá ser utilizada dentro de los tiempos especificados por el fabricante del producto; cuando esa especificación no exista, será aplicada dentro de las cinco horas de preparada, pues pasado ese tiempo, no se permitirá su uso, porque se inutiliza. La mezcla deberá penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie; en caso de que alguna zona quedase con cierto brillo, deberá lijarse la misma hasta su completo mateado.

Finalmente se aplicarán dos manos de esmalte poliuretánico tipo ALBAMIX Satinado ‘’, diluido a 20-26 seg. CF4, a rodillo, del color que consta en la planilla de locales, con un espesor de 40 micrones como mínimo por mano, dejando secar 24 horas y lijando entre mano y mano con lija fina. El espesor total de la película seca no será inferior a 80 micrones.

Se deberá cuidar que se cumplan las siguientes características del material.

Además, se deberán observar estrictamente las indicaciones del fabricante.

Materiales.

Pintura a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa que proporciona un recubrimiento elástico, flexible, impermeable, de gran adherencia. Sobre superficies de Hormigón se aplicará directamente diluido con 25 a 30 % de agua como primera mano; luego se aplicarán dos manos en estado puro debiéndose mantener un intervalo mínimo de 24 horas entre manos. Se colocará sobre Hormigón pintado sobre los elementos indicados en Planos y Documentación Técnica y con los colores allí indicados, previo tapado de poros superficiales.

### ESMALTE SINTÉTICO EN CAÑERÍAS A LA VISTA.

Condiciones generales específicas.

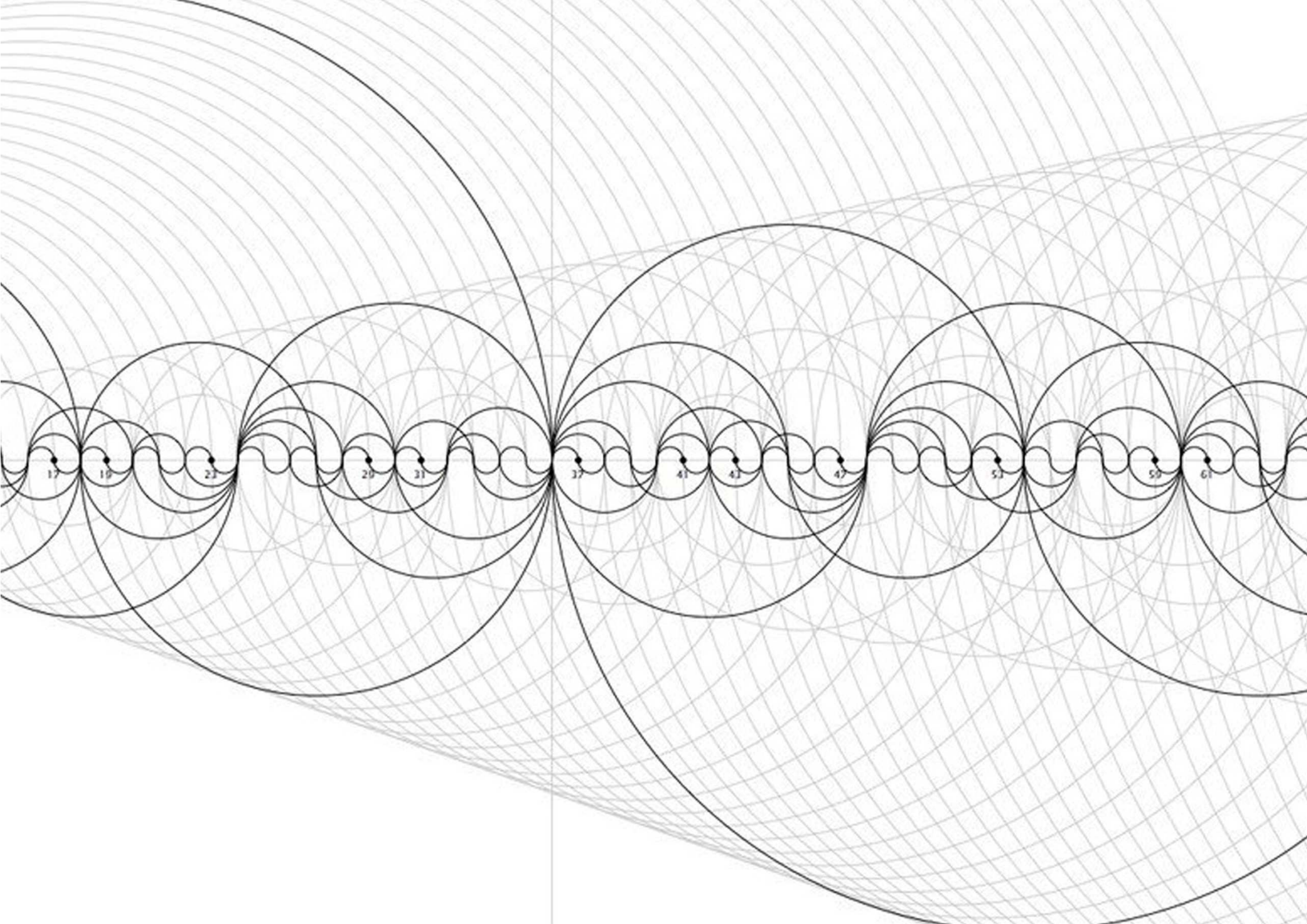
Se pintará todo caño a la vista. El proceso de pintura se realizará de siguiente manera: lijado y pintura anticorrosiva de cromato de zinc, lijado o enduido con masillas al aguarrás, retocando luego con impresión al aguarrás con 24 horas de intervalo entre manos.

Finalmente la pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético coloreado y una de esmalte sintético. Las cañerías se pintarán con colores de acuerdo a las Normas IRAM para identificación del fluido que conducen.

Materiales

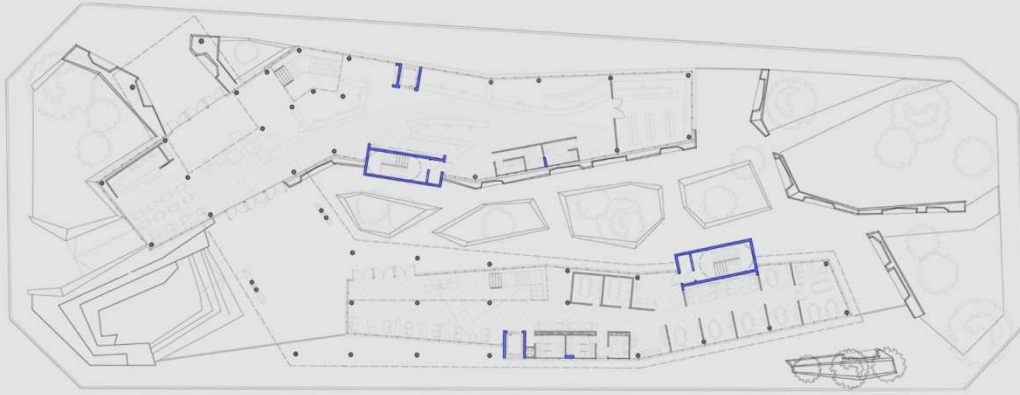
Pintura elaborada a base de resinas sintéticas del tipo `ALKYD de gran dureza y rápido secado, con pigmentos estables. Acabado satinado. Se aplicará sobre carpinterías de chapa, escaleras y elementos metálicos. //





# LEGAJO ESTRUCTURAL

## MEMORIA ESTRUCTURAL



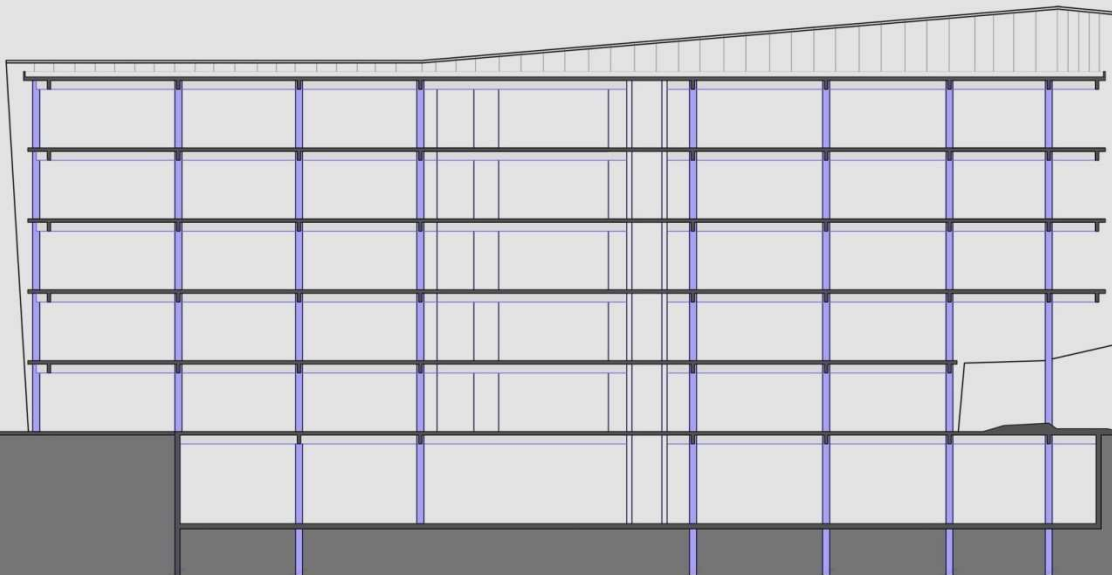
La tipología estructural adoptada para el Photo Spot Nodal está compuesta por un sistema de losas, que derivan sus cargas a vigas, columnas y tabiques para luego lograr el fin último que es descargar todo el peso del edificio al suelo.

Las columnas son de sección circular para mantener la lectura e imagen del edificio. Hacia el exterior, las mismas se encuentran en su base dando lugar a una morfología en forma de V.

