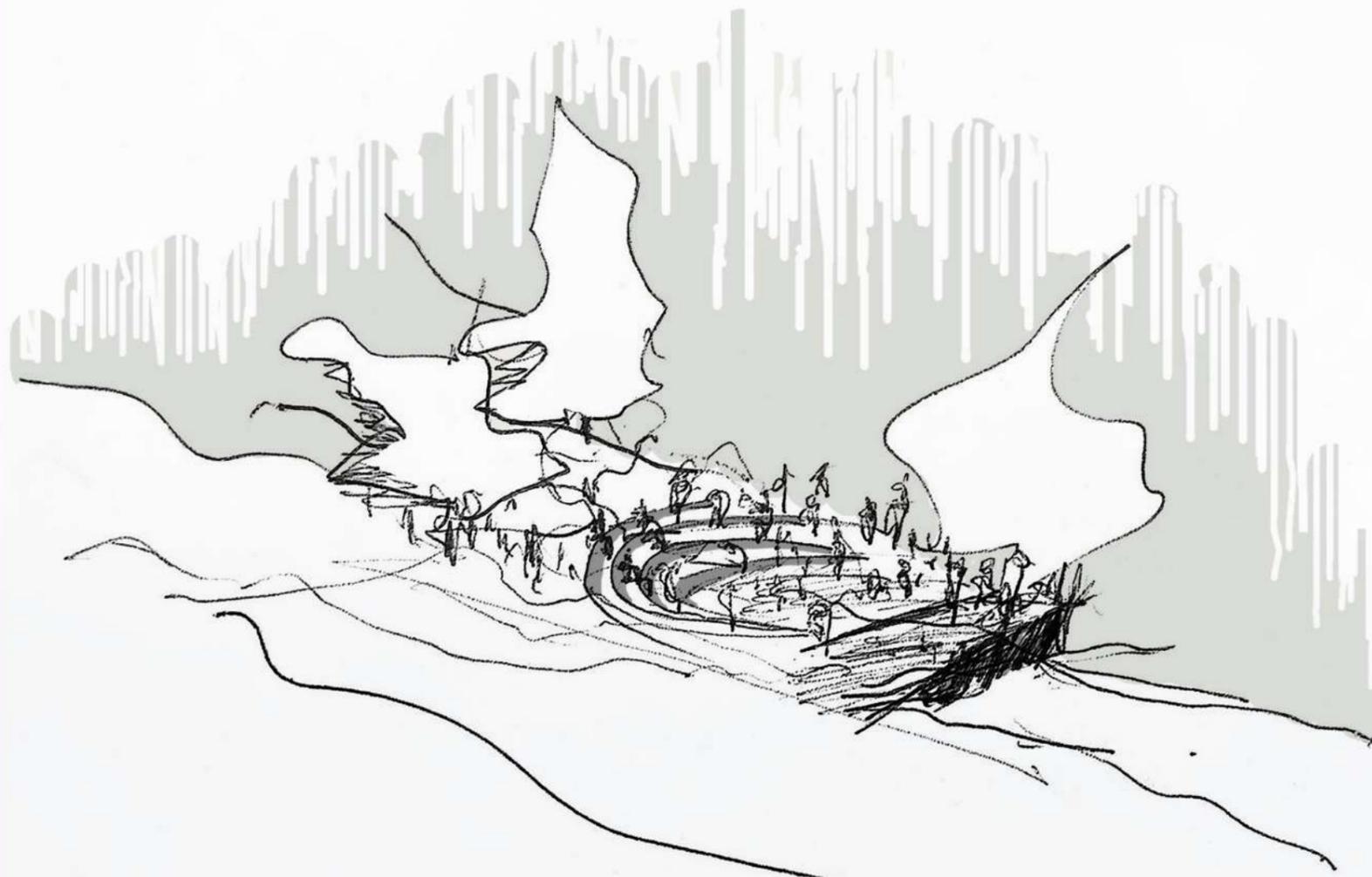


POLO ARTÍSTICO INTEGRAL TANDIL

ARQUITECTURA PARA LA EDUCACIÓN, INTEGRACIÓN Y CONVIVENCIA

PROYECTO FINAL DE CARRERA

CATALINA DADIEGO



AUTORA

CATALINA DADIEGO
34765/9

TITULO

POLO ARTÍSTICO INTEGRAL TANDIL - ARQUITECTURA PARA LA EDUCACIÓN, INTEGRACIÓN Y CONVIVENCIA

PROYECTO FINAL DE CARRERA**TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N° 12**

SÁNCHEZ - LILLI - COSTA

DOCENTES

Karina CORTINA - Carlos COSTA - Carlos JONES - Pablo LILLI - Jorge SÁNCHEZ

UNIDAD INTEGRADORA

Carlos JONES (Área Comunicación), Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**FECHA DE DEFENSA**

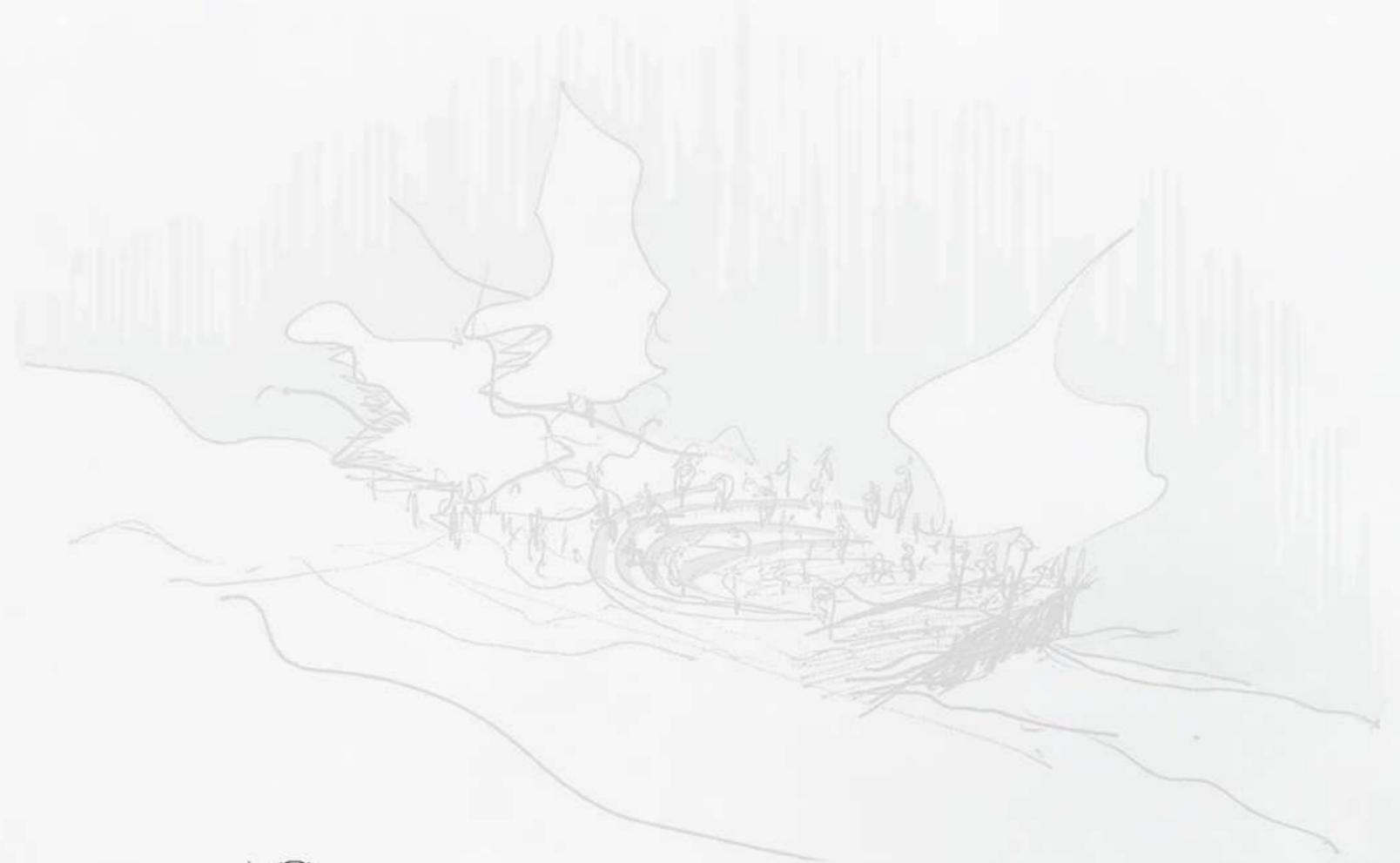
03 | 12 | 2020

LICENCIA CREATIVE COMMONS

INTRODUCCIÓN TEMA	2
PRESENTACIÓN TEMA TESTIMONIOS ACTORES	
INVESTIGACIÓN	5
ESCUELAS EN ARGENTINA ESPACIOS PÚBLICOS EDUCATIVOS BAUHAUS	
MARCO TEÓRICO	8
REFERENTES	9
SITIO	12
DOCUMENTACIÓN PROYECTUAL	17
OBJETIVOS DISCIPLINARES PROGRAMA PLANTAS CORTES	
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	29
CRITERIOS ACONDICIONAMIENTO	35
A. PASIVO A. ACTIVO	
IMÁGENES	39
CONCLUSIÓN	48
BIBLIOGRAFÍA	49



INTRODUCCIÓN AL TEMA



El presente proyecto busca poner de manifiesto la problemática actual que experimenta el área educativa-artística de la ciudad de Tandil. Se trata de tres instituciones (**Instituto Profesorado de Artes Tandil, el Conservatorio Provincial de Música y la Escuela Provincial de Cerámica**) que vienen atravesando desde hace ya varios años una profunda crisis -especialmente las dos primeras- vinculada a la falta de espacios físicos acordes para la enseñanza y el aprendizaje.

El Instituto Profesorado de Artes, actualmente ocupa tres espacios diferentes, los cuales se encuentran dispersos por diferentes zonas de la ciudad y ninguno de ellos adecuado a las necesidades del Instituto. El Conservatorio Municipal de Música funciona en una propiedad privada alquilada temporalmente por el Municipio debido a un hecho ocurrido hace un tiempo, la caída del techo en el edificio anterior. Sus espacios no cumplen los requerimiento básicos para el funcionamiento de un conservatorio. Por último, la Escuela Provincial de Cerámica funciona en una propiedad municipal alquilada y tampoco dispone de espacios seguros para trabajar.

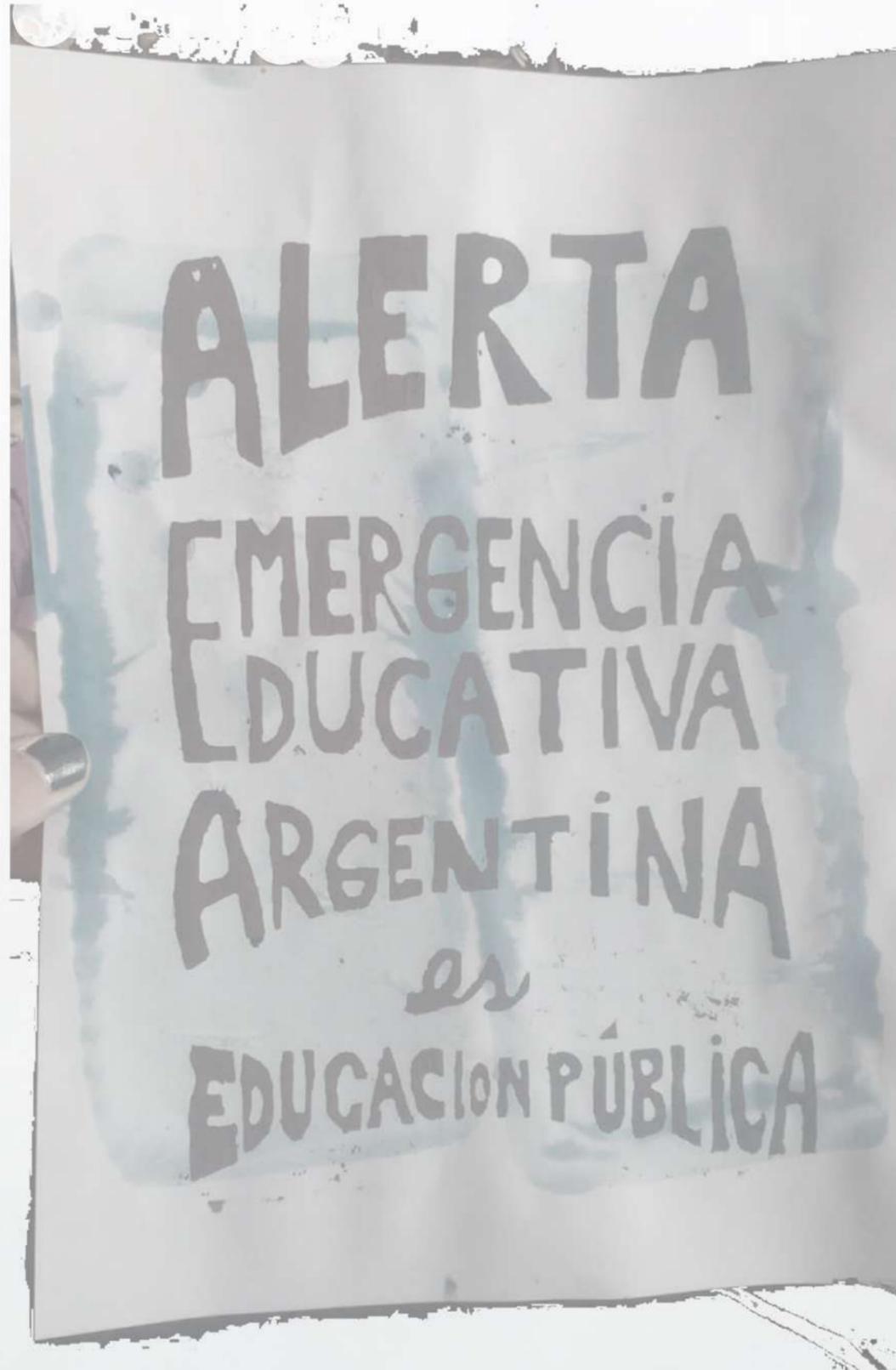
Frente a esta problemática -no siempre acompañada por el interés general de la sociedad- se presenta una **propuesta de edificio para dichas instituciones con espacios comunes que expresen la unión y el desarrollo en comunidad de los diferentes lenguajes artísticos**; respetando la autonomía de cada una de ellas y conformando el **Polo Artístico Integral Tandil (PAIT)**.

Así mismo y como complemento externo a las Instituciones antes mencionadas, se propone la creación de **Talleres de Iniciación no Formales** para la comunidad en general y el barrio en particular; proponiéndose de esta manera como una herramienta para contribuir al proceso de inserción social y laboral de la comunidad.

Se intenta poner de manifiesto no sólo la importancia de la educación en general, sino también el valor y respeto que merece el desarrollo del área artística como reflejo de nuestra historia y cultura; pilares éstos que deben preservarse no sólo porque a ellos nos debemos como sociedad en la construcción del presente, sino también para proyectarnos hacia el futuro.

Cabe destacar, que la propuesta proyectual contempla un aporte a la política de desarrollo social en tanto incluye estrategias proyectuales que buscan reforzar ideas de impacto social y urbano en uno de los barrios más vulnerables de la ciudad, en el marco de la política de zonificación y descentralización que lleva adelante el municipio desde hace ya varios años.





XI Jornadas del CISM "El arte como resistencia" (Tandil, 10/10/2020)

Éstos son algunos de los testimonios de los actores que transitan diariamente las instituciones involucradas en este proyecto. Ellos –producto de las XI Jornadas del CISM "El arte como resistencia (Tandil, 10/10/2020)- reflejan algunos de los históricos problemas y luchas que los atraviesan.

Desde su creación en 1981, el Conservatorio de Música nunca tuvo un edificio acorde. Tres hechos fueron los detonantes para comenzar con la lucha comunitaria por la dignidad de la educación artística que fueron sumando a otras organizaciones de la esta modalidad con situaciones de infraestructura similares: la caída del techo, el pedido de desalojo y la clausura.

Un profesor de Historia expresa:

- "A comienzos de 2015 el conservatorio recibe un aviso de juicio de desalojo debido a la falta de pago del alquiler por parte de la Dirección General de Escuelas [Actualmente Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires/DGCyE]. Frente a ello se solicitó una reunión para plantear la disconformidad, ya que la situación del desalojo, era inadmisibles. El edificio ya presentaba serios problemas de infraestructura (paredes apuntaladas, filtraciones de lluvia, humedad). Hicimos entonces una pancarta gigante colgada –para visibilizar el problema- en el exterior del edificio que decía: "NO AL DESALOJO, POR UN EDIFICIO DIGNO" y convocamos a todos los interesados en la educación pública a una asamblea general ciudadana (...) fue poner la palabra de la comunidad ante todo (...) no había que silenciar ni naturalizar. Así se hicieron festivales, se grabó y presentó un disco con muchas horas de trabajo, entre tantas otras acciones colectivas. A raíz de ello el Intendente intercedió con el gobernador Scioli -mientras coordinaba arreglos en el edificio y la reconsideración del contrato- para trazar los primeros pasos hacia la construcción de un edificio propio; asimismo se logró la cesión de un terreno en el Barrio de Tunitas. Al año 2015 jamás se diseñó un Conservatorio Provincial de Música. Esto remarca un olvido para el sector, esto hace una situación de ignorancia desde el sector de la construcción para el desarrollo de esta institución".