Hace también al espacio la disposición de la estructura. Las columnas interiores están ubicadas en correlación a las funciones del edificio, tal es así que cada tabique divisorio contiene una pieza de encuentro con la columna para lograr un máximo de unidad en toda la propuesta.

Los tabiques no solo colaboran en la descarga de esfuerzos verticales, sino también y sobre todo, de esfuerzos horizontales debidos al viento, que resulta de valores inferiores dado que es una zona de rugosidad III por ser una zona urbana con numerosas obstrucciones de espacios cerrados con edificaciones de alturas moderadas no superiores a 15 metros.

Los tabiques de submuración del subuselo serán realizados según el sistema que propone la empresa PRENOVA, que reduce en un 30% el uso de hormigón y un 20% en el uso de acero.



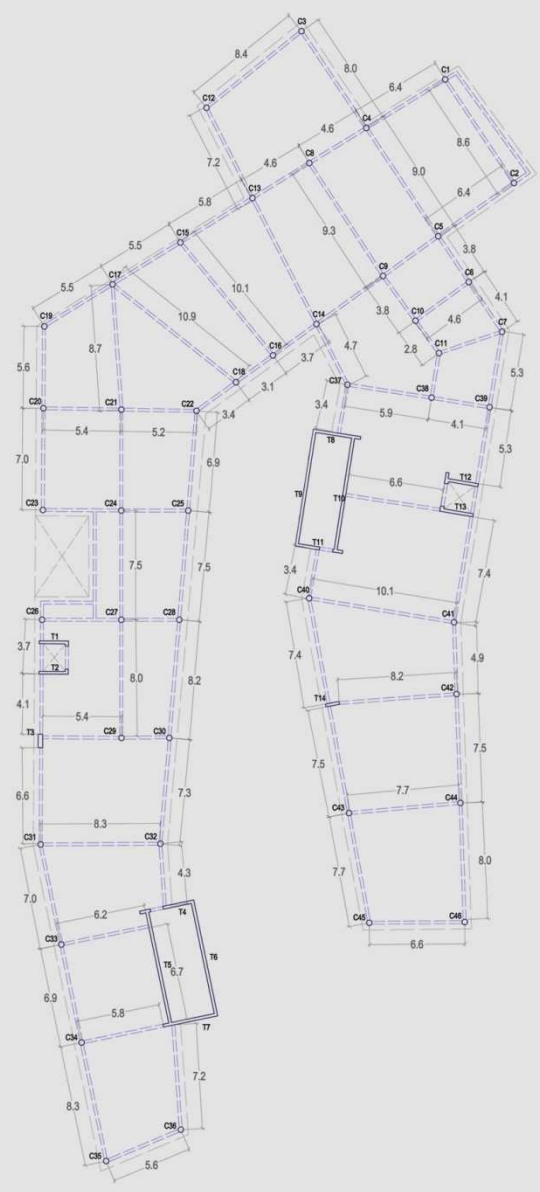




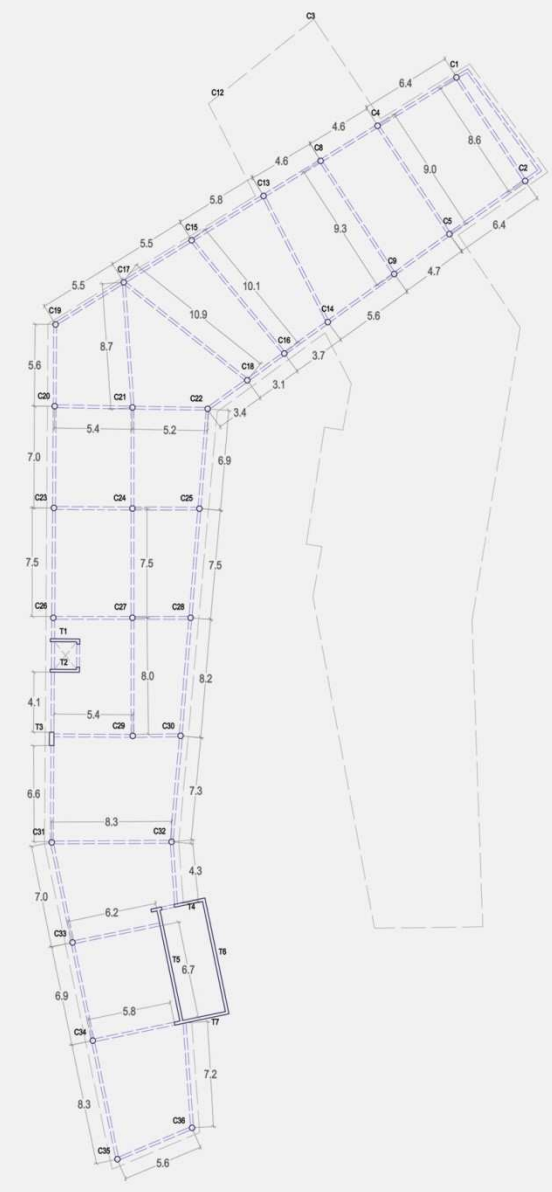


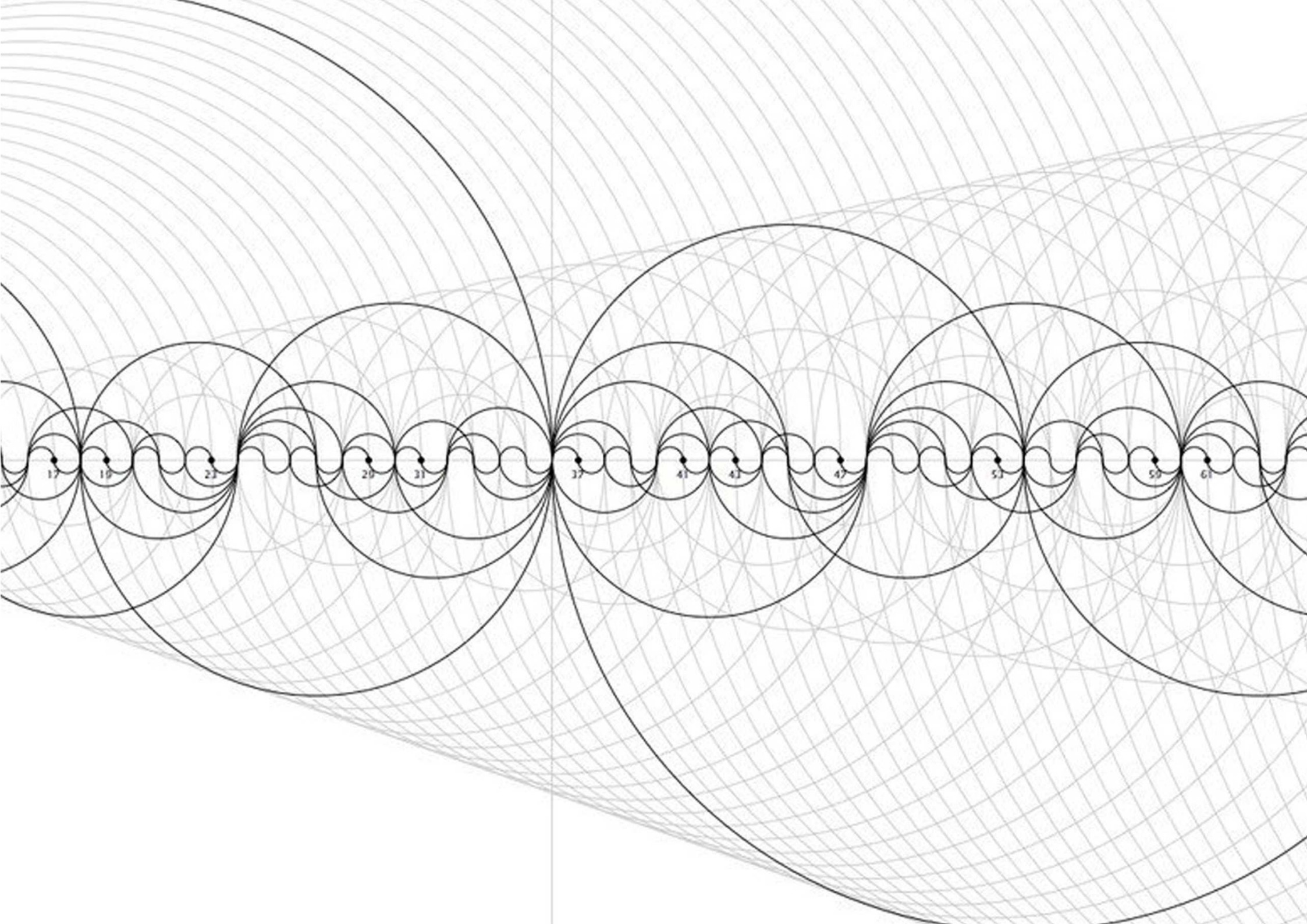
# LEGAJO ESTRUCTURAL

TERCER NIVEL  
+12.00 M



CUARTO NIVEL  
+16.00 M

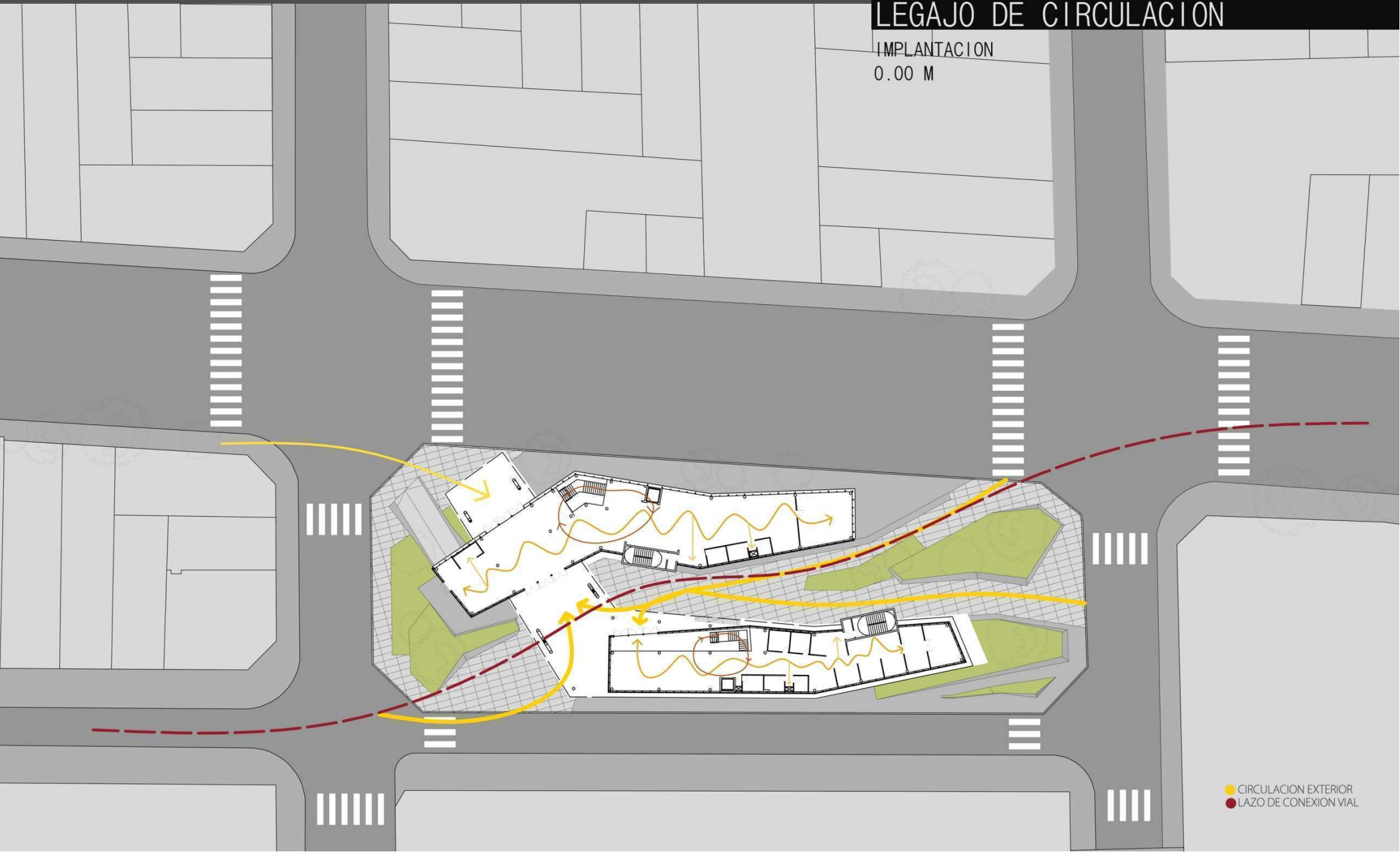






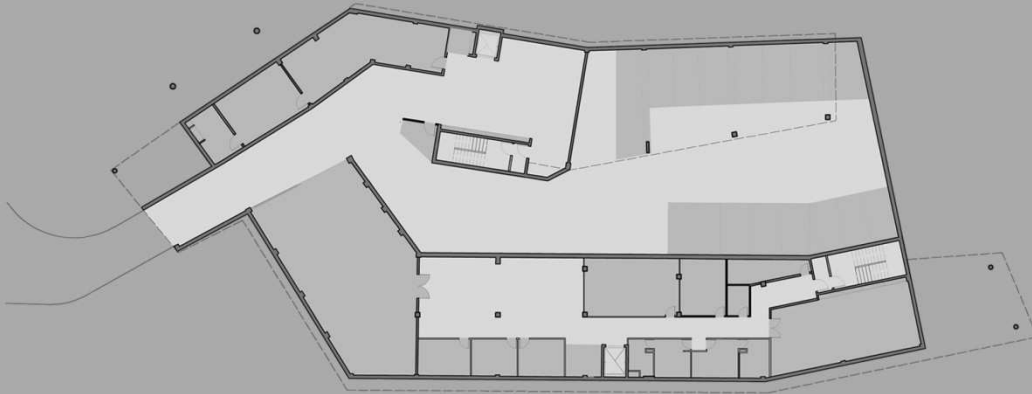
# LEGAJO DE CIRCULACION

IMPLANTACION  
0.00 M



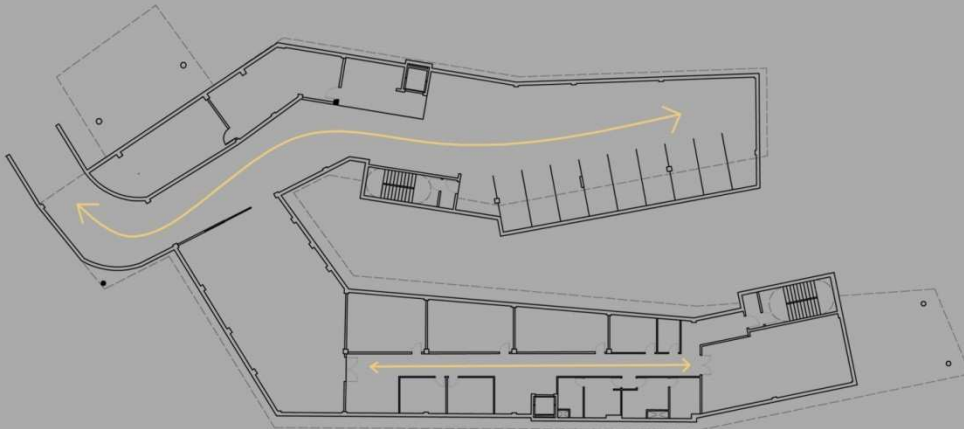
● CIRCULACION EXTERIOR  
● LAZO DE CONEXION VIAL

SUBSUELO  
-5.00 M



- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

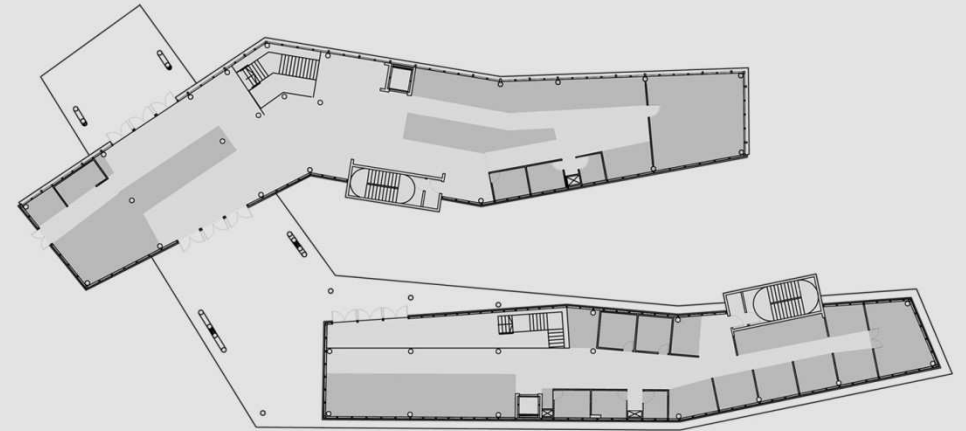
FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION

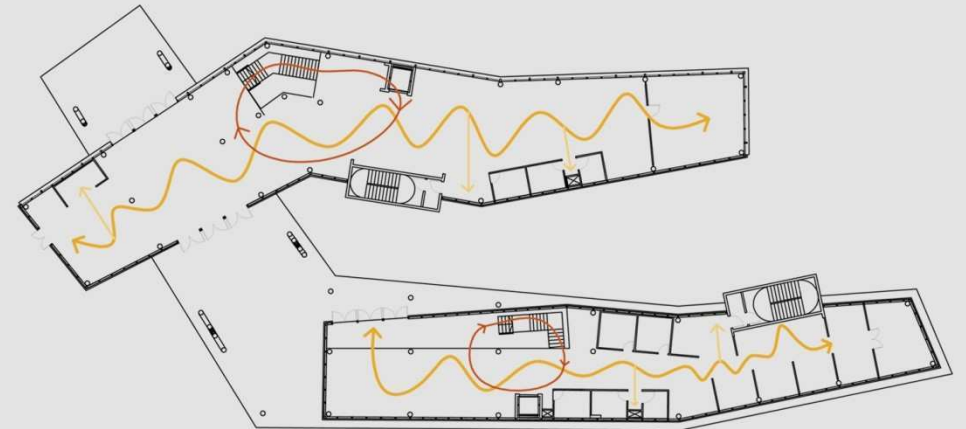
## LEGAJO DE CIRCULACION

PLANTA BAJA  
0.00 M



- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

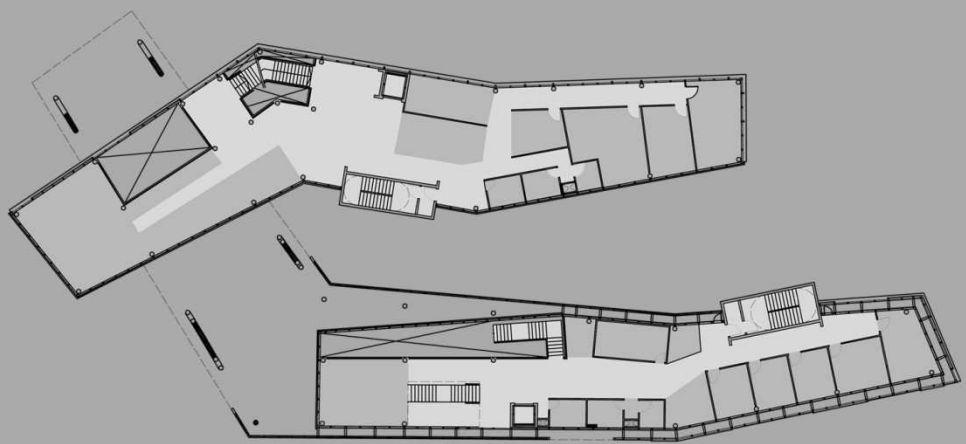
FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION

# LEGAJO DE CIRCULACION

PRIMER NIVEL  
+4.00 M



- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

## FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION

SEGUNDO NIVEL  
+8.00 M



- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

## FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION



# LEGAJO DE CIRCULACION

TERCER NIVEL  
+12.00 M



- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

## FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION

CUARTO NIVEL  
+16.00 M

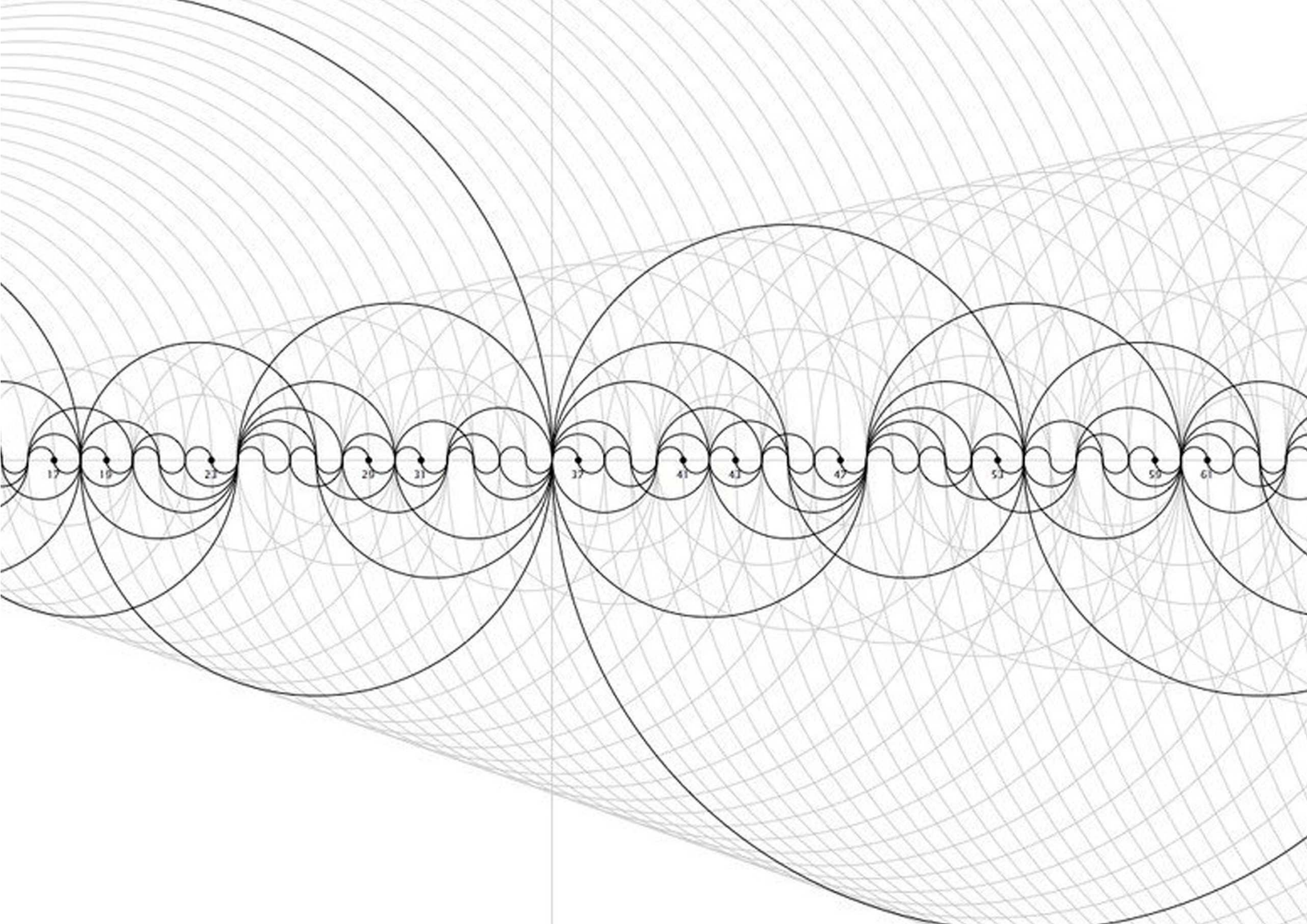


- AREA DE CIRCULACION
- SUPERFICIE OCUPADA

## FLUIDEZ CIRCULATORIA



- CIRCULACION PRINCIPAL
- CIRCULACION SECUNDARIA
- RONDA CONTINUA DE CIRCULACION





# LEGAJO BIOCLIMATICO

## ESTUDIO SOLAR



Al haber invertido la morfología en la etapa de partido bajo el consejo del invitado bioclimático, hemos conseguido que el patio se encuentre lleno de luz durante todo el verano refrescándolo a través de los vientos del sur. Durante el invierno, se captan los rayos solares para proporcionar más temperatura y conseguir un lugar de estadia agradable.

El funcionamiento óptimo de los elementos de ventilación evita el sobrecalentamiento entre las dos capas de la fachada. La doble piel de vidrio reduce la transmisión térmica desde el exterior hacia el interior, generando ambientes más cálidos en invierno y frescos en verano.

Al plantear la ubicación de los volúmenes en el terreno, en una primera instancia la morfología estaba invertida, lo que impedía la correcta incidencia del sol en el patio, o "fractura" que encierran los cuerpos del edificio. Por ello decidimos adecuarnos, respondiendo a los beneficios que el mismo sitio nos acerca, y reubicamos los volúmenes de tal modo que se abrieran hacia el noreste, permitiendo una mayor captación solar, tanto en verano como en invierno.

La implantación y la morfología ayudan a captar los rayos solares para difundirlos en el interior proporcionando una luz pareja y difusa apta para los talleres gracias a la utilización de los parasoles, permitiendo reducir el consumo de energía.

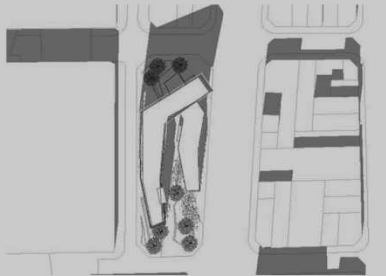
El edificio se encuentra al resguardo de las sombras proyectadas de los edificios colindantes, ya que los mismos no superan alturas considerables.

## PIELES

Por otro lado colaboramos desde los recursos arquitectónicos para potenciar esta situación, realizando pieles que, según la orientación, cubren o dejan pasar los rayos solares.

En las fachadas que corresponden al noreste colocamos distintos tipos de parasoles que abrazan el edificio protegiéndolo de este sol, siendo en el volumen más alto potenciado con una doble piel y en ciertos sectores una malla metálica que gracias a la variedad de perforaciones, no anulan totalmente el ingreso de la luz, sino que dejan que pase en la medida que esta sea necesaria y disminuyendo su incidencia negativa. La elección de esta piel metálica, no solo fue una decisión de imagen o carácter para la escuela, sino porque el volumen que cubre, se eleva, pasando por arriba del conjunto, por lo que ningún otro cuerpo lo repara del sol, quedando con una mayor exposición.

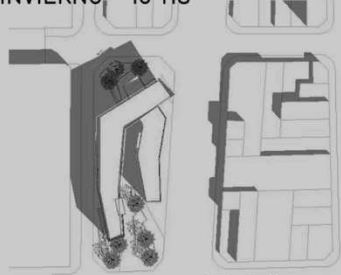
INVIERNO - 9 HS



VERANO - 9 HS



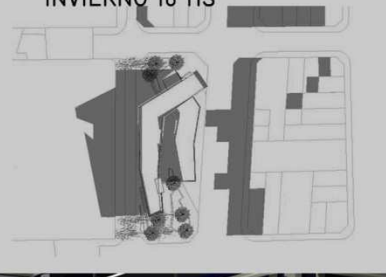
INVIERNO - 13 HS



VERANO - 13 HS



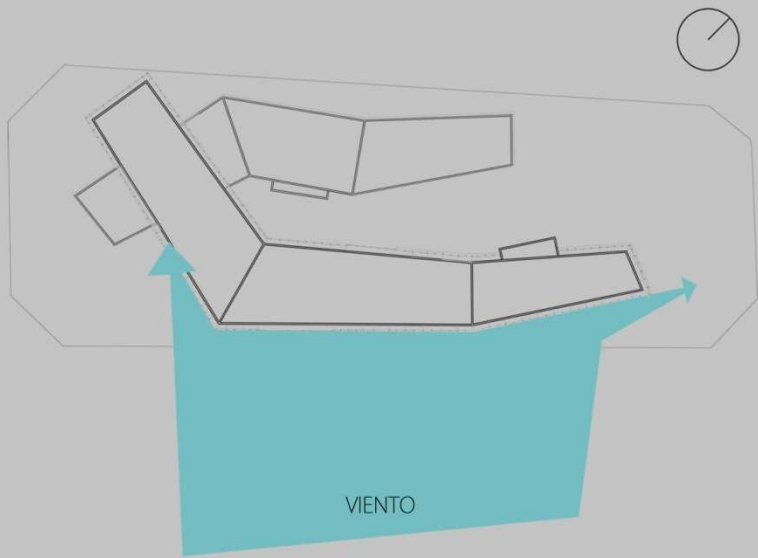
INVIERNO 18 HS



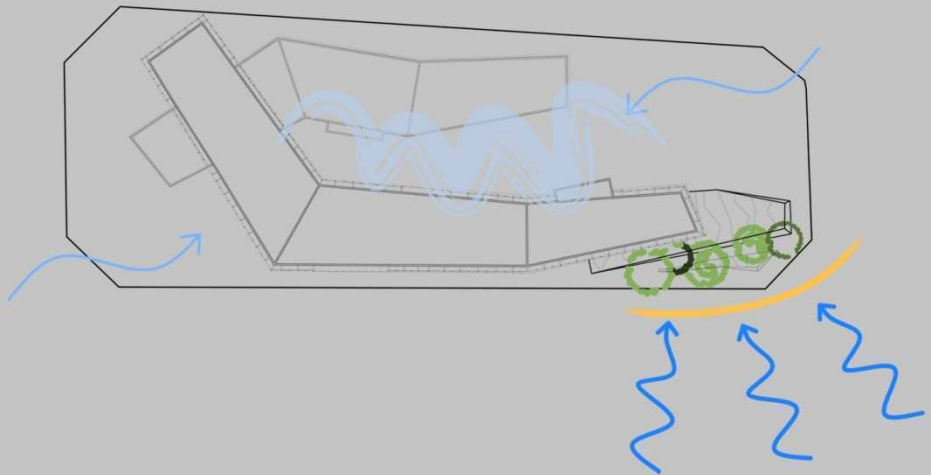
VERANO - 18 HS







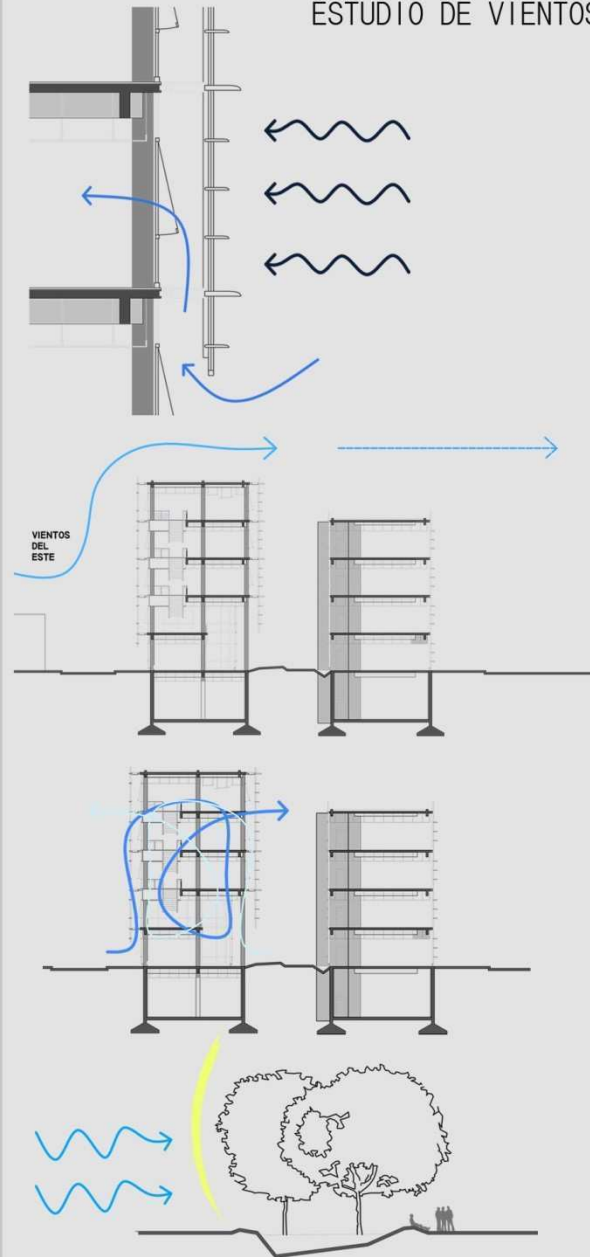
Del mismo modo que sucedió al analizar la incidencia solar, la ubicación de la volumetría abriéndose hacia el noreste, fue favorable al momento de analizar los vientos. El volumen sobre la calle Darwin es el más largo, extendiéndose hacia honduras, y de este modo protegiendo a la otra rama del edificio, que por dicha razón, no requirió mayores contemplaciones.



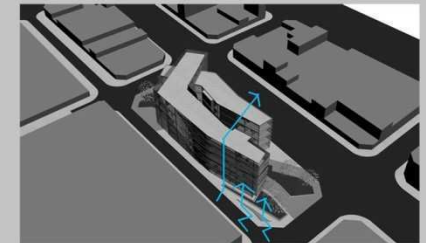
Tenemos también en cuenta que existen vientos leves que acceden desde el sur y recorrerán el interior del patio refrescando el sector en verano, cuando habrá una importante influencia solar. De este modo será agradable para los usuarios, quienes además tendrán reparos de sombra gracias al volumen que se cruza, y las genera, ofreciendo sectores amables para sentarse a tomar un café o recorrer una exposición.

## LEGAJO BIOCLIMATICO

### ESTUDIO DE VIENTOS



Por otro lado, y teniendo en cuenta la ventilación de este sector del edificio, y para que sus usuarios puedan abrir ventanas al exterior, aplicamos una doble piel que cubre las fachadas afectadas, evitando cualquier tipo de conflicto con la ventilación del conjunto.



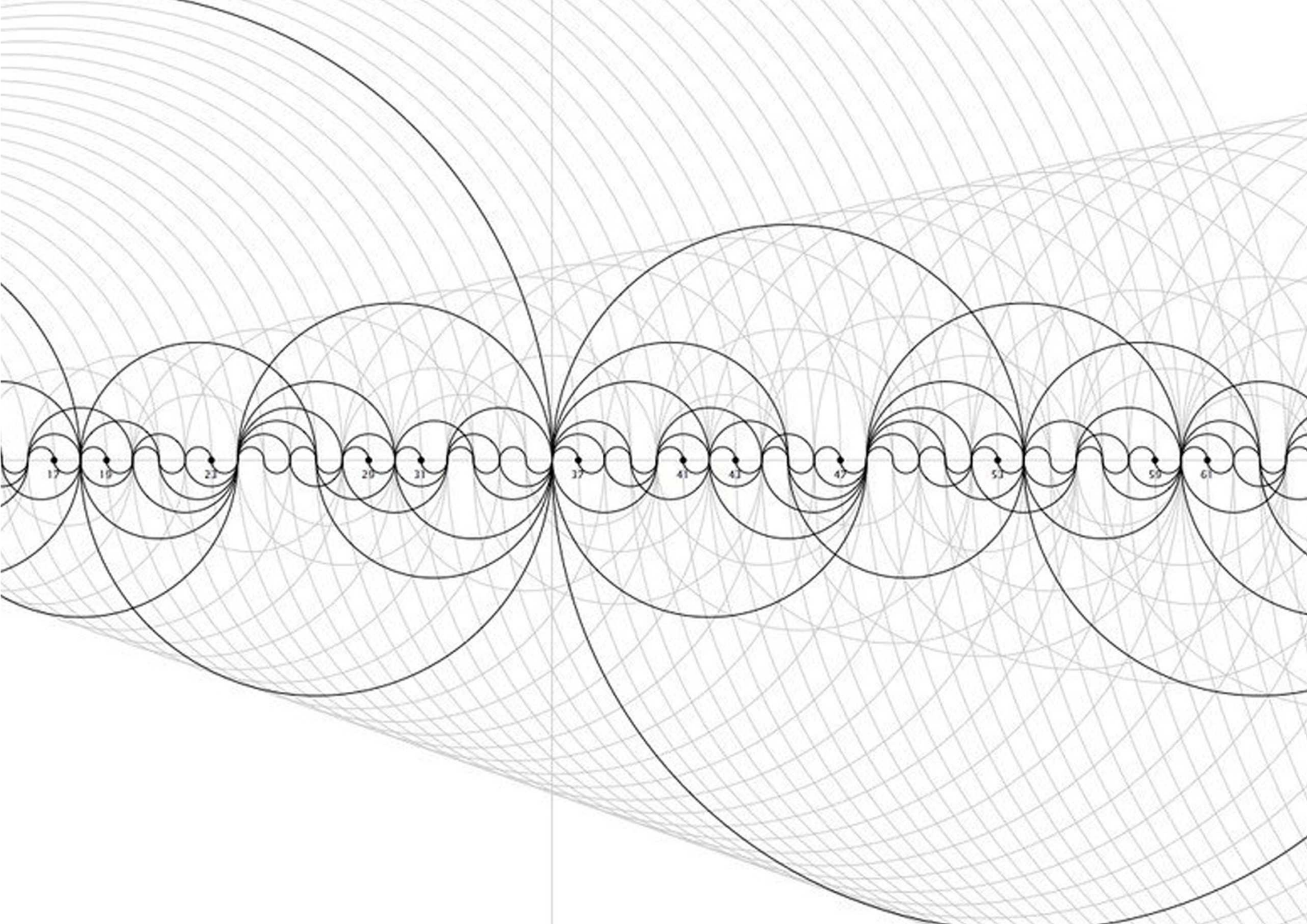
Teniendo en cuenta que los vientos más fuertes acceden al terreno desde el este por los grandes vacíos edilicios provocados por la falta de desarrollo de la zona, hemos contemplado que debían ser retenidos por el volumen más alto, para que de este modo no se formaran, dentro del patio, grandes corrientes.

Las ventanas del edificio permiten una correcta ventilación cruzada, que se ve beneficiada por la forma angosta de los cuerpos que impide que determinados sectores queden atrapados en el interior, sin posibilidad de ventilar. Todos los locales y espacios de la escuela tienen la posibilidad de ventilar al exterior.

Para potenciar la protección de los fuertes vientos del Este, colocamos una masa de árboles en dicha esquina, para que impidan que los vientos lleguen con gran velocidad a las fachadas.









## REFERENTES DE APLICACION

ARQUITECTONICOS

### UNIVERSITY CENTRAL LIBRARY

ARQUITECTO

ATELIER DE SANTOS.