La ex directora del Conservatorio, recordando la caída del techo y el inicio de la lucha por el edificio propio, expresa:

- "Ese 30 de agosto de 2018 era un día de paro, un día de lucha docente y el conservatorio tenía poca gente. Veníamos de años con problemas; mugre, ratas, piso que se hundía y a veces se caían los alumnos, inundaciones. Los arreglos siempre eran caseros. Cuando ese día el profesor X se acercó y me dijo se "cayó el techo", lo sentí como natural, habitual. Sin embargo, al acercarme al aula donde se había caído el techo, cuando lo vi todo caído en diagonal sobre los bancos, el atril e instrumentos entre los escombros (...) nos quedamos sin aire; un shock y luego a correr. Llamaba desesperadamente al consejo escolar y a inspección. Los teléfonos sonaban y nadie atendía. Momentos dramáticos. Tuvimos la suerte que en ese momento, en ese horario y lugar no había nadie. En un día habitual allí se desarrollaría la clase de violín con niños de 9 y 10 años. El techo fue el punto aparte para iniciar otra cosa. Luego fueron llegando autoridades, la prensa que nos apoyó en todas las campañas. A partir de ahí comenzó otra historia, nos quedamos en la calle. El edificio se clausuró. Así comenzamos con un festival que movilizó a la comunidad; el lema del centro de estudiantes decía: "se cayó el techo pero no el ánimo". Así fue que varias instituciones (Conservatorio-IPAD y Polivalente) se juntaron porque tenían los mismos problemas –estábamos en la calle-; aunque aún así las autoridades provinciales nos dijeron que no éramos la prioridad (...) Así comenzamos a buscar lugares prestados para funcionar. Necesitábamos 13 aulas como mínimo que obtuvimos trasladándonos alrededor de 9 edificios"

Una de las alumnas del Conservatorio, pese a su reciente ingreso, sostiene:

"Desde 2018 soy presidente del centro de estudiantes. Hasta no tener el edificio seguiremos en una lucha permanente. Antes de caerse el techo teníamos permanentes reuniones con el consejo escolar. Desde que llegué luchando por condiciones dignas para estudiar".



Asimismo el director del IPAD, con 18 años de antigüedad en la institución, sostiene:

“El conflicto que nos trae hasta aquí tiene que ver con que estamos utilizando espacios que han sido diseñados para otras cosas, ocupando lugares que no son para las actividades artísticas. Espacios con techos deteriorados que se llueven desde hace mucho tiempo, paredes electrocutadas, etc. Buscamos un edificio digno que pueda alojar una matrícula y personal en crecimiento. Cuando se cae el techo (2018), nos enrolamos en una lucha por un edificio digno, es una cuestión de dignidad. De esa lucha florecieron las asambleas diarias en defensa de la educación pública (comunidades en lucha: Conservatorio-IPAD-Escuela de Cerámica). Nunca hubo pensamiento crítico para diseñar las políticas públicas (en términos de infraestructura); excepto un antecedente interesante como puede ser el anexo del edificio del Teatro Argentino de La Plata, un edificio escuela.

Mientras tanto, el sector artístico, sujeto constantemente a explicarle a la DGCyE o a los entes, lo que significa el arte, qué es lo que corresponde para un taller de pintura, cerámica, escultura, qué se necesita para un instrumento; situación casi caprichosa cuando desde el otro lado no incorporan y naturalizan la necesidad, esto es algo engorroso y nunca visible (...) Hubo una fuerte impronta del Conservatorio que –junto a la conformación de los centros de estudiantes por aquellos años- nos permitió ponernos a las diferentes organizaciones artísticas para entrar en lucha por un edificio digno (...) Luego se logró el predio centenario de La Estación en el que reacomodamos los espacios (...) Actualmente seguimos luchando porque se acaba el contrato de parte de ese predio. Le agradecemos a la comunidad porque es allí donde nosotros encontramos las ganas y ánimo para seguir adelante”.

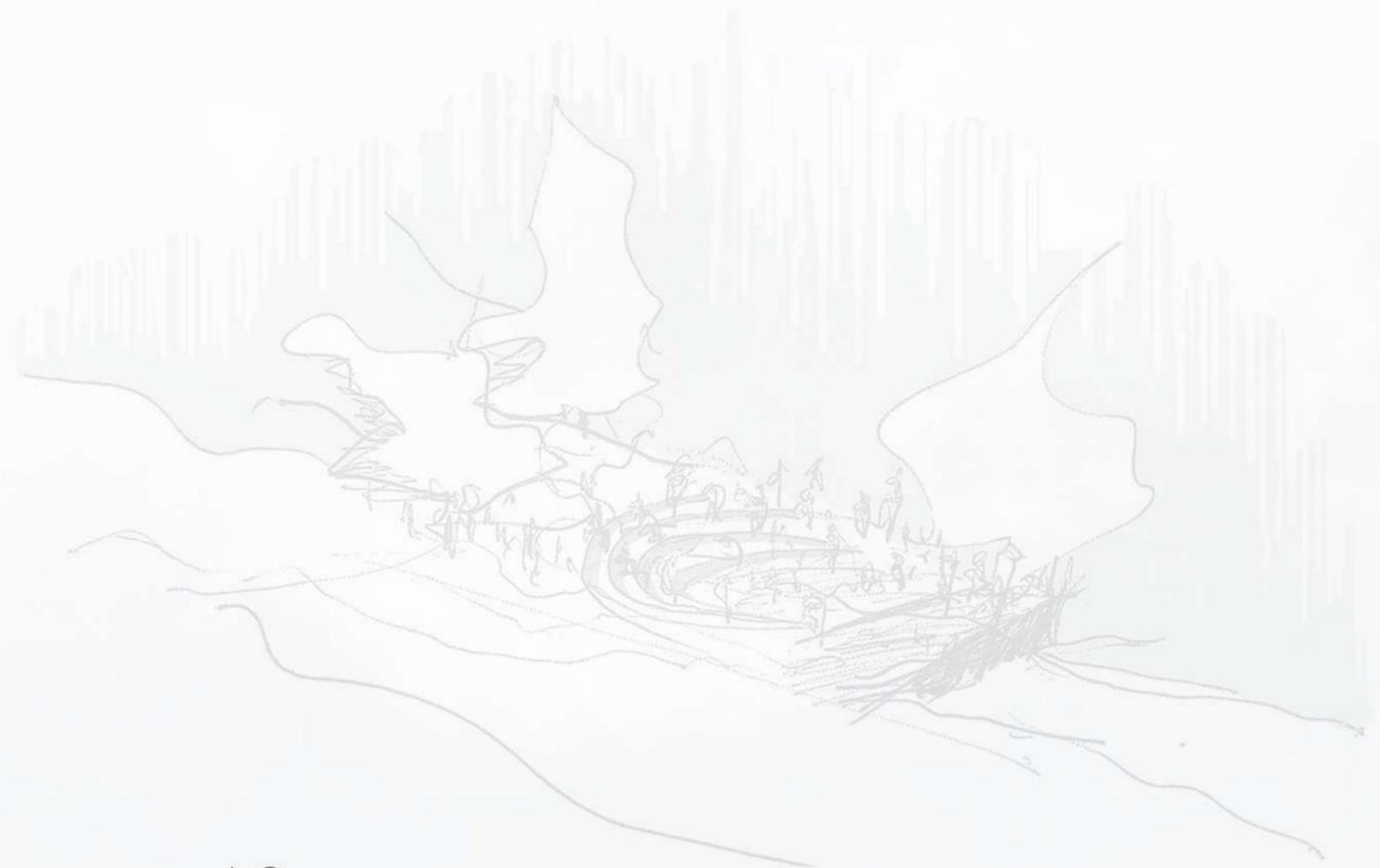
Martina - Centro de Estudiantes Conservatorio de Música

“El 30 de agosto representa un antes y un después en la historia del Conservatorio. Fue una fecha en donde el edificio y la comunidad dijo basta. Nosotros veníamos trabajando en ese edificio que era inadecuado para las carreras que estudiamos. Que era incómodo, que se llovía y todas cosas que siempre hemos contado. Pero en particular, la caída del techo fue un reflejo de cómo se valora el arte en nuestra sociedad y de la importancia que se le da a la educación terciaria artística.

Ya no hace falta seguir explicando por qué merecemos seguir estudiando en un espacio digno y acorde a las carreras que estudiamos en donde no se te caigan los techos. Para mí es una fecha que representa dos años de lucha por parte de la comunidad en donde nosotros seguimos exigiendo un edificio digno para trabajar, para cursar y para hacer música, que es lo que elegimos.

Estar en la sede de Belgrano 475 tiene como positivo que no corremos el riesgo que se nos caiga un techo en la cabeza como en el edificio de Alem. Pero sigue siendo inapropiado para estudiar música. Los salones son chicos, las clases se ven interrumpidas por los instrumentos que tienen clases al lado. Es bastante complicado escucharnos, aún teniendo a nuestro profesor al lado, sabiendo que tenemos instrumentos con más volumen en la clase contigua. No basta con la distribución de salones que hicieron de acuerdo a las materias e instrumentos, dejando a los de más volumen al fondo. El lugar donde estamos no es apropiado para las materias que estudiamos ni para los docentes que van a trabajar ahí”.

INVESTIGACIÓN



EDIFICIOS PUBLICOS EDUCATIVOS EN ARGENTINA A TRAVES DEL TIEMPO

El surgimiento de la arquitectura oficial promovió edificios que dejaron gran impronta estatal en escuelas y hospitales públicos. Las tipologías sanitarias, con pabellones ventilados y luminosos, y la arquitectura escolar, con amplios patios internos, forman parte de la historia de la salud y educación en el país.

Luego de la caída de Rosas en Caseros y el posicionamiento político de la élite liberal, se definió un programa de dotación de edificios para los diferentes servicios. Esta emergencia de una "arquitectura oficial" como expresión programática y simbólica de la Nación, marca un inicio del período de organización política institucional hacia 1852. La tradición en materia de obras públicas marca una fuerte personalidad italianizante con la "voluntad de forma" de la edilicia oficial. Sin embargo, en las presidencias de Roca, el Estado Nacional tomó la iniciativa de las obras públicas y actuó con unidad de criterio proyectual y apropiación de lenguajes estéticos.

El interés yera destacar un trilogía conceptual para la labor proyectual: dignidad, comodidad y estética. Algunos de los edificios fueron el Teatro Colón, la Casa de Gobierno, Hospital de Mujeres, Escuela Normal Mariano Acosta, Facultad de Medicina, etc. Estos expresan gran elocuencia material del estándar de aquella arquitectura proyectada desde el Estado nacional con un sentido de excelencia estética y funcional y Académista en su vertiente Italianizante. La misma arquitectura oficial para sus filiales en las provincias.

La arquitectura oficial promueve una importante construcción en el país de los edificios escolares entre 1883 y 1886, en el marco de un programa intensivo y simultáneo con influencia de la arquitectura italiana y aportes de Londres y/o París.

Desde el emplazamiento hasta el mobiliario y los pizarrones, pasando por los espacios interiores, infraestructura, fachadas, toda la resolución del edificio escolar estatal venía empaquetada en aquellos pequeños tratados: se basaban en el sistema escolar inglés y francés. Mas tarde, Sarmiento es quien introduce la tercera vertiente de las ideas pedagógicas estadounidenses.

La arquitectura escolar argentina, presenta un rasgo peculiar: **monumental y simbólica** inherente a la celebración del Centenario de la Revolución de Mayo, en 1910. La proliferación de edificios escolares provistos por el Estado Nacional en escala monumental y tipología palaciega, agregado al lenguaje italianizante, alternativa del Academicismo francés.

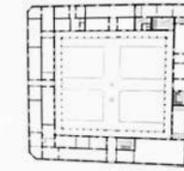
Construir "palacios del saber", para la educación del pueblo soberano.

Para los festejos del Centenario cargadas de "monumentofilia", se dispuso la construcción de escuelas primarias. La Ley del 13 de febrero 1909 definía: la escala monumental, un tipo arquitectónico uniforme y su emplazamiento en parques o manzanas, con perímetro libre.

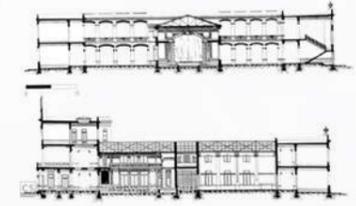
Pasados los festejos, la construcción de escuelas continuó con un eclecticismo de estilos y manteniendo la impronta palaciega.

Hacia mediados del 30, se incorporarán los lenguajes del Neomonumentalismo; mas tarde la Vanguardia Racionalista.

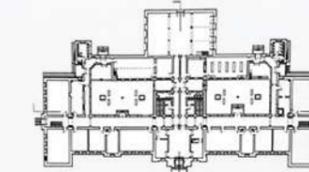
COLEGIO DEL URUGUAY JUSTO JOSE DE URQUIZA - 1849 - Concepción del Uruguay



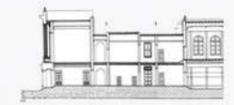
EDUCACION PARA LOS CIUDADANOS



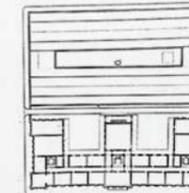
LICEO VICTOR MERCANTE (Ex escuela normal) - 1884 - La Plata



PRIMERA ESCUELA NORMAL DE LA PLATA



ESCUELA TÉCNICA OTTO KRAUSE - 1903-08 - CABA

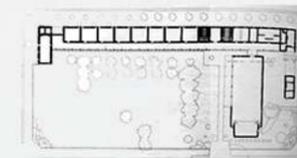


EDUCACION PARA LA INDUSTRIA

Basa en el desarrollo industrial del país, la escuela fue creada especialmente para la educación técnica, que impulsaba el desarrollo de los oficios. Cuenta con talleres, laboratorios, gabinetes y biblioteca



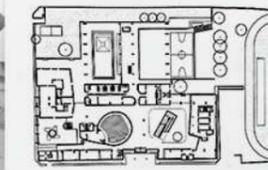
ESCUELA PAUL GROUSSAC - 1946-47 - San Miguel de Tucuman



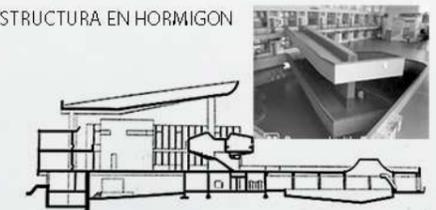
SOL, AIRE Y VERDE EN TUCUMAN



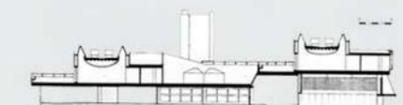
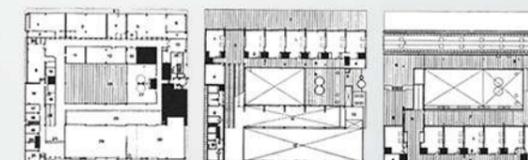
COLEGIO MANUEL BELGRANO - 1960 - CORDOBA



ESTRUCTURA EN HORMIGON



ESCUELA DELLA PENNA - 1971 - BUENOS AIRES CIUDAD



CRÍTICA Y REFLEXIÓN SOBRE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EDUCATIVOS

ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Algunos autores como Agustín Escolano (2000) destacan –desde la historia de la educación- la importancia de estudiar el espacio y el tiempo en la escuela; ambas dimensiones contribuyen a la construcción identitaria de la misma. Hasta no hace mucho tiempo, la arquitectura escolar fue considerada como una forma silenciosa de enseñanza, parte del currículum oculto o la caja negra de la educación, “siempre ignorada, nunca develada” (p.9). Con el transcurrir de los años y la impronta de las ciencias sociales y teorías pedagógicas irán surgiendo progresivamente modelos alternativos a la severidad impuesta por el modelo panóptico descrito por Michael Foucault (1975). La infraestructura escolar comenzará a convertirse en un componente de reflexión educativa, buscando superar el tradicional análisis que lo reducía consideraba a la cobertura escolar”.