UBICACION

AZORES. PORTUGAL.

AÑO

2009

USO

ESTE PROYECTO NOS RESULTA INTERESANTE EN CUANTO AL USO DE LOS MATERIALES. ESTA REALIZADO CON HORMIGON GRIS OSCURO ESTRIADO UTILIZADO EN LA FACHADA, MANCHADO EN AMBAR TRANSPARENTE QUE CONSERVA EL GRANO Y LA ESCALA DE SUS LISTONES DE MADERA DEL ENCOFRADO. CONTINÚA EL DIÁLOGO DE LA ESTRIACIÓN CON UNAS PANTALLAS DE ACERO CORTEN QUE FUNCIONA A MODO DE VELO; DE LEJOS REVELA OPACIDAD PERO DE CERCA DEJA VER LOS DISTINTOS NIVELES DEL INTERIOR.

### LIDERAZGO DE MARCA - SEDE COCA COLA

ARQUITECTO

DE LAPUERTA Y ASENSIO

UBICACION

MADRID. ESPAÑA.

AÑO

2006

USO

LO QUE NOS INTERESA RESCATAR DE ESTE EDIFICIO ES EL DINAMISMO DE LA PIEL DE LA FACHADA Y SU SISTEMA DE AGARRE. SON VIDRIOS TRAPEZOIDALES COLGADOS SIN CARPINTERÍA DE 3 METROS DE LARGO. SU IMAGEN DEPENDERÁ DE LA ESTACIÓN DEL AÑO, DE LA HORA SOLAR, LOS REFLEJOS, LOS TONOS Y LAS TRANSPARENCIAS. ADEMÁS NOS APORTARÍA UNA SENSACIÓN DE PIXELADO, QUE SEGUIMOS EN CONSTANTE BÚSQUEDA.



## REFERENTES DE APLICACION

ARQUITECTONICOS

### CAJA DE AHORROS KRONJYLLAND

ARQUITECTO

3XN

UBICACION

RANDERS. DINAMARCA.

AÑO

2002

USO

EN ESTE CASO, SIGUIENDO CON EL ESTUDIO DE PIELES, SE TRATA DE UNA FACHADA REVESTIDA CON PLACAS DE VIDRIO SERIGRAFIADO CON UN FILM ESPECIAL DE SEDA TRANSLÚCIDA, QUE INHIBE LA REFLEXIÓN SOLAR Y SE UTILIZA COMO AISLANTE TÉRMICO. ESTE TIPO DE PIELES PERMITE PROYECTAR IMÁGENES, LO QUE SERÍA MUY POSITIVO PARA NUESTRA ESCUELA DE FOTOGRAFÍA YA QUE SE PODRÍAN EXPONER MUESTRAS NOCTURNAS DE IMÁGENES DE ALUMNOS. ADEMÁS, CADA UNA DE ESTAS PLACAS SE PUEDE ABRIR Y CERRAR INDIVIDUALMENTE AL SER CONTROLADAS DESDE CADA LOCAL, PERMITIENDO TANTO LA VENTILACIÓN COMO LA ILUMINACIÓN NATURAL.

### PIEL HENDIDA EDIFICIO ACADÉMICO PARA LA COOPER UNION

ARQUITECTO

ESTUDIO MORPHOSIS

UBICACION

NUEVA YORK. ESTADOS UNIDOS.

AÑO

2006

USO

EN ESTE EDIFICIO NOS INTERESA REMARCAR LA FACHADA; COMPUESTA POR UNA DOBLE PIEL EN DONDE LA EXTERIOR ES UNA CAPA SEMITRANSARENTE DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA QUE PROTEGE LA ENVOLVENTE ACRISTALADA INTERIOR, PROPORCIONANDO UN MECANISMO DE CONTROL TÉRMICO QUE A LA VEZ DEJA ADIVINAR LO QUE OCURRE EN EL INTERIOR.



# REFERENTES DE APLICACION

ESPACIOS URBANOS

## OLYMPIC SCULPTURE PARK

ARQUITECTO

WEISS | MANFREDI

UBICACION

WESTERN AVENUE, SEATTLE, WASHINGTON. ESTADOS UNIDOS.

AÑO

2007

USO

EL PARQUE ESTA SITUADO EN EL ULTIMO SOLAR SIN EDIFICAR DE LA RIBERA DE LA CIUDAD DE SEATTLE, ESTADOS UNIDOS, UNA ANTIGUA ZONA INDUSTRIAL CON DOS BARRERAS FISICAS A AMBOS LADOS; LAS VIAS DEL TREN Y UNA AVENIDA. ES ASI QUE TOMAMOS DE ESTE CASO LA INTERPRETACION DE BARRERAS FISICAS YA QUE NUESTRO PROYECTO POSEE AMBAS. ADEMAS SE ENCUENTRA INSERTO EN UN BARRIO INDUSTRIAL AL IGUAL QUE NUESTRA ESCUELA DE FOTOGRAFIA. NOS INTERESA EL JUEGO FORMAL DE LINEAS Y SU INTERSECCION, APORTANDO ESPACIOS URBANOS VERDES DENTRO DE ESTE CONTEXTO GRIS.

## PLAZA DE DALI

ARQUITECTO

FRANCISCO MANGADO

UBICACION

AVENIDA FELIPE II. MADRID. ESPAÑA.

AÑO

2002 / 2005

USO

EN ESTA PLAZA SE OBSERVA COMO EL ESPACIO PERMITE LA RELACION Y LA INTEGRACION DE DISTINTAS ACTIVIDADES, DESDE CHICOS JUGANDO EN LOS TERRAPLENES ARTIFICIALES DE CEMENTO, HASTA PERSONAS DISFRUTANDO DE LA ESTADIA EN EL LUGAR SENTADOS EN LOS BANCOS, LEYENDO O ESPERANDO ALGÚN ENCUENTRO. OBSERVAMOS COMO SE PUEDE INFLUIR EN LOS SIGNIFICADOS Y EN LAS EMOCIONES EXPERIMENTADAS POR EL PÚBLICO MEDIANTE MANIPULACIONES, DEL ESPACIO URBANO.





# REFERENTES DE APLICACION

ESPACIOS URBANOS

## CENTRO ZAMET RIJEKA

### ARQUITECTO

3 LHD

### UBICACION

CALE B. VIDAS, ZAMET, RIJEKA. CROACIA

### AÑO

2009

### USO

AQUI PODEMOS OBSERVAR COMO LA FRONTERA ENTRE ESPACIO PÚBLICO Y PRIVADO ES MUY FINA Y ESTA EN CONSTANTE RELACIÓN. SE UTILIZAN LOS TECHOS DEL EDIFICIO PARA LA CIRCULACIÓN DE LOS USUARIOS, Y PASEO PARA LAS PERSONAS AJENAS AL MISMO. OTORGA ESPACIOS DE INTERACCIÓN Y ENCUENTRO SOCIAL. LA CIUDAD, COMO TAL, ES LA EXPRESIÓN SISTEMÁTICA CONCRETA QUE CORELACIONA LAS ESPECIALIDADES PÚBLICAS Y LAS PRIVADAS, NO EN UN EQUILIBRIO CUANTITATIVO DE LAS MISMAS, SINO EN UN EQUILIBRIO CUALITATIVO QUE PERMITE DE ACUERDO CON SUS CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y NATURALES ESPECÍFICAS Y SUS RELACIONES, ESTABLECER UN ORDEN QUE HACE DE ELLA UNA CIUDAD.



## EUROPE PARK

### ARQUITECTO

COQUE BIANCO

### UBICACION

SANTA COLOMA DE GRAMENET, BARCELONA.

### AÑO

1991

### USO

NOS HACEMOS DE ESTE PROYECTO DE COQUE BIANCO PARA TOMAR LAS DIRECTRICES QUE DIBUJAN EL TRAZADO DE LA PLAZA Y QUE PROPORCIONA UNA SENSACIÓN DE VELOCIDAD Y FLASH, CONCEPTOS QUE HEMOS TOMADO DE LA FOTOGRAFÍA PARA COMENZAR A DISEÑAR.



# REFERENTES DE APLICACION

ESPACIOS URBANOS

## ZONA PEATONAL FUZI

ARQUITECTO

ALLES WIRD GUT

UBICACION

SAN CANDIDO. ITALIA

AÑO

2003

USO

EL ORDEN Y LA CLARIDAD URBANA SE PUEDEN MANTENER CON LA UBICACIÓN Y DISEÑO ADECUADO DE LOS ELEMENTOS URBANOS Y ESTABLECER CONCEPTOS, QUE LES DEN A LAS CIUDADES UNA PERSONALIDAD Y UNA IDENTIDAD QUE LA DISTINGA DE LAS DEMÁS.

## POP - UP

ARQUITECTO

CARMELA BOGMAN

UBICACION

POSIBILIDAD DE UBICARSE EN UN ESPACIO PÚBLICO, SIN REDUCIR EL ÁREA.

USO

OTRA POSIBILIDAD INTERESANTE QUE NOS DAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS. ESTE QUIPAMIENTO PODRÍA CONSIDERARSE LÚDICO. PERMITE VARIEDAD DE USOS SEGÚN LA NECESIDAD. EL DISEÑO DEL MOBILIARIO URBANO DEBE CONSEGUIR LA INTEGRACIÓN ENTRE EL VALOR ARTÍSTICO Y EL VALOR DE USO DE TODOS LOS OBJETOS QUE PARTICIPAN DE LA VIDA COTIDIANA DEL ENTORNO INMEDIATO QUE ES LA CIUDAD. APROVECHARÍAMOS EL ESPACIO DEL EQUIPAMIENTO A NIVEL CERO PARA PERMITIR MAYOR FLUIDEZ DE PASO DE PERSONAS EN HORAS TRANSITADAS.



# REFERENTES DE APLICACION

ESPACIOS URBANOS

## NTT AOYAMA RENOVATION

### ARQUITECTO

KENGO KUMA & ASSOCIATES.

### UBICACION

MINATO-KU, TOKYO. JAPON

### AÑO

2004

### USO

LA IDEA DE LOS ARQUITECTOS FUE BUSCAR UNA FORMA EFECTIVA DE ABRIR UNA SERIE DE AGUJEROS EN UN ESPACIO QUE ANTERIORMENTE HABIA SIDO OCUPADO POR CAJAS NEGRAS E INTRODUCIR DE ESTE MODO LA CIUDAD EN EL EDIFICIO.

LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN ESTE PROYECTO FUE LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS FUNCIONES EN EL ÁREA DE PLANTA BAJA TALES COMO UNA CAFETERÍA, UNA FLORISTERÍA, Y UNA TIENDA DE INTERIORISMO. SE DERIVO EN LA IDEA DE CUBRIR LA AVENIDA AOYAMA Y EL ESTADIO DE LA MISMA AVENIDA CON UNA MALLA ESPACIAL QUE LOS RELACIONARA A TRAVES DE UN MISMO AGUJERO. ESTA CAPA/LAYER SUPERPUESTA SE CONSTRUYO CON UNA MALLA DE PLÁSTICO ARMADO CON FIBRA DE VIDRIO, QUE ES MAS FLEXIBLE QUE EL CRISTAL Y TIENE PROPIEDADES SIMILARES AL PAPEL JAPONÉS. LA LUZ QUE PENETRA A TRAVÉS DE LAS PERFORACIONES DE LA MALLA OFRECE LA SENSACIÓN DE QUE LA MADERA DEL PAVIMENTO ESTÁ FLOTANDO.

## TOKIO MIDTOWN

### ARQUITECTO

EDAW

### UBICACION

TOKIO. JAPON.

### AÑO

2004

### USO

FUE DISEÑADO COMO UNA RED DE ESPACIOS ABIERTOS A ESCALA URBANA Y ESTABLECE UNA NUEVA TIPOLOGÍA EN EL ENTORNO URBANO JAPONÉS. LOS DIVERSOS ELEMENTOS DEL COMPLEJO FUERON CONCEBIDOS PARA ESTABLECER UNA RELACIÓN CON LOS ESPACIOS AL AIRE LIBRE CIRCUNDANTES Y A LA AMPLIA VEGETACIÓN CREANDO UN FLUJO ENTRE EL MEDIO EXTERIOR Y EL INTERIOR DEL COMPLEJO.

NOS PARECE INTERESANTE EL DISEÑO DE LOS AMOBLAMIENTOS, EN ESPECIAL EL BANCO YA QUE NOS RECUERDA A LA CINTA DESPLEGADA DE UN ROLO DE FOTOGRAFÍA.

ADEMÁS SE PUEDE APRECIAR QUE ESTOS ESPACIOS PÚBLICOS AL AIRE LIBRE SON UTILIZADOS TAMBIÉN PARA EXPOSICIONES DE ESCULTURAS.





## VERITAS RESIN ART

### COMPONENTES

RESINA

### COLOCACION

SE PUEDEN INSTALAR CON DISTINTOS AMARRES.

### BENEFICIOS

SON PANELES QUE PUEDEN SER PERSONALIZADOS DE MANERA CASI INFINITA. SE PUEDEN DAR EFECTOS LUMINOSOS. OFRECE UNA GRAN PALETA DE COLORES.

### USO

APTOS PARA CERRAMIENTOS INTERIORES O PARA LA CONFECCIÓN DE EQUIPAMIENTO. TAMBIÉN SE PUEDEN EMPLEAR EN CIELORRASOS Y ASCENSORES.

## REFERENTES DE APLICACION

MATERIALIDAD

## SYNTREWOOD

### COMPONENTES

RESIDUOS RECICLADOS (PAPEL, PLÁSTICO, ETC.)

### COMPORTAMIENTO

SIMILAR A LA MADERA

### COLOCACION /ARMADO

NO REQUIERE ADHESIVOS.

### BENEFICIOS

NO PRODUCE CONTAMINANTES. ES HIDRÓFUGO. NO TÓXICO. RECICLABLE. PERMITE OBTENER SUPERFICIES CURVAS Y ACABADOS RUGOSOS.

### PRESENTACIÓN

COLOR NATURAL. ADMITE PIGMENTACIONES.

### USO

EQUIPAMIENTO ECOLÓGICO EN ÁREAS DE RELAX O EN EL EXTERIOR O PARA ESTANTERÍAS DE LIBROS EN LA BIBLIOTECA. VARIANTE PERMEABLE DE SEPARACIÓN DE DISTINTAS EXPOSICIONES.



## REFERENTES DE APLICACION

MATERIALIDAD

### REVESTIMIENTO STRIPWEAVE

#### COMPONENTES

ALUZIN, CINTAS O FLEJES METÁLICOS Y PERFILES TUBULARES.

#### COLOCACIÓN

SE VAN ENTRETEJIENDO LAS CINTAS EN LOS PERFILES.

#### BENEFICIOS

PERMITE GENERAR TRANSPARENCIAS Y OPACIDADES. NO TIENE LIMITACIONES EN EL LARGO AUNQUE SE RECOMIENDA NO PASAR LOS SEIS METROS

#### USO

EN ALGUNOS SECTORES DEFINIDOS EN LA FACHADA. PARA TABIQUES DIVISORIOS INTERNOS.

#### PRESENTACIÓN

OFRECE UNA PALETA DE CIEN COLORES.

### SPHELAR

#### COMPONENTES

SON PANELES SOLARES BASADOS EN UNA CELULA SOLAR DE FORMA ESFÉRICA, DE UN DIAMETRO DE 1,8 MM Y FABRICADA EN SILICIO.

#### COLOCACIÓN

AL SER TAN PEQUEÑAS PUEDEN INCRUSTARSE EN EL VIDRIO

#### BENEFICIOS

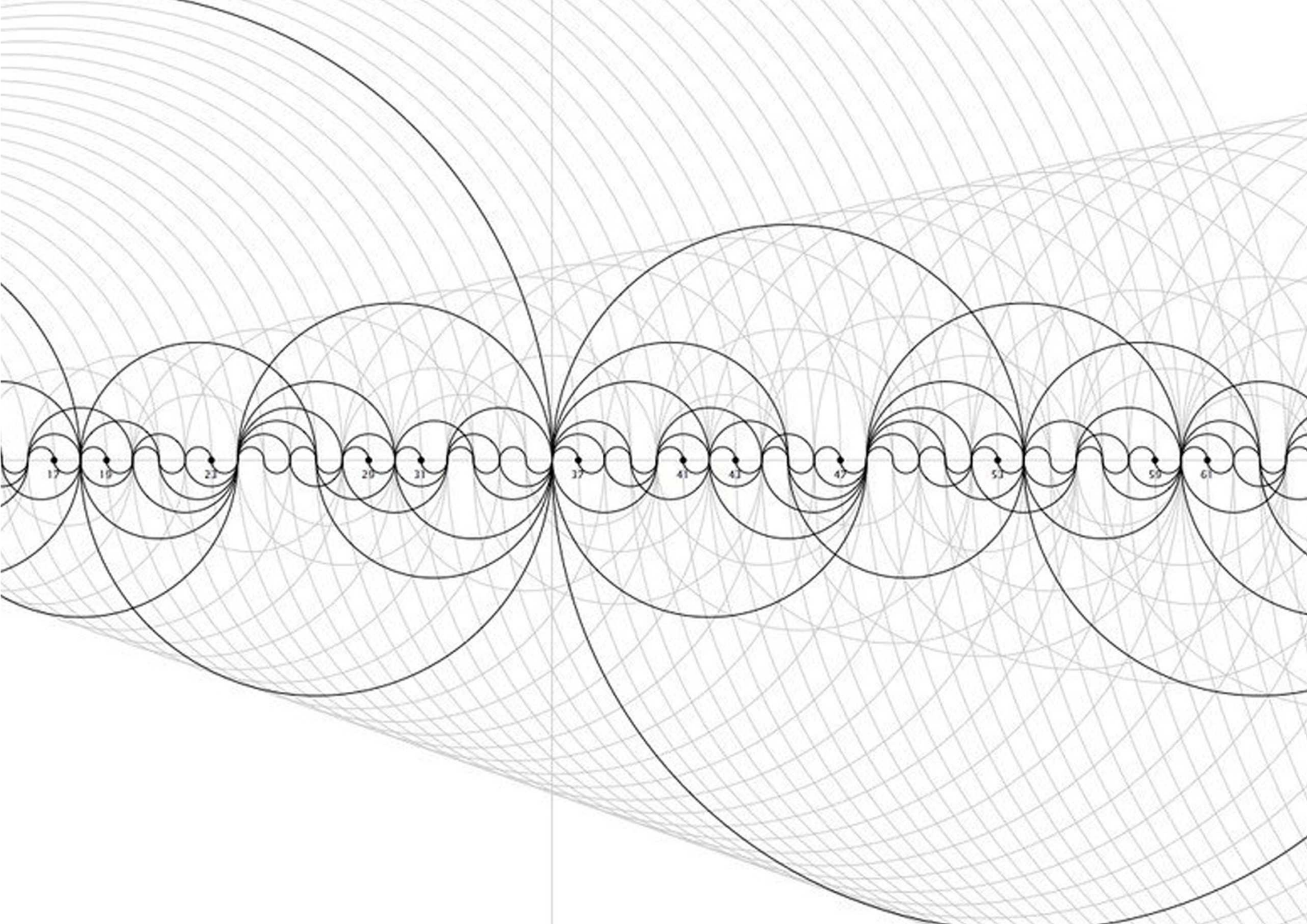
PUEDA CAPTAR LOS RAYOS SOLARES DE TODOS LOS ÁNGULOS, AUMENTANDO ASÍ SU RENDIMIENTO Y EFICIENCIA A LA HORA DE PRODUCIR ENERGÍA.