El informe “Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina según el terce” (OREALC/UNESCO, 2017) recupera un trabajo según el cual en América Latina, aún son escasos los estudios de la importancia o incidencia de los espacios físicos de las escuelas sobre las condiciones y resultados del aprendizaje. Destaca la importancia de incrementar la inversión en la infraestructura escolar ya que conlleva efectos sobre la calidad educativa -el bienestar, permanencia y graduación de los estudiantes, la motivación y práctica docente y el mejoramiento en los resultados del aprendizaje-; especialmente en los sectores de más bajos recursos. En términos de esta última fuente, “en el ambiente físico transcurren las interacciones y dinámicas entre los estudiantes, los docentes, los contenidos pedagógicos, los recursos y tecnologías que generan finalmente lo que se entiende como educación” (p.7).

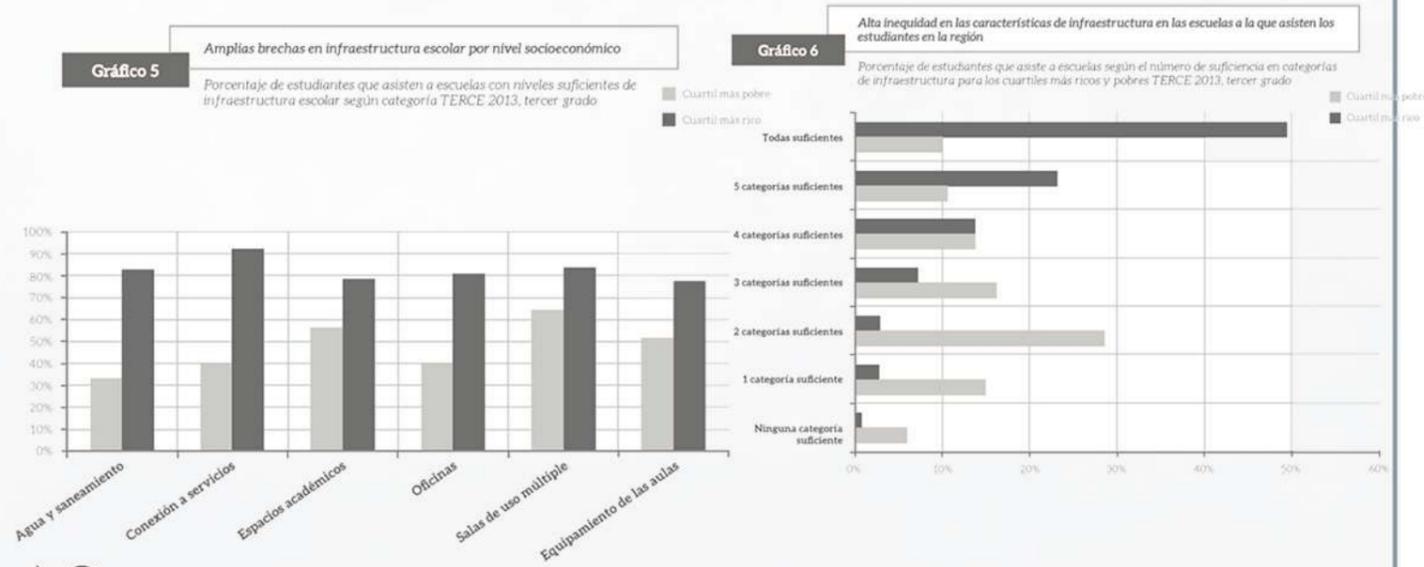
Otro dato interesante de ese informe es el cuestionamiento –especialmente en los países más avanzados- a conceptos tradicionales como los de “infraestructura escolar” o “escuela”. Se trataría de considerar -en su reemplazo- nociones más amplias como las de “ambientes de aprendizaje”, “espacios físicos de aprendizaje” o “espacios de aprendizaje” (p.7); buscando mostrar la importancia de la calidad de la infraestructura por sobre la existencia de la misma; incluyendo la interacción con los espacios exteriores a las escuelas –no solo lo que rodean físicamente al edificio, sino también los espacios virtuales y las nuevas tecnologías de la información y comunicación- en tanto “elementos claves del aprendizaje”. En síntesis, un enfoque centrado más en la “jerarquización del “aprender” [que] sobre el [de] “escolarizar” [Poner mayor foco] en los ambientes donde se producen los aprendizajes que en la escuela como sitio tradicional donde se materializa la educación” (p.7). Blackmore (2011) resalta la importancia de considerar “el diseño arquitectónico, la organización y planificación, las posibilidades de flexibilización, la calidad del aire o de la iluminación, la temperatura, la circulación y las conexiones con espacios exteriores o con otros espacios culturales, comunitarios o sociales usados por los estudiantes” (p. 8).

La realidad de América Latina no sólo dista de los países más avanzados, sino que además su realidad es altamente heterogénea. Resultados del Estudios Regional Comparativo y Explicativo de logros de aprendizaje a gran escala realizados en 2006 y 2013 (SERCE y TERCE), ponen en evidencia la importancia de la infraestructura escolar como factor asociado a las condiciones de enseñanza y aprendizaje. A partir de tres grandes interrogantes, se arriba a las siguientes conclusiones:

1. ¿Son suficientes o adecuados los espacios de aprendizaje en las escuelas a las que asisten los niños y jóvenes latinoamericanos? Teniendo en cuenta los espacios y recursos físicos mínimos con los que debe contar una institución escolar para que exista un ambiente favorable de aprendizaje, Existiría un significativo porcentaje de alumnos asistiendo a escuelas con infraestructura insuficiente; destacándose además notables diferencias entre las escuelas públicas y privadas, urbanas y rurales.
2. ¿Los espacios están equitativamente distribuidos según el nivel socioeconómico y cultural de los alumnos o según la situación geográfica de los estudiantes? Existe inequidad en la distribución de los recursos escolares básicos y en el acceso a los diferentes componentes de infraestructura escolar de acuerdo al nivel socioeconómico de los alumnos como a la zona geográfica de las escuelas.
3. ¿Esos espacios son efectivos, es decir, están asociados con los aprendizajes de los estudiantes? En el análisis para estimar la efectividad de la infraestructura escolar se arribó a conclusión de la existencia de una asociación positiva entre ésta y los aprendizajes de los alumnos. Sin embargo, estos hallazgos aún se encuentran alejados de convertirse en realidad para los sistemas educativos latinoamericanos, especialmente, para un significativo porcentaje de alumnos que provienen de familias pobres o de las zonas rurales.

El informe 2017 concluye expresando que “estudiar en una escuela con suficientes espacios físicos de aprendizaje, es decir, una escuela con agua potable, baños, electricidad, teléfono, biblioteca, algún espacio para el deporte o reuniones colectivas de los alumnos y con aulas dotadas de los materiales básicos está generalmente asociado con mejores aprendizajes escolares” (p.40). Sin embargo estos hallazgos aún se encuentran alejados de convertirse en realidad para los sistemas educativos latinoamericanos, especialmente, para un significativo porcentaje de alumnos que provienen de familias pobres o de las zonas rurales.

De este modo el desafío de los países de la región no solo tiene que ver con dotar de espacios físicos suficientes a los edificios escolares, sino además con garantizar que se conviertan en verdaderos “espacios de aprendizaje”. Tal como ya se mencionara se requiere de mayor información vinculada “con la calidad, el uso, la organización de los espacios físicos dentro de las escuelas y las conexiones con espacios exteriores (...) con el fin de orientar el diseño de las políticas, es un desafío adicional que tiene que enfrentar la región si se toma en serio la meta de transformar las escuelas de hoy en las escuelas que se requieren para el siglo XXI” (p.40).





"MÉTODO BAUHAUS"
SISTEMA DE ENSEÑANZA: EXPERIMENTACIÓN Y
TRABAJO EN TALLER



Como fue explicado anteriormente, el presente proyecto trata de revalorizar la importancia de las expresiones artísticas en nuestra cultura como parte de la formación educativa. Asimismo busca, a través de la oferta artística que las instituciones involucradas ofrecen, acercarlas y acercarse a sectores socialmente vulnerables. Es por ello que, mediante el proceso de análisis e investigación, se intenta indagar las problemáticas planteadas.

El surgimiento de la Bauhaus se considera un momento de inflexión en materia social y educativa y en la historia de las artes, especialmente en la arquitectura y los oficios. Un tanto desvalorizado por algunos sectores, logra un gran impulso y difusión de estas expresiones.

La Bauhaus fue una escuela de artes y oficios alemana creada en 1919. De gran trascendencia por sus propuestas de revolución en el diseño y manifestaciones artísticas, incluye y fomenta nuevas expresiones en las ramas del arte; pero además tiene influencia sobre la arquitectura contemporánea, acaparando un gran abanico de posibilidades de expresión como en las artes gráficas e industriales y el diseño de escenografías y vestuario teatrales. Asimismo, su propuesta plantea eliminar las diferencias entre artistas y artesanos.

Los antecedentes de la BAUHAUS se remontan al siglo XIX. Comienzan con las devastadoras consecuencias que la creciente industrialización (primero en Inglaterra y más tarde en Alemania), tuvo en las condiciones de vida y en la producción de los artesanos la clase obrera. El progreso tecnológico trajo consigo un cambio en las estructuras sociales, amplios sectores de la población se proletarizaron. Pero, de este modo se pudo racionalizar y abaratar la producción de bienes.

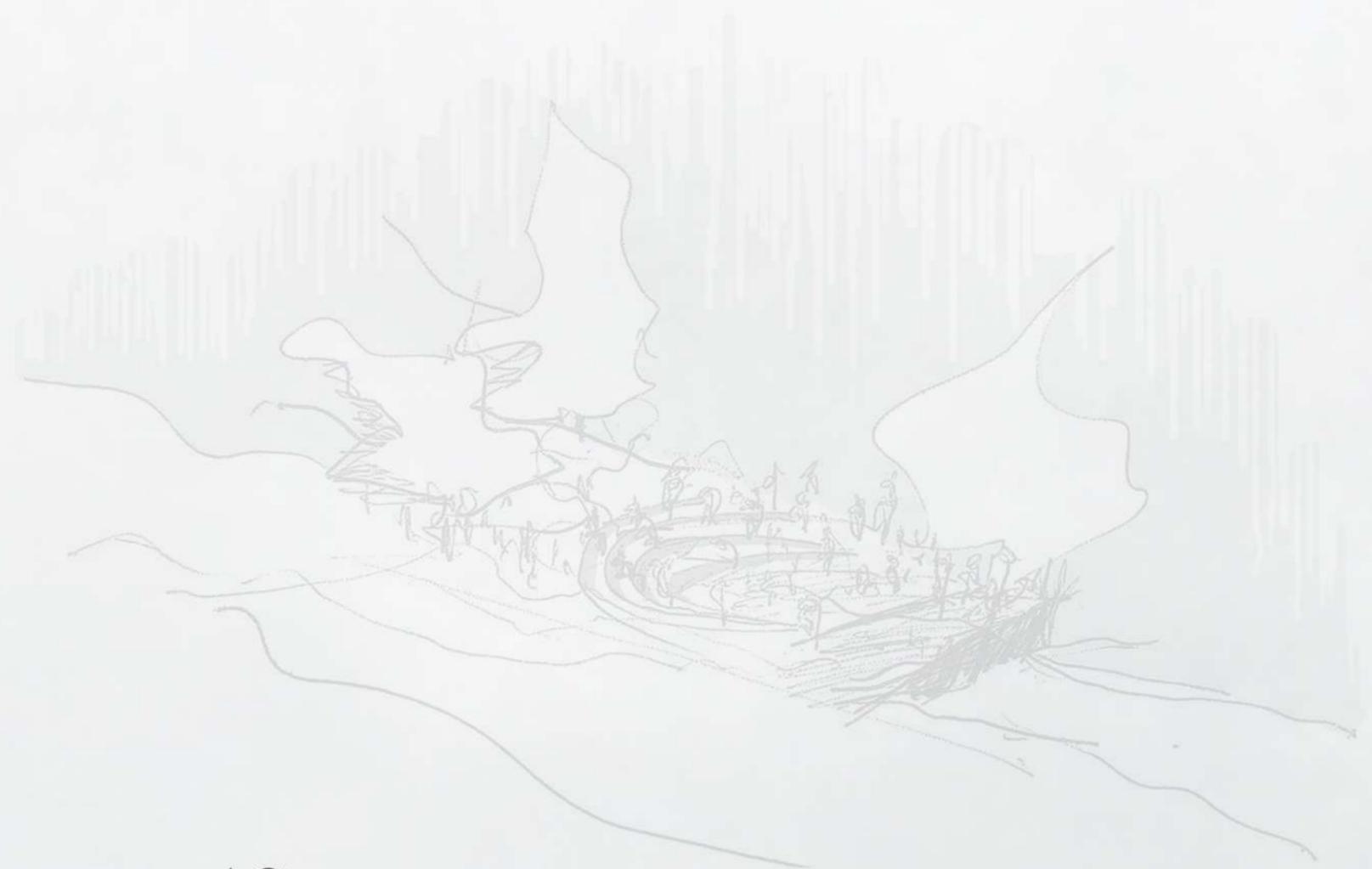
En el MANIFIESTO de FUNDACIÓN de la Bauhaus se explicitaron ideas que alentaban y pretendían el retorno a la unidad perdida entre artesanía y arte, apuntando tanto a los aspectos más teóricos como a las implicancias sociales de esta vinculación. El camino utópico a transitar era el de volver a lograr la unidad de las bellas artes.

Perseguida por los nazis -quienes la calificaban como arte degenerado- la Bauhaus debió cerrar pero logró trascender con su propuesta ya que sus enseñanzas dominaron el arte y la arquitectura durante décadas; contribuyendo enormemente a la línea arquitectónica conocida como International Style. Su desafío: "Lograr una cultura del pueblo y para el pueblo". Gracias a la Bauhaus, el arte entró en los hogares.

Gran experimento vital de una pequeña comunidad de jóvenes que, tras la traumática experiencia de la Gran Guerra, se lanzó con entusiasmo a construir una utopía social y de nuevas formas de convivencia. Los eventos y festividades fomentaban el contacto entre la escuela y la población para mitigar los celos locales y propiciar el trabajo en equipo. Ello servía de catarsis ante las tensiones y conflictos que se originaban en la Bauhaus como resultado de la estrecha vinculación entre trabajo y vida privada.

La principal intención de esta propuesta era la simplicidad de las formas, reducir la estética del objeto a su funcionalidad. La Academia de artes figurativas y la de artes y oficios de Weimar, eliminado las diferencias entre artistas y artesanos. Basándose en la funcionalidad y la adecuación y economía de los materiales (metal, vidrio, madera), sus diseños partían de figuras geométricas simples como el círculo, el cuadrado y el triángulo. En las clases se empezaba a trabajar con estas figuras elementales y a cada una de ellas se le atribuía un carácter determinado. Así, el círculo era "fluido y central", el cuadrado resultaba "sereno" y el triángulo, "diagonal".

MARCO TEÓRICO

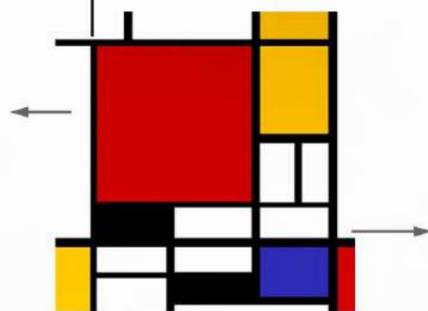


VANGUARDIAS ARTÍSTICAS

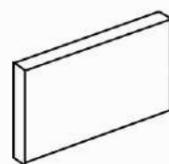
El programa que propone este edificio encuentra en las vanguardias del siglo XX y su crítica al orden social establecido, una de las principales fuentes de inspiración. Particularmente, en el neoplasticismo que –en tanto movimiento artístico- representa una vuelta al carácter esencial y visión simple de la vida; esto es, dejando atrás la complejidad de la perspectiva. Como parte de este movimiento, cada disciplina artística explora sus posibilidades de desmaterialización en cuanto al plano y la composición, las líneas y los colores en la pintura; sumado a la descomposición de las estructuras, los elementos y las formas geométricas puras en la arquitectura.

ELEMENTOS:
LINEA - CUADRADO - COLOR

SIN RECUADROS QUE LIMITEN
NO INDIVIDUALIZACION - SI UNIVERSALIZACION



El empleo de materiales modernos está sometido a las mismas leyes que los colores en el espacio y en el tiempo (relaciones de tensión por oposición). Como los diferentes colores (rojo-azul-amarillo, por ej) representan cada uno una energía especial, del mismo modo los materiales modernos (hormigón-hierro-vidrio x ej) representan cada uno una fuerza especial.

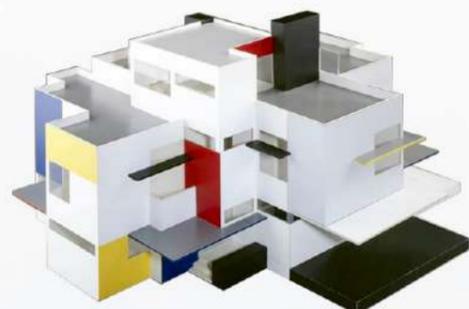
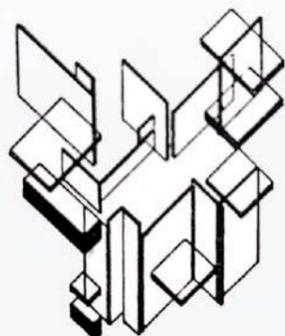


TRAYECTORIA DE LA
TIERRA ALREDEDOR DEL

MOVIMIENTO

LINEAS

DECOMPOSICION DE LOS ELEMENTOS
Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



El mayor representante en la expresión pictórica fue Piet Mondrian y en lo arquitectónico – como parte del Elementalismo- Theo van Doesburg; ambos –como se verá más adelante- realizan un significativo aporte a la Bauhaus, luego difundido por todo el mundo. La pintura marca las artes figurativas; la arquitectura sigue sus directivas.

El neoplasticismo buscaba –en un planteo racionalista- eliminar elementos accesorios, sólo contar con los elementales para llegar a la esencia de un lenguaje plástico: reduciendo a formas geométricas y colores puros para hacerla universal. La pintura se había desligado de la imitación, de la esclavitud fotográfica. La arquitectura debía abandonar los órdenes clásicos y decoraciones para centrar su atención en los elementos esenciales de su lenguaje: buscar los elementos, simples unidades de estructura y división espacial, sin connotaciones simbólicas o místicas. Sus herramientas:

- El color es primordial. "La composición del espacio no podría ser imaginada sin la luz. Sin el color, la arquitectura carece de expresión, es ciega. Es tan indispensable al hombre como la luz". Planos de color primario (rojo, azul y amarillo) y en no-color, neutros (blanco, negro y gris). Espacio vacío: no-color, la materia: color. El color acentúa, por medio de un tono neutro el elemento que liga y unifica la arquitectura. Acentúa el carácter constructivo de la arquitectura.

- Los elementos son la **línea y el cuadrado**. La primera es funcional, separa y liga al mismo tiempo, proporciona la fuerza a la obra y la dirección al ojo del espectador. Las líneas verticales expresan movimiento, mientras las horizontales la trayectoria de la tierra alrededor del sol. El segundo es estable, debe ser "aritmético" para cobrar vida. Es una constante de relaciones.

- **Formas geométricas puras**
- El **equilibrio de los medios plásticos**: diferentes dimensiones y colores, mismo valor. Superficie grande de no color y superficie pequeña de color o de materia. Relaciones de proporciones en las que están ubicados. El equilibrio constante y relación de posición expresado por medio de la línea recta (límite del medio plástico). Equilibrio por planos y líneas verticales y horizontales.

Theo van Doesburg, adhiriendo a estas herramientas esenciales, adiciona en el plano arquitectónico un método: analizar el cómo de una dinámica arquitectónica, a modo de ejercitación mental. Descomponer y examinar la caja constructiva. Se busca quebrar la envoltura mural para analizar sus componentes desde todos los puntos de vista y aprender su génesis, y esencia, viendo desde el exterior al interior y viceversa; y luego recomponerlo. El viejo edificio estático debía ser destruido y reconstruido dinámicamente, reduciendo la masa y el volumen a líneas, superficies y planos que se intersecan de manera independiente y en disonancia entre ellos. Espacio y tiempo son necesarios para realizar una ininterrumpida sucesión de perspectivas. Crítica al orden de ejes, simetrías, ritmos, perspectivas del renacimiento y la perspectiva fija.

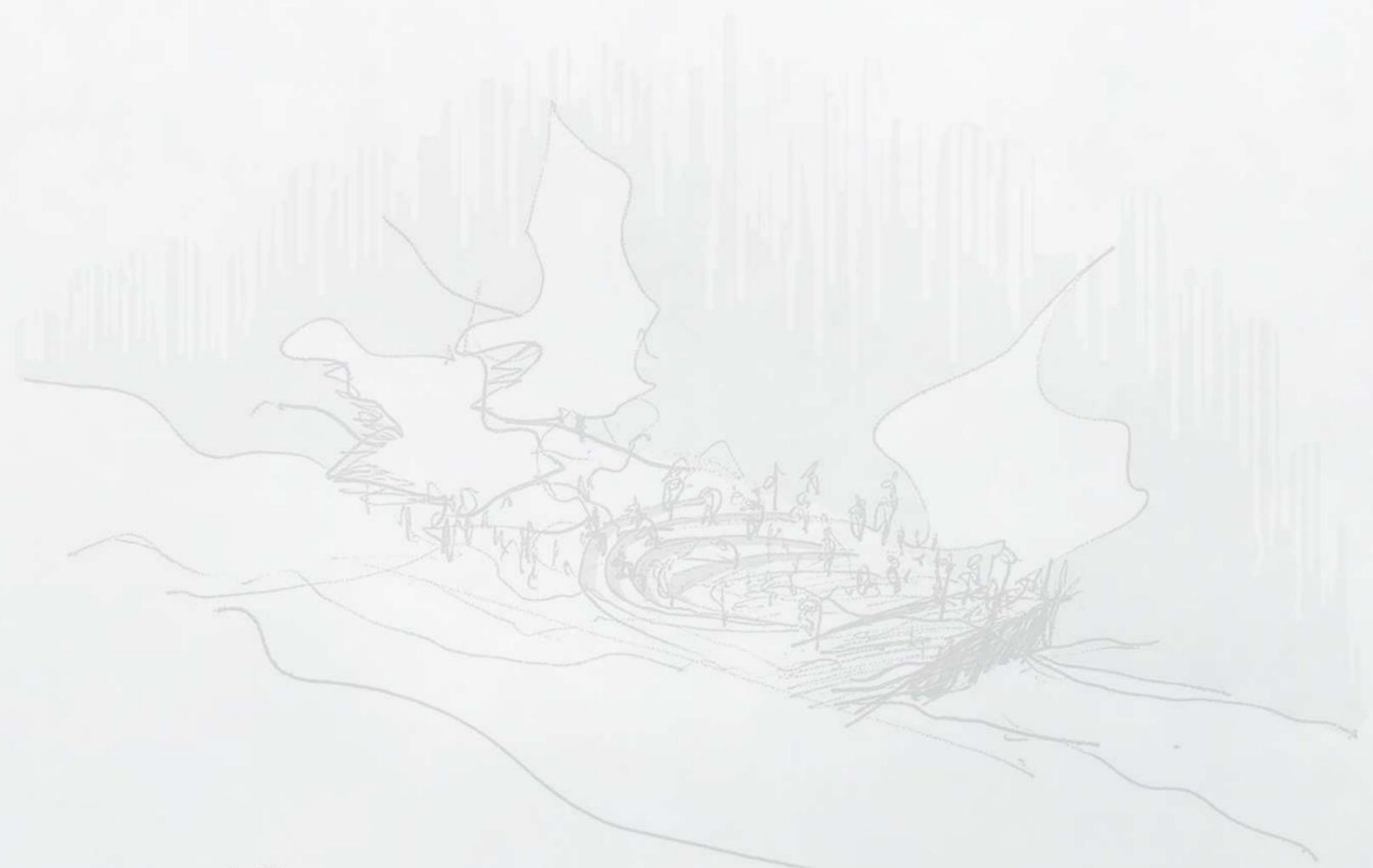
El espacio en el arte elemental es continuo y abierto, y la obra de arte es una estructura que hace que su angularidad se manifieste al dar el cuerpo a sus líneas de cuadrícula y a los planos y volúmenes entre ellas. En el Primer manifiesto de Stijl (1918) van Doesburg presenta dos perspectivas de la dimensión tiempo. Una antigua que se dirige hacia el individualismo y una nueva, hacia lo universal. Las premisas del Elementalismo desde lo proyectual incluye, entre otras:

- Primero el problema que plantea cada proyecto y luego la forma.
- Los elementos son los creadores de la construcción: luz, función, materiales, volumen, tiempo, espacio, color.
- La nueva arquitectura es económica (**elementos más esenciales** sin derroche de medios o materiales), es **anti-decorativa**; es funcional (síntesis de exigencias prácticas).
- La abertura ya no es un hueco en el muro. La ventana tiene una importancia activa en la superficie plana del muro.
- La planta. Honra el muro, suprime la dualidad entre interior y exterior. Los muros ya no sostienen, son un punto de apoyo. Resulta una nueva planta abierta.
- La subdivisión. Es abierta en vez de cerrada. Espacio general. Subdivisión mediante planos de separación (interior) pueden ser móviles y planos de cerramiento (exterior).
- Los espacios no están comprimidos dentro de un cubo cerrado.
- Simetría y repetición. Se suprime la repetición monótona y la igualdad de dos mitades, la simetría.
- Se deja atrás el frontalismo. No es monumental sino de transformación, de liviandad y de transparencia.
- El color es elemental para la armonía. Sin este, las relaciones de proporciones no son una realidad. Las superficies requieren ser animadas y compuestas por medios del color puro, el color del espacio.
- La nueva arquitectura desestima la decoración, el color no es un ornamento superficial, es como la luz, un medio elemental de expresión.
- La arquitectura es una nueva construcción plástica. Cada elemento arquitectónico contribuye a la expresión plástica sobre una base lógica y práctica.

NEOPLASTICISMO
MONDRIAN

ELEMENTALISMO
THEO VAN DOESBURG

REFERENTES



PROYECTOS URBANOS PARA LA TRANSFORMACION SOCIAL: LA INFRAESTRUCTURA COMO ESPACIO COLECTIVO

RED DE BIBLIOTECAS:
SISTEMA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN: CONECTANDO TERRITORIOS



TANQUES DE AGUA POTABLE -
PARQUES PÚBLICOS



Existen dos programas de intervención en Colombia que han generado una fuerte transformación social y urbana en diferentes barrios de Medellín; ciudad ésta que hasta los años '90 del siglo XX, y atravesada por altos índices de vulnerabilidad social, ha sido considerada la ciudad más violenta del mundo. Se trata del "Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales" y el Programa de "Red de Bibliotecas Públicas de Medellín". Este último –en tanto parte del programa "Medellín, una ciudad para leer"- se crea en 2006 como ente descentralizado del municipio; constituyéndose -en tanto "centro de desarrollo integral y cultural (...)" estrategia en la consecución de una Medellín como ciudad intercultural e incluyente"- un fuerte antecedente para el presente trabajo.

Se trata de un proyecto que promueve construcción de ciudadanía a través del el libre acceso a la información, lectura, escritura, conocimiento, pensamiento y al disfrute de la cultura de todos los ciudadanos; incluyendo:

- Los Parque Biblioteca: centro de desarrollo cultural que trasciende el concepto tradicional de la Biblioteca.
- Las Bibliotecas de Proximidad: públicas, de pequeño y mediano formato, hoy referente barrial o corregimental.
- Centros de Documentación: entendidos como unidades de información que aportan como eslabón a la cadena del conocimiento, supliendo necesidades específicas y especializadas.
- La Biblioteca Pública Piloto para América Latina y sus filiales: ente descentralizado del Municipio de Medellín, cumpliendo funciones de Biblioteca Patrimonial para la ciudad.

En síntesis, los parques biblioteca congregan distintas instituciones en un mismo espacio de la ciudad para generar un nuevo estilo de convivencia en la transformación de una zona urbana que precisa intervención desde tres ejes fundamentales para la construcción ciudadana: educativo, cultural y social. Desde el eje educativo, a través del acceso al conocimiento usando los recursos virtuales o presenciales del parque biblioteca, apoyado en programas creados para la educación permanente. Desde el eje cultural, abriéndolo a la diversidad y bienes culturales, y al legado patrimonial. Desde el eje social, adquiriendo competencias para la vida comunitaria en cuanto al diálogo, la tolerancia y la convivencia.

El parque biblioteca se propone como una estrategia de intervención urbanística que –en tanto conjunto de acciones del sector oficial y privado- busca reconfigurar un área de la ciudad a partir del transporte masivo, instalaciones deportivas, recreativa y culturales para hacer de estos proyectos, elementos estructurantes del sistema de espacios públicos fundamentales para el encuentro ciudadano y la generación de nuevas maneras de habitar la ciudad.

En una superficie de entre una y dos hectáreas, estas instalaciones ofrecen al visitante un generoso espacio verde en el que juegan el jardín, el agua y el paisaje abierto; combinando edificios destinados a los servicios de excelente diseño y decoración. Conjunto que contrasta drásticamente con el aglomerado de modestas residencias del barrio, casi siempre estrecho y sin parques. En estas condiciones, visitar el parque biblioteca es un alivio para el espíritu.

Conclusión

La Red de Bibliotecas está presente en todos los eventos de ciudad; en sus sedes se difundió la programación oficial, se explicó a los usuarios los objetivos de los eventos y fueron objetivo de los recorridos de los visitantes quienes comprobaron con estas propuestas culturales, el esfuerzo que se hace en la ciudad por superar la tradición de violencia narco paramilitar y guerrillera.

Las bibliotecas están en el centro de la estrategia por construir tejido social mediante la educación, la inclusión de las comunidades en programas educativos y culturales y a través de la promoción y orientación del programa Presupuesto Participativo. Las bibliotecas son espacios representativos del espacio público apropiados por las comunidades para la convivencia pacífica.

En el proceso de elección de ciertos puntos referenciales para el proyecto, se toman dos premisas que hacen del siguiente arquitecto una referencia propia. Características, entre otras, por las que se lo reconoce a su arquitectura como organicista.

Por un lado, la forma con la que aborda sus proyectos teniendo en cuenta el sitio: Wright -según Sacriste (USONIA, 1953)- considera que la arquitectura debe ser, en su tierra, genuina y sin relación con los estilos: "El edificio debe pertenecer a su sitio, formar parte del entorno, no estar simplemente apoyado sobre el mismo (...) deben estar integrados, ser uno solo (...) Para que un edificio sea orgánico, debe dar la sensación de haber crecido en el sitio, demostrar cierta mimesis y estar construido con pocos materiales y lo más naturales posible". Por otro lado, y relacionado con esto último, en sus casas y edificios, los materiales debían expresarse tal cual como son y estar a la vista para percibir su naturaleza. Opta por el uso de materiales como la piedra, madera, ladrillo, hormigón; en todos los casos debían exponer su naturaleza y nunca ser revocados ni pintados. En suma, comprender la naturaleza de los materiales.

Existen, en su arquitectura, varios puntos que lo vinculan con la forma de pensar la arquitectura del Elementalismo. De hecho, cuando lo reciben en Europa hacia 1919, lo consideraron un gran referente, puesto que además de superar la caja constructiva (la inercia de cuatro muros pegados uno al otro en ángulo recto), expone la solución a cierto problema que tenían: la eliminación de la masa y la sensación del peso mediante la descomposición del volumen en libres planos engastados.

Destruye la estereometría elemental: ya no existe un solo elemento como caja cerrada. La dialéctica de muros, paredes de vidrio, elementos sobresalientes y techos en voladizo certifican el final de la concepción del muro como cerramiento del espacio interior y el advenimiento de un nuevo coloquio entre exterior e interior en una continuidad en que las paredes asumen no la función de interrupción sino de pantalla, penetración transparente y vivida. Wright abandonó las tentativas expresionistas y profundizó la búsqueda neoplásica. Utiliza en sus casas "desviaciones de planos", "proyectarse de las techumbres y cornisas", "continuo interrumpirse de las masas", "desmembración de los cuerpos arquitectónicos y nueva reconstrucción de sus partes", "gusto por reunir muchos pequeños elementos obtenidos mediante un proceso de descomposición en un todo". Esto impresionó aún más a los holandeses.

Las características de la arquitectura orgánica según Wright (1908): 1. Simplicidad. 2. Tantos estilos en arquitectura como estilos de personas. 3. El **edificio concebido como un hecho orgánico** a semejanza de la naturaleza; 4. Colores que armonicen con las formas naturales; 5. Mostrar los materiales tal como son; 6. La "casa con carácter", indicaciones moralistas.

El concepto "**orgánico**" en su arquitectura nada tiene que ver con las "formas" de la naturaleza, sino con las herramientas que utiliza para crear un vínculo fuerte entre la obra y su sitio. Sus formas lineales y transparencias tienen las capacidades para integrarse y crecer en el medio.

ORGANICISMO

Encuentra una de sus herramientas proyectuales en la arquitectura orgánica, sobre la cual, en su inspiración en la naturaleza, proyecta siempre desde adentro hacia afuera. Se trata del respecto hacia la naturaleza, aprender de la capacidad de adaptarse al medio; crecer y desarrollarse ocupando y alterando lo mínimo posible. Crear formas y respuestas que se adaptan al entorno urbano o natural.

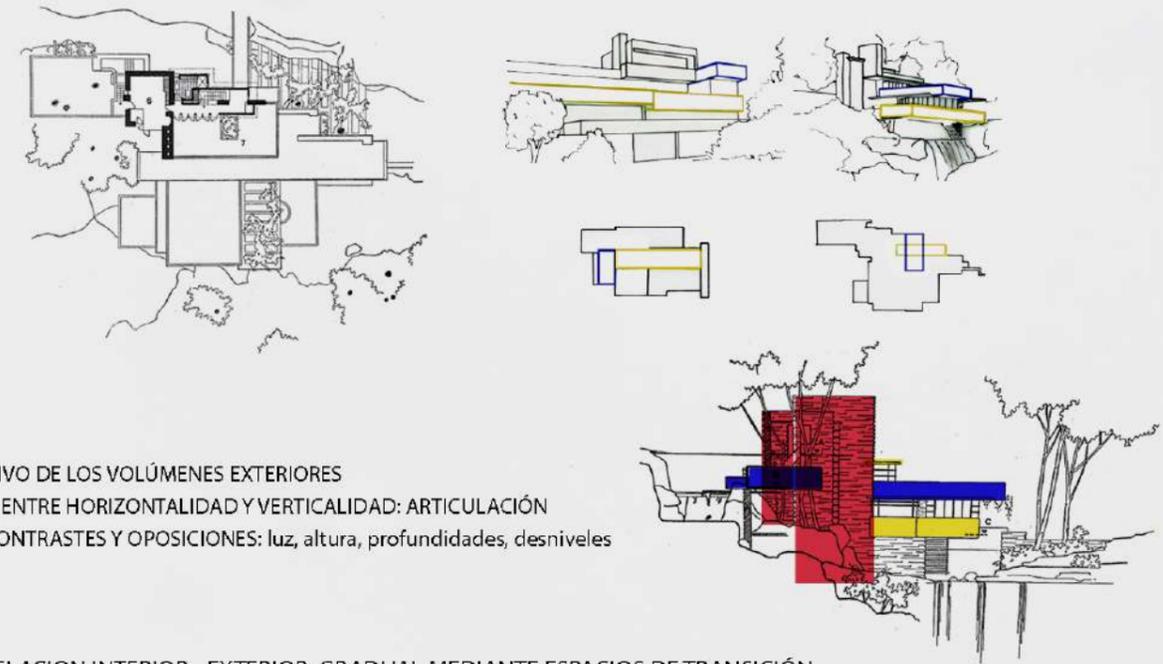
Las formas lineales que identifican sus proyectos, responden a la intención de adaptarse al sitio: las formas lineales y transparentes, pueden poseer mayor capacidad para metamorfearse, crecer e integrarse al medio (B. ZEVI - "Las formas del siglo XX" Montaner)

CASA DE LA CASCADA (1939)

JUEGO DE PLANOS Y LINEAS HORIZONTALES

PROYECCIÓN DEL ESPACIO EN DESNIVELES

INTEGRACIÓN AL MEDIO

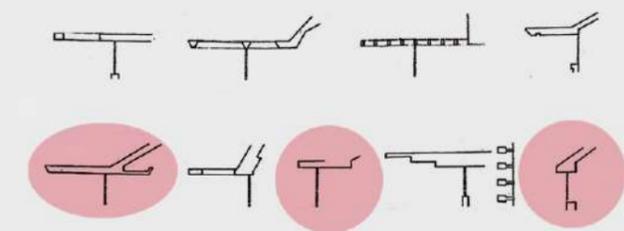


- JUEGO ADITIVO DE LOS VOLÚMENES EXTERIORES
- DIALÉCTICA ENTRE HORIZONTALIDAD Y VERTICALIDAD: ARTICULACIÓN
- JUEGO DE CONTRASTES Y OPOSICIONES: luz, altura, profundidades, desniveles

RELACION INTERIOR - EXTERIOR: GRADUAL MEDIANTE ESPACIOS DE TRANSICIÓN

CONTINUIDAD INTERIOR - EXTERIOR: distintas proyecciones y tratamientos de dinteles y aleros

ELEMENTOS EN TENSIÓN: Los espacios interiores estallan hacia ejes preferenciales que se conjugan idealmente con el ambiente natural



PABELLÓN DE BARCELONA - BARCELONA (1929)

COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS Y ÁREAS

LLENOS Y VACÍOS → ORGANIZACIÓN ESPACIOS INTERIORES - EXTERIORES

JUEGO DE PLANOS Y LINEAS HORIZONTALES

DESCOMPOSICIÓN ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

EJES DESPLAZADOS Y ORTOGONALES, ORDENADOS POR UNA RETÍCULA DE PILARES QUE SOSTIENEN Y ESTRUCTURAN DANDO A MUROS NO ESTRUCTURALES



Mies van der Rohe fue una personalidad de gran influencia en la arquitectura moderna y particularmente para la Bauhaus. Hacia 1912 se traslada a Holanda y, vinculándose con Berlage, se ve atraído por la honestidad estructural en sus obras, por el uso franco de los materiales. Diez años más tarde, conoce a Theo van Doesburg cuando viaja a Berlín para exponer su obra. Éste conoce a fondo la revista y la poética del neoplasticismo y de posesionarse de ella. La lección fundamental del movimiento –la descomposición de la caja edilicia en planos libres- es inmediatamente adoptada. Esto es, la voluntad neoplástica de contener la pesadez a la caja constructiva, descomponiéndola en planos a través de la abolición de los muros; ello le garantizaba, entre otras cosas, la penetrabilidad entre interiores y exteriores y por lo tanto una visión espacio-temporal. Lo mismo realiza con la caja de vidrio. También entrelazar planos horizontales: a modo de ejercitación, planos horizontales superpuestos y planos libres fluctuantes en el espacio continuo.

En 1923 presenta “una casa de campo” con una planta descompuesta en planos. En el pabellón de la industria vidriera de la Expo Werkbund en Stuttgart en 1927, realiza la primera obra maestra neoplástica, premisa del Pabellón de Barcelona. Los muros no existen o son diafragmas aislados de materiales distintos sobre los que apoya, sin gravitar, el cielorraso. El color está al servicio de la arquitectura, como había señalado van Doesburg; el piso blanco o negro, las paredes de vidrio transparente o gris opaco o esmerilado.

El problema volumétrico del neoplasticismo se disuelve aquí en una visión espacial. Mies no tiene necesidad de partir de la caja constructiva porque no la reconoce como tal. Él comienza por un espacio universal, continuo, ininterrumpido entre exterior e interior. Este espacio es canalizado mediante libres divisorios que, prolongando techo y piso, establecen un dialogo entre espacio canalizado y espacio circundante, abriendo al primero infinitas perspectivas.

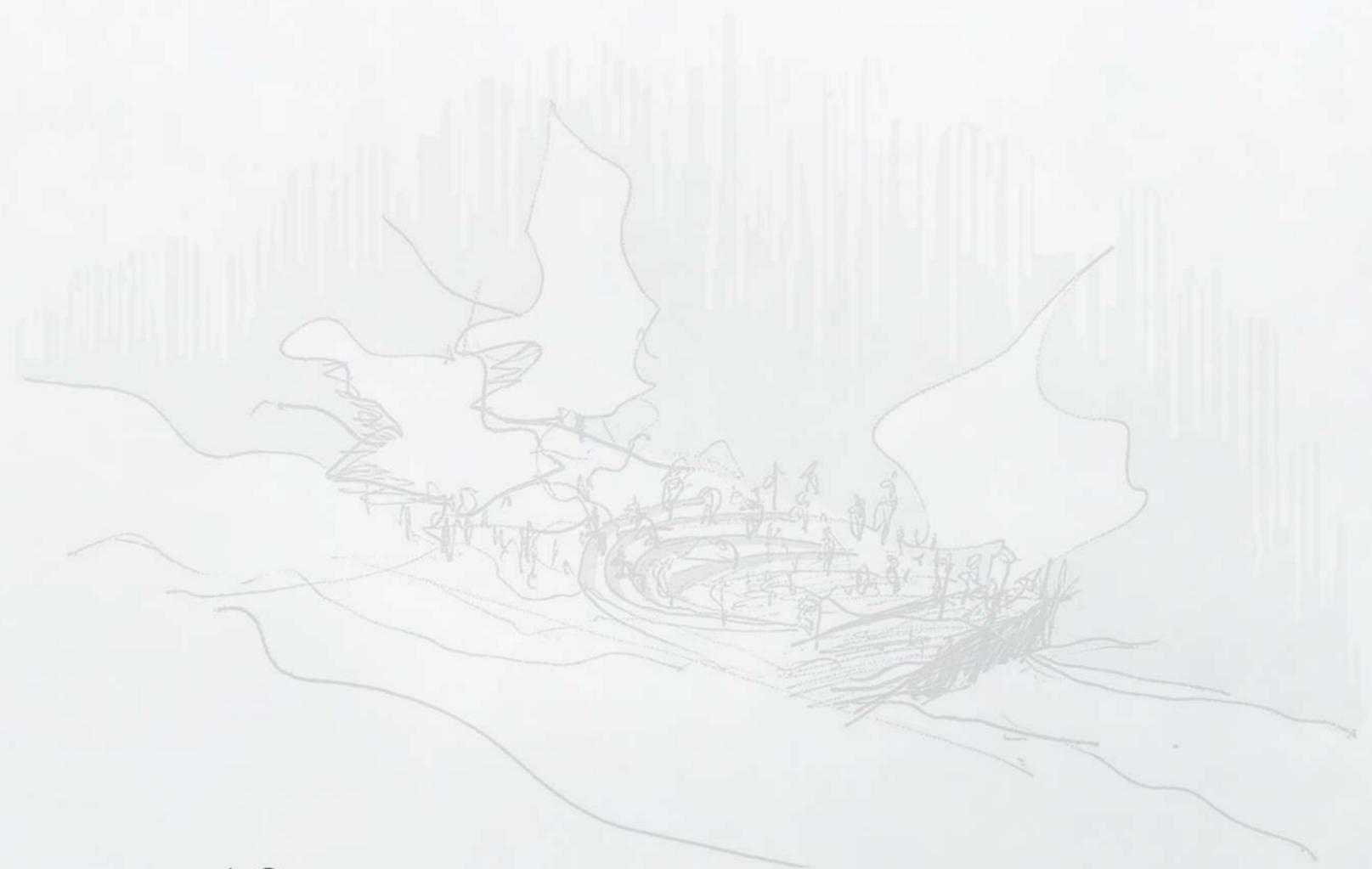
Los dibujos de Mies demuestran su coherencia poética. Delgados pilares modelados sostienen la cubierta. Enseña a elegir una forma elemental –cuadrado o rectángulo- y a construir un techo soportado por pilares regularmente distanciados. Luego, la arquitectura avanza con juego de tabiques murales, láminas vítreas. Una poética donde la estructura es secundaria, determinada “a priori”, y donde el espacio es el protagonista de la imagen lírica. Mies ha creado según planos, y rectángulos elementales libremente encuadrados.

En la arquitectura de Mies, lenguaje que, destruido el volumen, las láminas murales de los espacios interiores, se alargan al exterior para diferenciar y crear sus vacíos. Así, la arquitectura elementalista encontró en Mies la más alta personificación.

En cuanto a la elección del sistema estructural del presente proyecto, se toma de referencia un sistema recurrente en las obras del arquitecto, específicamente hablando de una estructura de caracter liviano, puntual e independiente. En el PAIT (Polo Artístico Integral Tandil) se recurre a una grilla de doble perfil metálico para columnas y vigas, con una modulación estructural seguida de la de proyecto de 6 metros por 6 metros.

Con respecto a la cubierta del auditorio, se opta por un sistema similar al que utiliza Mies van der Rohe en la Galería Nacional de Berlín; intención perseguida para alojar exposiciones y, de esta forma, lograr grandes luces sin apoyos intermedios. Es por ello que se opta por un emparillado de vigas metálicas para cubrir un programa como lo es un auditorio que requiere ser un espacio libre de apoyos intermedios.

SITIO



CIUDAD DE TANDIL - PROVINCIA DE BUENOS AIRES



UBICACIÓN GEOGRÁFICA ESTRATÉGICA

Ubicada en el centro-sureste de la Provincia de Buenos Aires. Según el Censo de 2010, cuenta con una población de 123.871 habitantes. Considerada un Área de gran influencia, presenta buena conexión y cercanía a los principales centros de la provincia como la ciudad de Buenos Aires, La Plata, Mar del Plata, Bahía Blanca. Por sus servicios e indicadores se la considera una región de interacción con ciudades y dependencias cercanas y limítrofes que hacen uso de recursos y servicios que ofrece la ciudad en educación, salud, comercio, producción, etc.

ECONOMÍA DINÁMICA Y DIVERSIFICADA

Las actividades económicas más importantes de la ciudad son la actividad comercial, el software y la industria. La industria es variada y abarca a todos los actores locales en un entorno competitivo. El municipio tiene una gran tradición industrial ligada a la metalurgia y a la elaboración de alimentos. En la actualidad exhibe una economía muy diversificada con varios sectores pujantes y en un proceso de crecimiento sostenido, como el software y biotecnología.

Elegida por empresas por presentar una economía en constante crecimiento que ofrece múltiples oportunidades de negocio y recursos productivos.

A mediados de 2018 la cantidad total de empresas de Tandil registradas en el Sistema Integral Previsional Argentino (SIPA) ascendía a 3.731, entre Servicios (40%), Comercio (30%), Agricultura (17%), Industria (8%) y Construcción (5%) que ocupaban un total de 19.687 personas (5,3 ocupados por empresa). Por su parte el sector público ocupaba formalmente a 5.549 personas.

EDUCACION, SALUD, SEGURIDAD Y TRANSPORTE

- En materia educación: niveles escolares primarios y secundarios, terciarios y universitarios, así también educación no formal.
- Sistema de Salud compuesto por una serie de instituciones públicas y privadas que permiten cubrir satisfactoriamente las necesidades sanitarias de la población.
- Índice delictivo menor a la media provincial.
- Variedad de opciones en transporte público urbano y de larga distancia, lo que permite la conectividad con las ciudades limítrofes y más importantes de la provincia.

NIVEL DE RECURSOS HUMANOS

- Nivel de instrucción de la fuerza laboral por encima de la media provincial y nacional. Al igual que la población con estudios universitarios completos.
 - Elevado porcentaje de ciudadanos que emigran por estudios universitarios y/o trabajo, vuelven a la ciudad con experiencia y capital humano.
- Por otro lado, cada vez son más las personas que llegan a estudiar y luego graduados permanecen en la ciudad para insertarse en el mercado laboral.

NEGOCIOS Y EMPRENDIMIENTOS

- Unidades para nuevos negocios:
- NACIMIENTO INDUSTRIAL METALMECÁNICA
 - SURGIMIENTO DE LA INDUSTRIA CHACINERA Y LÁCTEA
 - CREACIÓN DE LA UNCPBA (iniciativa sector privado)
 - GOBIERNO LOCAL PROACTIVO Y PROMOTOR DEL DESARROLLO HUMANO

- CREACIÓN PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO QUE IMPULSÓ EL POLO INFORMÁTICO, ATRAYENDO DESDE 2003 NUMEROSAS EMPRESAS DE SOFTWARE, EMPLEANDO ACTUALMENTE MÁS DE 1200 PERSONAS
- GRAN DESARROLLO DEL SECTOR TURÍSTICO
- SECTOR AGROPECUARIO MUY PRODUCTIVO
- CONSTANTE BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES

INDUSTRIA METALMECÁNICA Y SECTOR MINERO

UNICEN - POLO TECNOLÓGICO (Nace desde la Universidad)

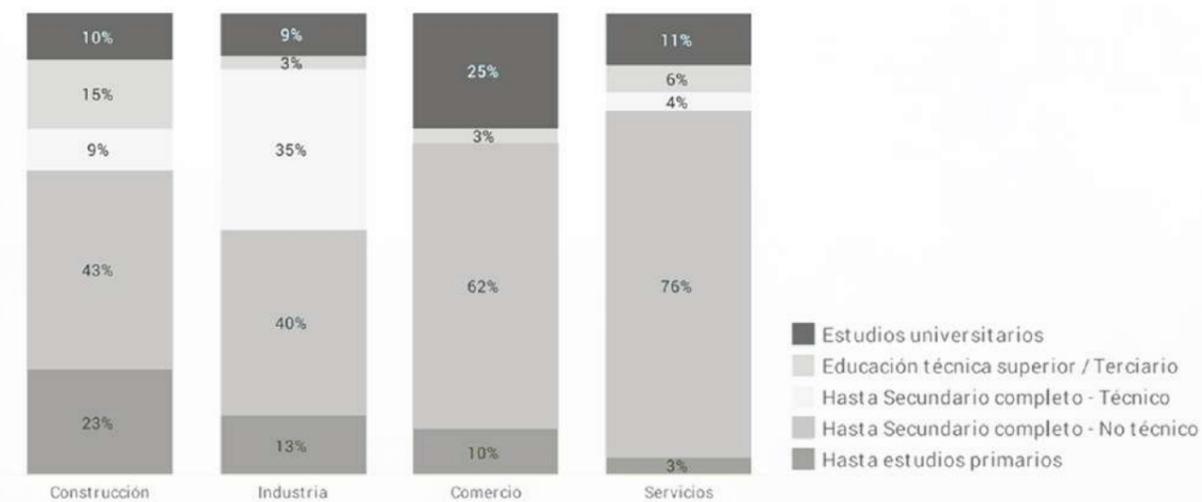


IMPULSO A SERVICIOS LOCALES

SECTOR TURISMO: desarrollo productos regionales hoy disponibles a lo largo del país; gastronomía y actividades a fines

OFERTA EDUCATIVA LOCAL

DISTRIBUCIÓN DE OCUPADOS SEGÚN MÁXIMO NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO, POR SECTOR PRODUCTIVO 2018



Fuente: SIDPLA - COPRET

MATRICULA EDUCATIVA EVOLUCIÓN ANUAL POR NIVELES

	INICIAL		PRIMARIO		SECUNDARIO		SUPERIOR	
	ESTATAL	PRIVADO	ESTATAL	PRIVADO	ESTATAL	PRIVADO	ESTATAL	PRIVADO
2013	3.465	2.541	8.756	3.570	5.539	2.626	2.760	871
2014	3.661	2.664	8.588	3.393	5.277	2.702	2.628	766
2015	3.787	2.648	8.390	3.805	5.218	2.831	2.766	698
2016	3.969	2.570	8.307	3.861	5.068	2.962	2.905	817
2017	4.064	2.689	8.227	3.942	5.181	3.001	2.709	815
2018	4.049	2.725	8.398	3.901	5.279	3.078	2.285	783

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Plataforma de Indicadores Locales.

CANTIDAD DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR NIVEL Y MODALIDAD -TANDIL

NIVEL Y MODALIDAD	INICIAL	PRIMARIO	SECUNDARIO	MODALIDAD PSICLOGIA COMUNITARIA Y PEDAGOGIA SOCIAL	INSTITUTOS SUPERIORES	MODALIDAD ESPECIAL
CANTIDAD DE INSTITUCIONES	39	47	34	2	5	5

Fuente: Relevamiento anual de Planta Orgánico-Funcional. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCyE). Tandil. Abril, 2020.



OFERTA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL TERCIARIO Y UNIVERSITARIO EN LA CIUDAD

- UNIVERSIDAD DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CAMPUS UNIVERSITARIO
- INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE Nro 10 (ISER)
- INSTITUTO AGROTECNOLOGICO TANDIL (IAT)
- INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TANDIL (IEST) - Educación Física - Turismo y Hotelería
- INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION TÉCNICA Nro 75
- UNIVERSIDAD FASTA TANDIL
- INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN TÉCNICA (A.M.E.T)
- INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE Nro 166

INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

- INSTITUTO PROFESORADO DE ARTES TANDIL**

Funciona en tres sedes alquiladas por la provincia, ubicadas en tres barrio de la ciudad; uno de los cuales presenta altos indices de inseguridad. Los espacios en las tres sedes son inapropiados para dictar clases. Situacion crítica que demanda dar respuesta a la urgente necesidad de contar con un espacio propio.
- CONSERVATORIO PROVINCIAL DE MUSICA**

Funciona en una propiedad privada alquilada temporalmente por el municipio debido a la caída del techo en el edificio anterior. Carece de espacios apropiados para dictar clase; de ahí, la urgente necesidad de contar con un lugar propio.
- ESCUELA ARTÍSTICA SUPERIOR PROVINCIAL DE CERAMICA**

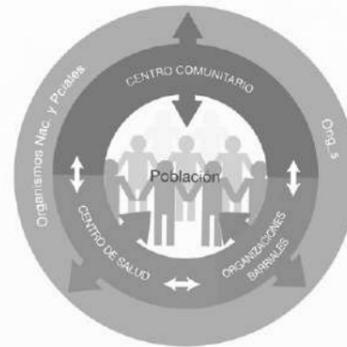
Funciona en propiedad municipal alquilada por el estado provincial. Si bien la situación es tan extrema como las demás instituciones, demanda de espacios más seguros para poder trabajar.
- PROPUESTA PROYECTO PAIT**

■ **POLÍTICAS LOCALES**

A partir de 1990 se inicia un proceso de Reforma del Estado que lleva a los municipios a adquirir nuevas funciones y atender fuertes demandas y conflictos sociales; asumiendo un rol mas activo en la gestión local e implementando mecanismos para detectar y cubrir las nuevas demandas.

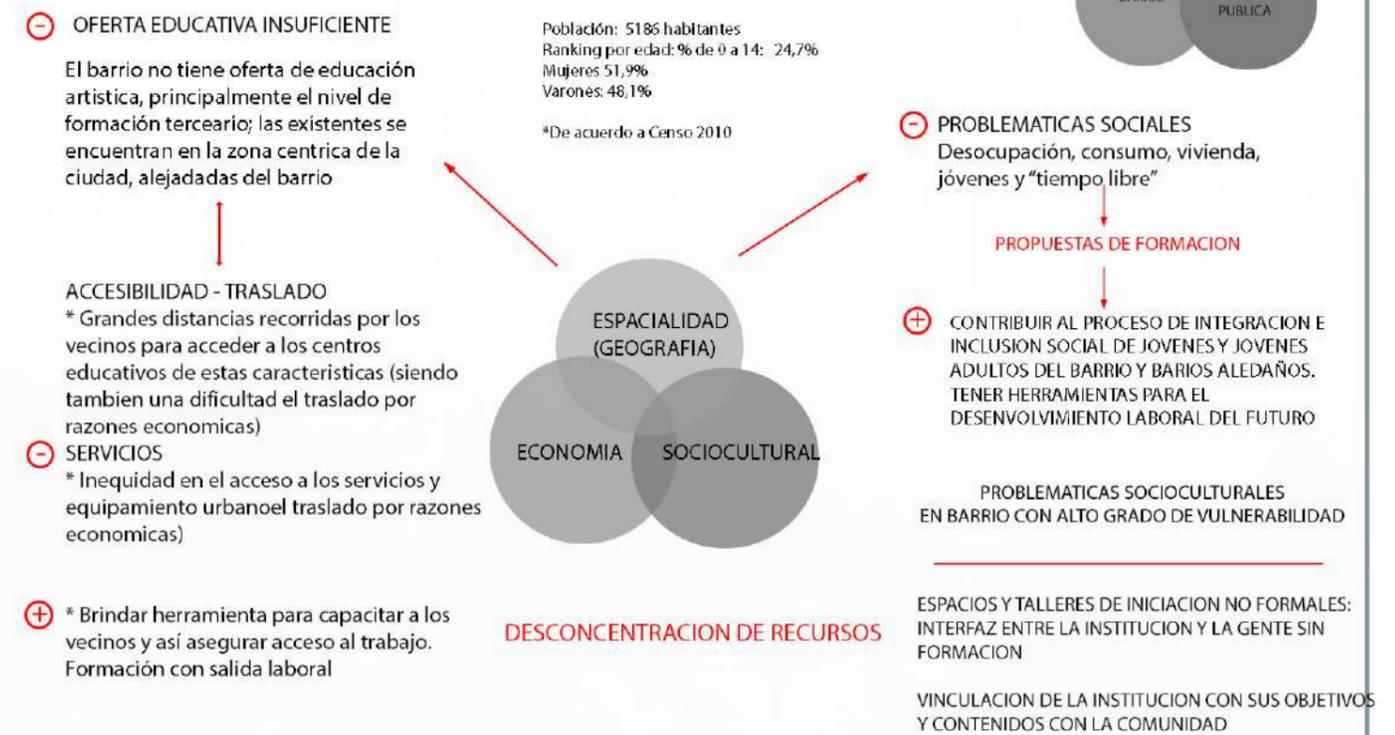
Para ello, a finales del año 2003 se propone desde la municipalidad de la ciudad de Tandil, un modelo de gestión que tuviese como eje central la propuesta de **zonificación y desconcentración** operativa en la aplicación de recursos, como primer paso hacia una propuesta de descentralización municipal. Esto es, una mayor aproximación entre el Municipio y la ciudadanía promoviendo un vínculo con los mismos a fin de conseguir una transformación con mayores niveles de equidad social. En suma, diseño e implementación de políticas de desarrollo social integrales e inclusivas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos; la construcción de redes sociales que respondan a las necesidades básicas y, al mismo tiempo, promuevan el desarrollo de las capacidades individuales y el ejercicio de una efectiva igualdad de oportunidades.

En el marco de estas políticas de desarrollo inclusivas en conjunto con la propuesta de zonificación, se conforman los **Centro Comunitarios** zonales, definidos como espacios socio-educativos y culturales de participación vecinal que se proponen producir políticas innovadoras desde la recuperación y profundización de la identidad barrial, incrementando los niveles de integración ciudadana a la comunidad tandilense en general. Intervienen de forma diferenciadas según problemáticas singulares de cada zona, permitiendo ordenar y establecer un cuadro de prioridades para dar respuestas más efectivas y ágiles a su población.



■ **BARRIO "LAS TUNITAS"**

CARACTERIZACIÓN Y ABORDAJE



Las propuestas municipales en el Barrio "Las Tunitas" -destinadas a una población atravesada por significativos índices de pobreza, vulnerabilidad social, educativa y cultural- comenzaron a implementarse a través de un convenio entre el municipio y la UNICEN.

Se trata de un barrio en vías de consolidación ubicado en la zona baja de la ladera sur del Cerro Independencia, conformado por viviendas precarias y conjuntos habitacionales, algunos de los cuales fueron construidos con la asistencia del Estado Nacional y Provincial. Carece de adecuadas condiciones de servicios y equipamiento que puedan satisfacer las necesidades más básicas de la comunidad. Aspectos que, entre otros, inciden en la desvinculación y fragmentación barrial con respecto al resto de la ciudad.



■ **ELECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN BARRIO "LAS TUNITAS"**

Este barrio es un ejemplo de las propuestas municipales que comenzaron a desarrollarse a través de un convenio entre el municipio y la UNICEN: INDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL

- Propuesta de zonificación, luego se aplican las políticas de desconcentración de recursos:
 - Generar condiciones equitativas de accesibilidad a la oferta de bienes y servicios del gobierno local
 - Fomentar la articulación de las diversas dependencias municipales para los centros comunitarios
 - Promover estrategias de intervención permanentes para atender las particularidades de cada zona
 - Reorganizar los recursos humanos y materiales para lograr una gestión más eficiente
 - Generar posibilidades reales de participación ciudadana

La elección y propuesta de implantación del proyecto se da fundamentalmente por dos premisas:

En primer lugar -y el más preponderante- se trata de acompañar las decisiones y políticas -antes mencionadas- llevadas a cabo por el municipio de la ciudad, en el marco de un aporte personal con el objetivo de generar un cambio social, cultural y educativo significativo en un barrio de la ciudad que presenta ciertas limitaciones y que se encuentra en vías de consolidación.

Se trata de un proyecto que pueda trascender social y educativamente para generar cambios en la sociedad a nivel local pero principalmente a nivel barrial; de esta manera aportar herramientas y recursos accesibles para los distintos estratos sociales. De esta manera, perseguir un cambio positivo en la educación y cultura de la sociedad.

OFERTA EDUCATIVA EN EL BARRIO

ACTUALES INSTITUCIONES EN FUNCIONAMIENTO EN EL BARRIO

- Centro Integral Comunitario (C.I.C): Atención Primaria de la Salud y Acción social
- Escuela Primaria Nro 14
- ONG Reinventar Tandil
- Programa Envión
- Club Defensores del Cerro
- Coco Miel Jardín Maternal Municipal
- Escuela Primaria Nro 10
- Jardín

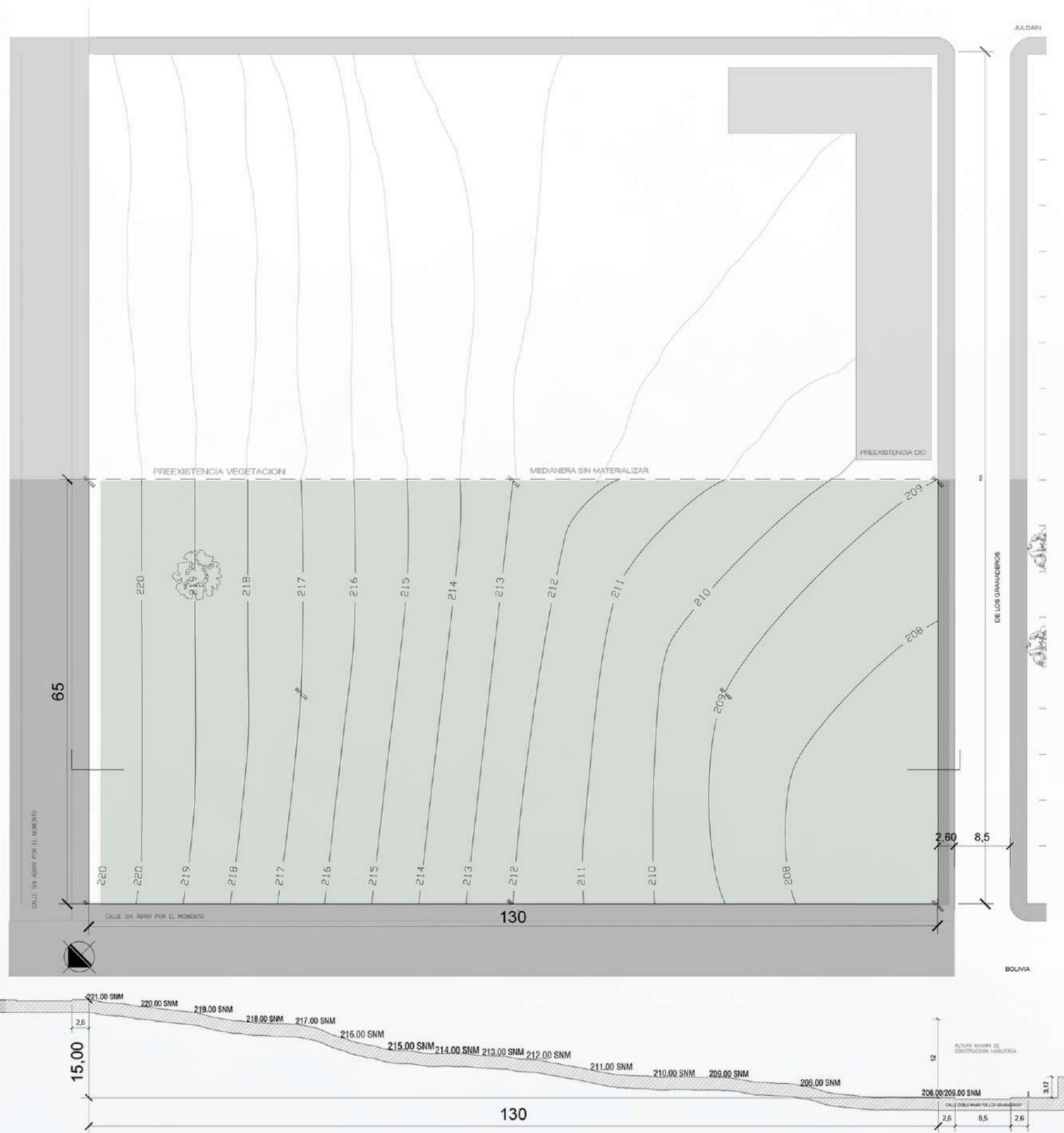
El barrio no cuenta con oferta en educación artística, principalmente en cuanto al nivel de formación terciario. Las existentes se encuentran en la zona céntrica de la ciudad, alejadas del barrio.

PROPUESTAS DE FORMACIÓN

(ESPACIOS Y TALLERES DE INICIACIÓN NO FORMALES: INTERFAZ ENTRE LA INSTITUCIÓN Y POBLACIÓN SIN FORMACIÓN)

- CONTRIBUIR AL PROCESO DE INTEGRACION E INCLUSION SOCIAL DE JOVENES Y JOVENES ADULTOS DEL BARRIO Y BARRIOS ALEDAÑOS
- BRINDAR HERRAMIENTAS DE CAPACITACIÓN, AMPLIANDO LA OFERTA LABORAL
- VINCULACIÓN ENTRE LA INSTITUCIÓN CON SUS OBJETIVOS Y CONTENIDOS A LA COMUNIDAD





TERRENO

SE TRATA DE UN TERRENO DE CARACTER FISCAL SIN NINGUNA INTERVENCIÓN NI CONSTRUCCIÓN. SE ENCUENTRA OCUPANDO EL 50% DE LA TOTALIDAD DE LA MANZANA Y SUS DIMENSIONES SON 65 M DE ANCHO X 130 M DE LARGO Y PRESENTA UNA PENDIENTE EN DIRECCIÓN NORTE-SUR DE 15 METROS.

DEBIDO AL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN QUE SE ENCUENTRA ATRAVESANDO ACTUALMENTE EL BARRIO, EL TERRENO CUENTA CON UN ÚNICO ACCESO A TRAVÉS DE LA CALLE PRINCIPAL DEL BARRIO (EXTREMO SUR, CALLE "DE LOS GRANADEROS"). ES POR ESTO QUE, UNA DE LAS PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN EN EL BARRIO CONTEMPLA LA APERTURA DE OTRAS DOS CALLES PARA INCREMENTAR LA ACCESIBILIDAD, COMO ASÍ TAMBIÉN UNA PROPUESTA URBANA CON EL FIN DE VINCULAR EL EDIFICIO -A TRAVÉS DE ESTAS CALLES AL NORTE Y SUR DEL TERRENO- CON EL BARRIO CON EL EDIFICIO.

SUELO

LA PARTICULAR CONDICIÓN DE PENDIENTE POR SU UBICACIÓN SOBRE UNA LADERA DE SIERRA, DESCRIBE UN TIPO DE SUELO OSCURO, PROFUNDO CON FUERTE DESARROLLO. SE ENCUENTRA EN UN ÁREA DE PAISAJE SERRANO ONDULADO CON PENDIENTES SUAVES, MEDIAS Y LARGAS DE LA SUBREGIÓN PAMPA AUSTRAL INTERSERRANA, OCUPANDO LA MEDIA LOMA, BIEN DRENADO, DESARROLLADO EN SEDIMENTOS FRANCO FINO SOBRE UNA COSTRA CALCÁREA DE EXTENSIÓN REGIONAL, NO SALINO, NO ALCALINO EN PENDIENTES DE 1-3 %.

SEGÚN DESCRIBE UN ESTUDIO REALIZADO POR EL INTA DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS, EL HORIZONTE "C" PRESENTA LAS MEJORES CONDICIONES PARA LOGRAR UN ACORDE SISTEMA DE FUNDACIONES. DICHO ESTUDIO DESCRIBE, EN UNA PROFUNDIDAD DE 108-135 CM, UN SUELO PARDO OSCURO EN HÚMEDO, PARDO CLARO EN SECO; FRANCO; MASIVO QUE ROMPE EN GRANOS SIMPLES; LIGERAMENTE DURO; FRIABLE Y RAÍCES ESCASAS. EN CUANTO AL DRENAJE Y PERMEABILIDAD, SE TRATA DE UN SUELO BIEN DRENADO, DE ESCURRIMIENTO MEDIO, PERMEABILIDAD MODERADA Y CAPA FREÁTICA (MAYOR A 100CM DE PROFUNDIDAD).

DE ESTA MANERA, SE RESUELVE QUE LA CORRECTA ELECCIÓN DEL **SISTEMA DE FUNDACIONES CORRESPONDE A BASES AISLADAS** EN CUANTO A PERFILES DE ACERO, COMO ASÍ TAMBIÉN TABIQUES DE SUBMURACIÓN PARA CONTENER LOS DESNIVELES A REALIZAR EN LA PROPUESTA PROYECTUAL.

CARACTERISTICAS BIOCLIMATICAS

TANDIL – ZONA BIOAMBIENTAL IV - TEMPLADA FRIA - VIENTOS PREDOMINANTES DEL SECTOR SUDESTE

INDICADORES URBANÍSTICOS CIUDAD DE TANDIL

Plan de Desarrollo Territorial de Tandil
Anexo 3 – Resumen de Indicadores Urbanísticos en las Zonas de Regulación General

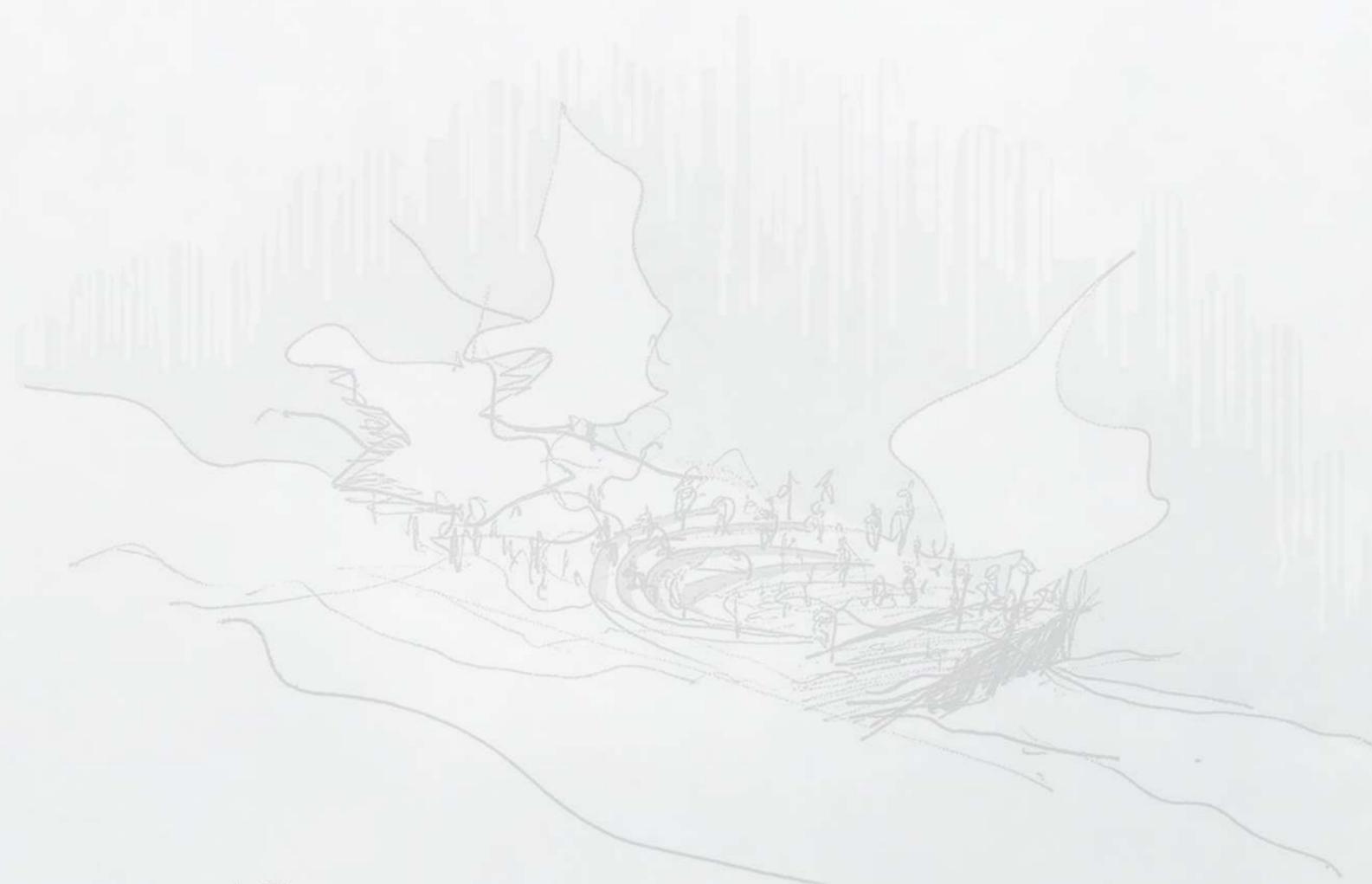
Zona	FOS	FOT	Índice de Permeabilidad	Densidad	Altura máxima	Retiros		Parcela	
						Retiro de frente	Retiro Lateral	Frente mínimo	Superficie mínima
AREA URBANA									
Central	0,60	3	No	1,000	30 / 33 m	-	-	25	750
Subcentros en Corredor	0,60	2,4	No	600	15 / 18 m	-	-	20	600
Barrios a densificar	0,60	1,8	50%	520	12 / 15 m	-	-	20	600
Barrios consolidados	0,60	1	50%	280	9 / 12 m	-	-	15	375
Barrios en proceso de consolidación	0,60	0,8	50%	280	6 / 9 m	-	-	15	375
Barrios usos mixtos	0,60	0,8	50%	200	6 / 9 m	-	-	12	300
Barrios Parque	0,50	0,7	70%	150	-	3 m	3 m	20	600
Corredor de Ruta	0,60	1	30%	150	10 / 13 m	-	-	12	300
Equipamiento	0,60	1,3	No	100	12 / 15 m	-	-	12	300

AREA COMPLEMENTARIA									
Residencial Extraurbano 1	0,3	0,5	70%	60	6 / 9 m	5 m	5 m	40	2,000
Residencial Extraurbano 1 (en los casos de parcelas existentes de dimensiones menores a las establecidas en la Zona)	0,4	0,8	70%	90	6 / 9 m	No	No	-	-

SOCIAL	EDUCATIVO	Establecimientos de enseñanza e investigación en todas sus categorías y tipos ubicados en predios de hasta mil (1,000) metros cuadrados de superficie.	UA	UC
		Establecimientos de enseñanza e investigación en todas sus categorías y tipos ubicados en predios entre mil (1,000) y diez mil (10,000) metros cuadrados de superficie.	UA	UC
		Establecimientos de enseñanza e investigación en todas sus categorías y tipos ubicados en predios mayores a diez mil (10,000) metros cuadrados de superficie.	UA	UA

FUENTE: CÓDIGO URBANÍSTICO Y DESARROLLO TERRITORIAL. MUNICIPALIDAD DE TANDIL

DOCUMENTACIÓN PROYECTUAL



El objetivo de este proyecto, es el de resolver un edificio que –recuperando los aportes antes mencionados y las particularidades del sitio elegido- constituya un aporte desde la arquitectura al desarrollo de la educación artística. Estos aportes, junto con otras ideas, se expresarían en:

- Responder a la principal **problemática que presenta el terreno elegido**. La fuerte pendiente desafía a trabajar el proyecto fundamentalmente en corte, proponiendo de esta manera, aplicar estrategias proyectuales con el objetivo de integrar el edificio al entorno y generar el menor impacto posible en el medio. Montaner, en "Las formas del siglo XX" propone ciertos criterios para llevar adelante esta idea, entre ellas, realizar edificios aterrizados y/o escalonados; tipologías en torno a patios; estructuras ligeras, reciclables y nómadas y una disposición programática semi-enterada o dispersa, entre otras.

- La **ruptura del patio encerrado "tipo claustro"** del orden clásico de la arquitectura escolar, como así también los "edificios del saber"; buscando que no sea un edificio "emblema", sino que ayude a la reconstrucción de valores en el barrio y la ciudad a través de la **apertura a nivel urbano de una serie de patios**. Se buscaría así representar la idea de "romper con la cuarta pared" expresada en el ámbito artístico y lograr una relación de profundo sentido de pertenencia entre usuario-edificio.

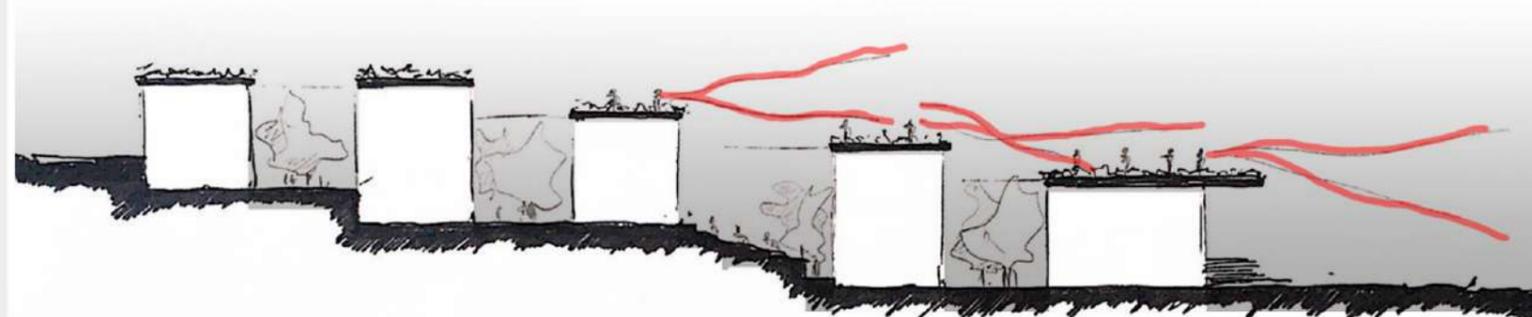
- El reconocimiento **de las propiedades técnicas de los materiales y su expresión natural**. En otros términos, lograr una edificación clara de los elementos constitutivos de la propuesta arquitectónica, comprender que el edificio pueda ser concebido con elementos básicos, sin sofisticadas soluciones constructivas ni ocultamiento de la utilización de ciertos recursos constructivos o materiales.

- La **revisión de conceptos elaborados por Frank Lloyd Wright en su concepción orgánica de la arquitectura, el elementarismo y la vanguardia neoplasticista**.

"Trabajar colectivamente a través de la experiencia. La base de estas experiencias está fundada sobre el conocimiento de los elementos de expresión primarios, universales, para llegar al método de organizarlos hacia una nueva armonía. La base de esta armonía está fundada sobre el conocimiento del contraste, de la disonancia. La multiplicidad de contrastes proporciona tensiones enormes, que crean, por la recíproca supresión, un equilibrio y un reposo. Este equilibrio de tensiones forma la quinta esencia de la nueva unidad constructiva".

Theo van Doesburg (Poética de la arquitectura Neoplasticismo - B. Zevi)

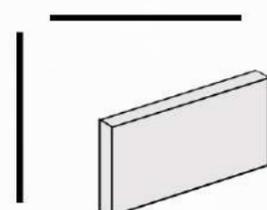
RELACIÓN CON EL ENTORNO - PENDIENTE



DESCOMPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS

REDUCCIÓN DE LA MASA Y EL VOLUMEN A LINEAS Y PLANOS

ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DEL CERRAMIENTO: PUNTUAL Y MÍNIMA



ELEMENTARISMO

REPRESENTAR LO ESENCIAL

Espacio en el arte elemental: continuo y abierto. La estructura y angularidad se manifiesta en sus líneas de cuadrícula y planos y volúmenes entre ellas

GIEDION: Concepto espacio arq moderna
Composición plástica de la forma con el fin de conectar visual y físicamente el interior con el exterior

INTEGRACION SOCIAL

Se busca como edificio, lograr un carácter integrador capaz de hacer convivir a las instituciones a través de diferentes espacios comunes: un espacio flexible de exposiciones a ser utilizada para cualquier actividad, un comedor general destinado a alumnos y docentes, una biblioteca para las tres instituciones y un auditorio acondicionado para música y danza. Además, el edificio cuenta con un bar-café como equipamiento del auditorio en caso de su utilización independiente del resto del edificio.

RELACION CON EL ENTORNO

Respondiendo a la singularidad del sitio –y su fuerte pendiente– se propone una serie y sucesión de terrazas escalonadas accesibles. Un recurso tipológico que relaciona el edificio con el medio y explota las posibilidades bioclimáticas de la cubierta: cubiertas verdes + recolección de agua. Las formas escalonadas y las cubiertas verdes pueden humedecer, purificar y enriquecer medios artificiales, logrando que- además de contar una buena vista desde un espacio exterior- todo el volumen del edificio se integre al entorno y disponga de espacios propios de relación interior-externo; siendo éste uno de los objetivos primordiales de la propuesta: permanente relación del usuario con el entorno.

A su vez, la dispersión de las masas conlleva a la fragmentación y disolución del programa en el terreno. En síntesis, arquitectura, sentidos, bienestar y experimentación artística se conjugan en el aumento de las cualidades ambientales y mejora de las zonas comunitarias.

La disposición de un anfiteatro plantea no sólo la relación del edificio con el entorno, sino también del usuario con el mismo; hecho que intenta revalorizar espacios de diálogo y convivencia sujeta al espacio exterior.

Los módulos geométricos donde se despliega el programa de las instituciones, aulas y talleres (llenos), están regidos por una sucesión de patios (en composición el vacío). Ellos actuarían a modo de fuelle y espacios continuos intermedios entre el edificio y una propuesta de carácter urbana capaz de fusionar el mismo con el barrio. De esta forma se busca lograr la integración del edificio con su entorno inmediato.

MATERIALIDAD

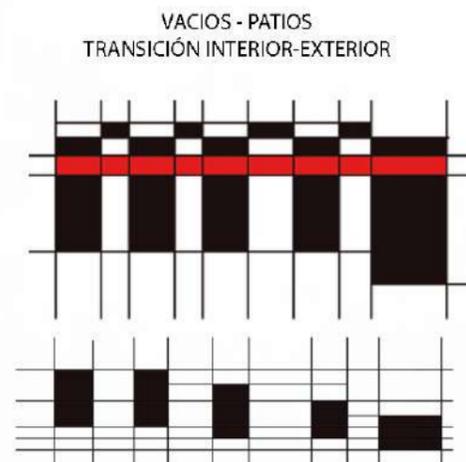
Otro de los aspectos fundamentales del proyecto radica en su viabilidad y sustentabilidad constructiva; por eso la propuesta en el uso de materiales y sistemas constructivos se debe a su fácil acceso en la ciudad; generando de esta manera un circuito interno de adquisición de materiales. Sobre todo porque Tandil cuenta con una política de sustentabilidad en ascenso; de ahí que esta propuesta intenta valorizar y contribuir a la misma.

Además, la utilización de ciertos materiales radica en la intención de valorizar su simpleza así como también la forma de exponerlos a crudo, intentando valorizar lo elemental: la verdad de los materiales.

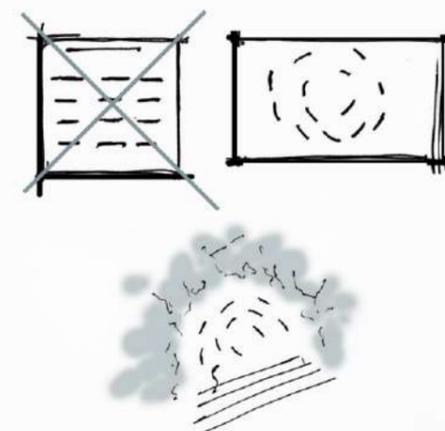
ESTRATEGIAS ACONDICIONAMIENTO PASIVO - AHORO ENERGÉTICO

Asimismo el programa semienterrado permite un mejor aprovechamiento de la energía solar y del agua, como así también el aprovechamiento de la masa geotérmica como aislante para parte del programa del Conservatorio. Las estrategias bioclimáticas de las formas semienterradas suponen un aprovechamiento de la inercia térmica del terreno y de los muros. A su vez, la dispersión de las masas conlleva a la fragmentación y disolución del programa en el terreno.

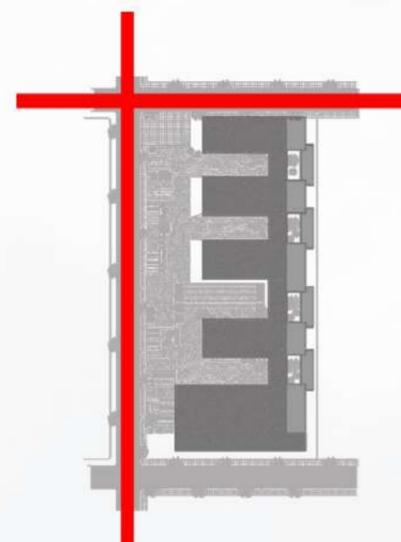
- Contribuir a la calidad ambiental y equipamiento, a través de herramientas de recuperación de aguas para instalaciones sanitarias;
- Aprovechamiento de la masa geotérmica como aislación acústica para aulas del conservatorio de música;
- Utilización de paneles de ladrillo para protección contra vientos y radiación solar



NUEVO CONCEPTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN TALLERES CON LA COMUNIDAD -BAUHAUS- Y MAYOR CONTACTO CON LA NATURALEZA



APERTURA NUEVAS CALLES



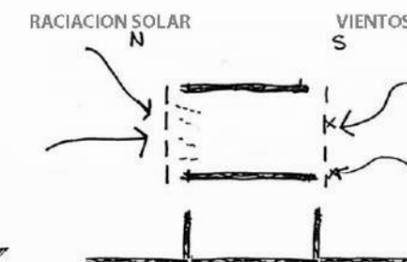
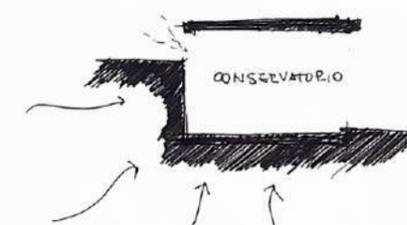
INTEGRACIÓN SOCIAL ENCUENTRO Y CONVIVENCIA

RELACION CON EL ENTORNO

ANFITEATRO: ENCUENTRO SOCIAL, CLASES Y RECREACIÓN EXTERIOR



ARQ. SEMI-ENTERRADA AISLACIÓN ACUSTICA



TRANSICIÓN EDIFICIO - BARRIO ← PROPUESTA URBANA

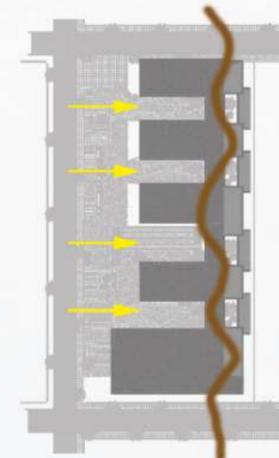
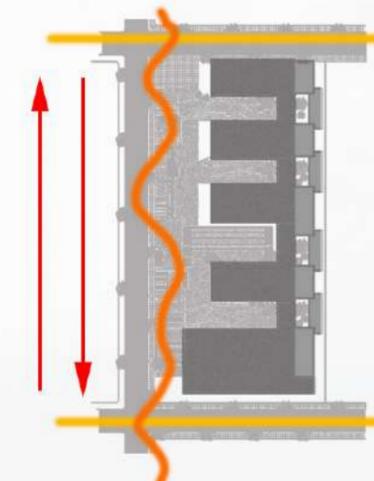
TRANSITAR EL EDIFICIO

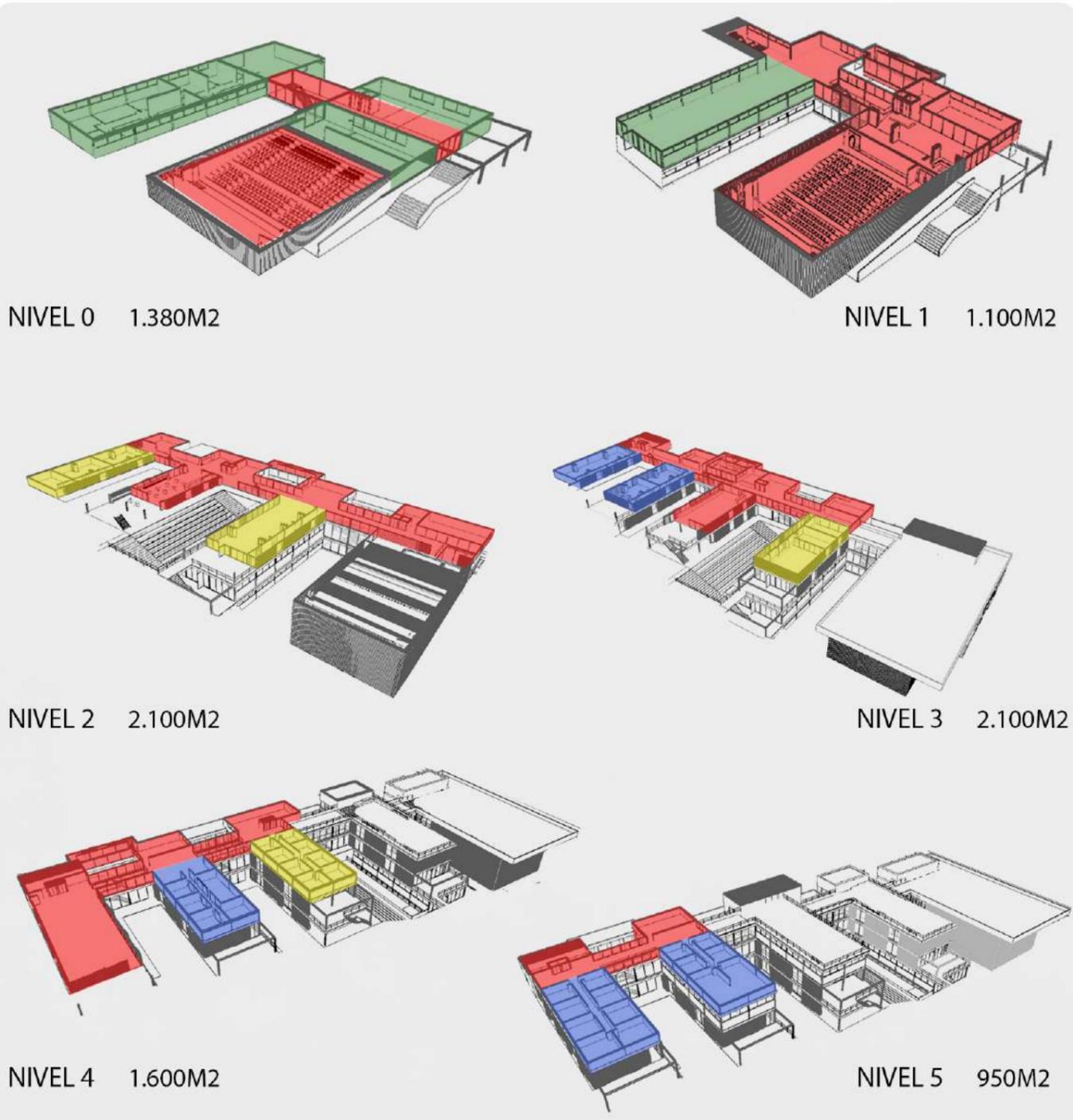
MOVIMIENTO

CIRCULACIÓN EXTERIOR

CIRCULACIÓN INTERIOR MÚLTIPLES ACCESOS

PASEO URBANO EXTERIOR COSE Y VINCULA LAS CALLES N-S





NIVEL 0 1.380M2

NIVEL 1 1.100M2

NIVEL 2 2.100M2

NIVEL 3 2.100M2

NIVEL 4 1.600M2

NIVEL 5 950M2

TOTAL M2 FUNCIONALES	6.650M2
TOTAL M2 CIRCULACION	2.100M2
TOTAL M2 SERVICIOS	450M2
TOTAL M2	9.200M2

- ESPACIOS EN COMÚN, CIRCULACIÓN Y SERVICIOS
- ESCUELA DE CERÁMICA
- IPAT
- CONSERVATORIO DE MÚSICA

INSTITUTO PROFESORADO DE ARTE

- GRUPO AULAS:
- Aulas teoricas (16)504m²
 - Sala multimedia 85m²
 - Boxes
- GRUPO TALLERES:
- Taller pintura 60m²
 - Taller escultura 60m²
 - Taller de grabado 60m²
 - Taller de cerámica 60m²
 - Taller de diseño 60m²
 - Taller de música 60m²
 - Taller de fotografía 60m²
 - Taller de ilustración 60m²
 - Taller de danza 110m²
- GRUPO ADMINISTRACION:
- Informes
 - Fotocopiadora
 - Preceptoría
 - Centro de estudiantes
 - Jefatura de áreas
 - Direccion y secretaria
 - Vicedirec. y secretaria
 - Sala de reuniones 260m²
- Taller mantenimiento - Depósito
 - Vestuarios 174m²

Total: 1500m²
Matrícula: 550 Alumnos

PROPUESTA DE TALLERES BARRIALES COMO MOTOR DE INCLUSION SOCIAL

Talleres de iniciación técnicos no formales en diferentes disciplinas dictadas por las instituciones

Matrícula: 100/150 Alumnos

ESPACIOS DE USO COMÚN

- Auditorio/sala de conciertos 285p 600m²
- Foyer 158m²
- Camarines 82m²
- Comedor 216m²
- Restaurant/cafe público 190m²
- SUM- exposiciones 288m²
- Biblioteca/Hemeroteca/Multimedia 216m²

Total: 1750m²

ESCUELA PROVINCIAL DE CERÁMICA

- GRUPO AULAS:
- Aulas teóricas formación troncal 252m²
- GRUPO TALLERES:
- Taller de alfarería 60m²
 - Taller de cerámica (2)120m²
 - Taller de vidrio-joyería 60m²
 - Taller de moldería 60m²
 - Taller de decoración 60m²
 - Taller de escultura 60m²
 - Laboratorio de química 60m²
 - Sala de hornos 72m²
 - Sala de guardado 60m²
 - Sala de computación 62m²
- Patio propio para hornos de barro
- GRUPO ADMINISTRACION:
- Informes
 - Shop productos elaborados
 - Preceptoría
 - Sala de reuniones
 - Sala de profesores
 - Direccion y secretaria 235m²

Total M2: 1170M²
Matrícula: 150 Alumnos

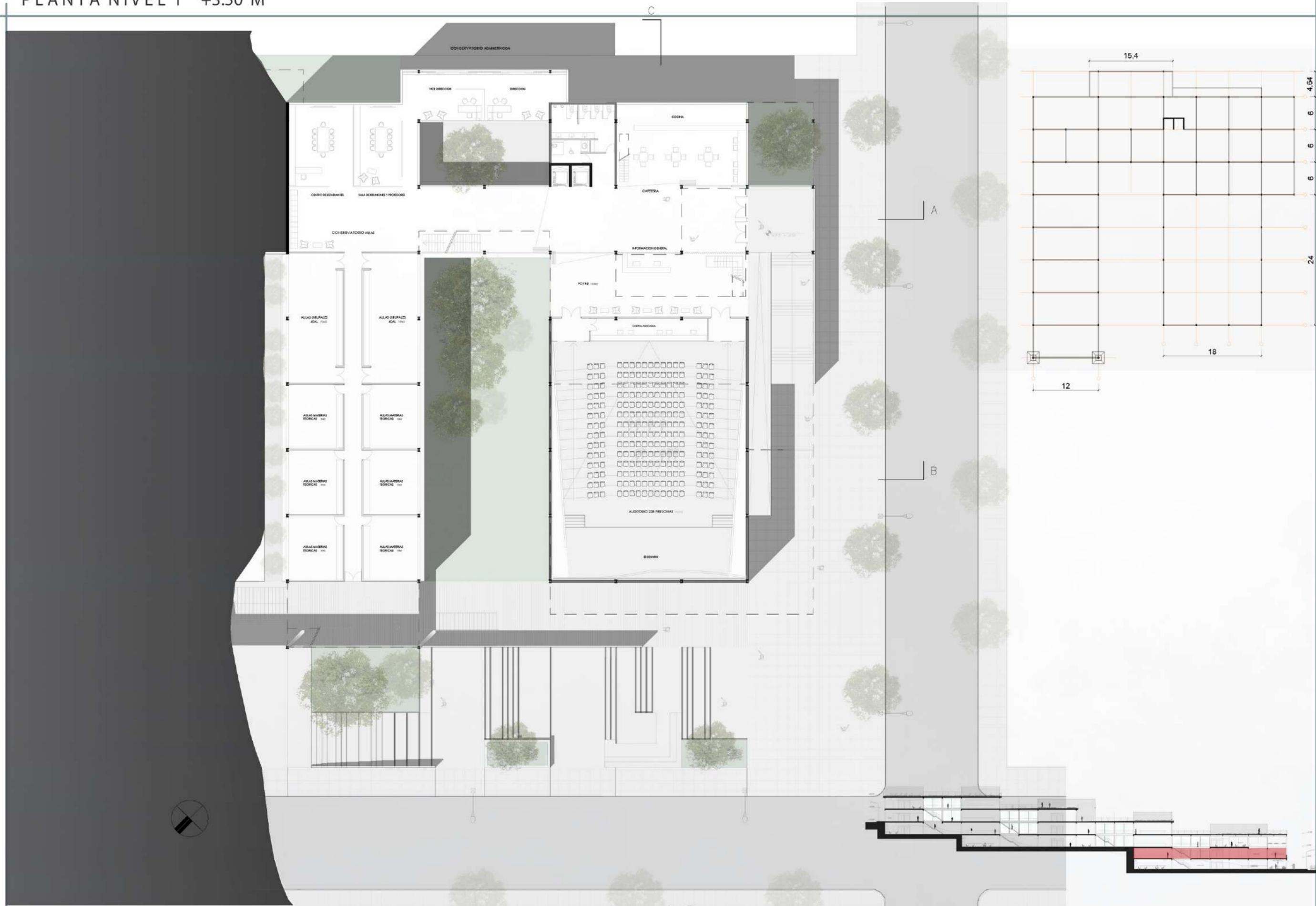
CONSERVATORIO PROVINCIAL DE MÚSICA

- GRUPO AULAS:
- Aulas grupales para 40 alumnos (2)120m²
 - Aulas grupales para 25 alumnos (6)180m²
 - Aulas de ensamble para 15 alumnos (5)180m²
 - Aulas de instrumentos para 5 alumnos (3)58m²
 - Aulas para materias teórica (4)144m²
- GRUPO TALLERES:
- Box ensayo (6) 60m²
 - Sala de ensayos 84m²
 - Depósito de instrumentos 42m²
 - Estudio de grabación 42m²
- GRUPO ADMINISTRACION:
- Informes
 - Fotocopiadora
 - Preceptoría
 - Centro de estudiantes
 - Direccion y secretaria
 - Sala de reuniones 244m²

Total M2: 1154M²
Matrícula: 550 Alumnos