#### USO

EN LOS TECHOS INCLINADOS. O EN LAS PIELS.

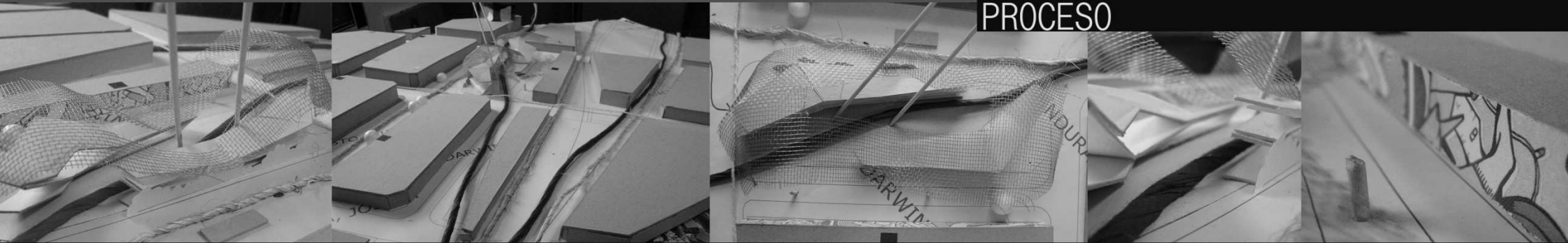




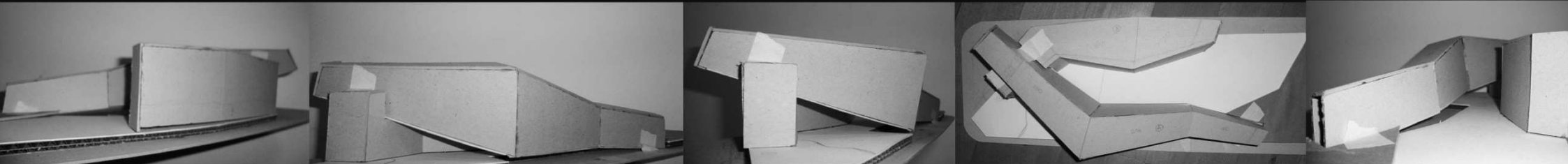




## PROCESO



El primer planteo de partido surgió realizando la maqueta de intenciones. En ella resaltamos la gran presencia de las líneas rectoras a las que responde el terreno: la Av. Juan B. Justo y las Vías del Ferrocarril San Martín, teniendo en cuenta que entre ellas quedaba despreciada la calle Darwin, un pasaje que algunos grupos usan para reunirse con sus murgas y donde se realiza una feria, pero por otro lado, con el peligro de la cercanía al terreno de un asentamientos. Por ello quisimos "romper" con estas líneas, trazando un lazo que una ambas calles longitudinales del terreno, y que a partir de esta disgregación de zonas, nacieran los volúmenes. Tuvimos en cuenta también, la variedad de nodos de actividades en las manzanas cercanas, el caudal vehicular para comenzar a pensar a grandes rasgos la ubicación de cada área o "nodo" en nuestro terreno. Fue de vital importancia analizar las visuales desde y hacia el terreno que queríamos otorgar. Además habíamos contemplado realizar una gran malla que cubriera todo el proyecto y que dejara entrar por una raja la luz solar, como el obturador de una cámara fotográfica.



En esta instancia, buscábamos relacionarnos más aun con la morfología, y como se irían conformando las plantas. Los quiebres eran más abruptos, y abríamos directamente unas rajass en los techos donde se realizaría el manejo de la luz solar. De todos modos continuaba siendo una morfología ideal, fuera del alcance, pues no poseía la cantidad de metros suficientes para contener el programa. Se había planteado la posibilidad de enterrar ciertas actividades para manipular mejor la morfología superior, pero creímos que se formarían sectores no tan amables por la falta de luz y ventilación, por lo que desestimamos esta posibilidad. Además ubicamos los estacionamientos a nivel del terreno, dándonos cuenta la importancia superficial que poseían, y que no beneficiaba la distribución en la manzana. Por ello contemplamos la idea de crear subsuelos para enviar los estacionamientos y salas de máquinas al mismo. Luego de la corrección con el Arq. Claudio Delbene, y con sus consejos, decidimos dar vuelta la volumetría, llevando el cruce de los cuerpos hacia la calle Gorriti y abriéndonos hacia Honduras, de este modo se beneficiaría a la propuesta con respecto a temas solares y de viento



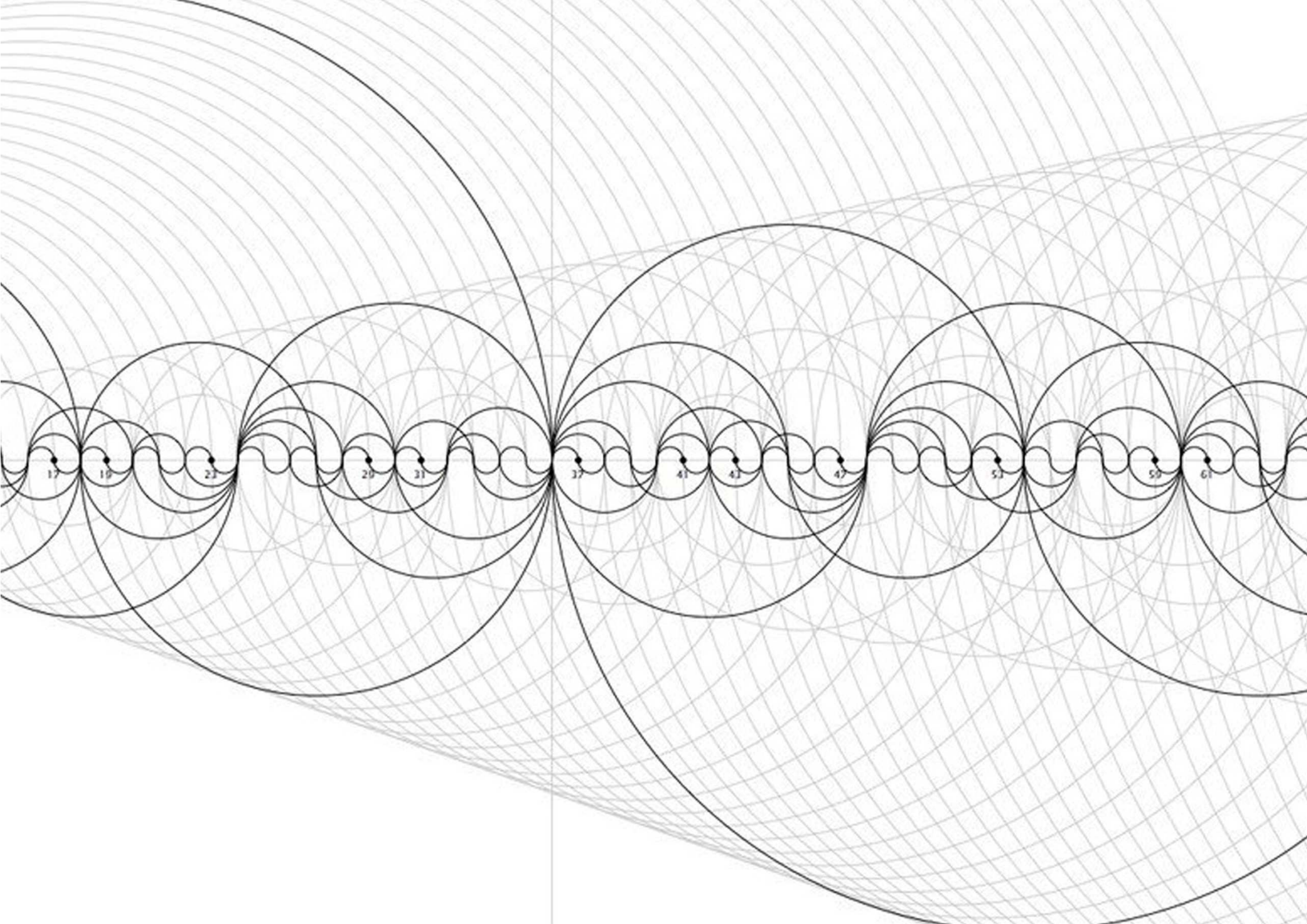
Este último proceso sufrió diversas modificaciones, en una primera instancia, las cajas de escalera pasaron de ser rojas a celestes, con partes vídriadas, tal como en la Fundación Proa. Comenzó a surgir la idea de rajass y fracturas en la fachada, y la idea de pixel. Luego eliminamos el color para unificar la propuesta, las cajas interiores comenzaron a ser más permeables, y solo conformarse para ciertas actividades. Las cajas de escaleras de incendio pasaron a ser de hormigón. Se incorporaron protecciones solares en las caras correspondientes, etc., hasta llegar al resultado actual.



PROCESO









# BIBLIOGRAFIA

[HTTP://MAPA.BUENOSAIRES.GOB.AR/](http://MAPA.BUENOSAIRES.GOB.AR/)

[WWW.BUENOSAIRES.GOV.AR](http://WWW.BUENOSAIRES.GOV.AR)

[WWW.PALERMOONLINE.COM](http://WWW.PALERMOONLINE.COM)

REGLAS Y CRITERIOS DE LA INSTALACION ELECTRICA. ARQ. SILVIA DEL VALLE COLLAVINO. EDICIONES PRAIA

INSTALACIONES SANITARIAS Y CONTRA INCENDIO EN EDIFICIOS. M. D. DIAZ DORADO. LIBRERIA Y EDITORIAL ALSINA.

INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION. NESTOR PEDRO QUADRI. LIBRERIA Y EDITORIAL ALSINA,

REVISTA SUMMA+

REVISTA A+T ARCHITECTURE PUBLISHERS. STRATEGY PUBLIC.

[WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL](http://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL)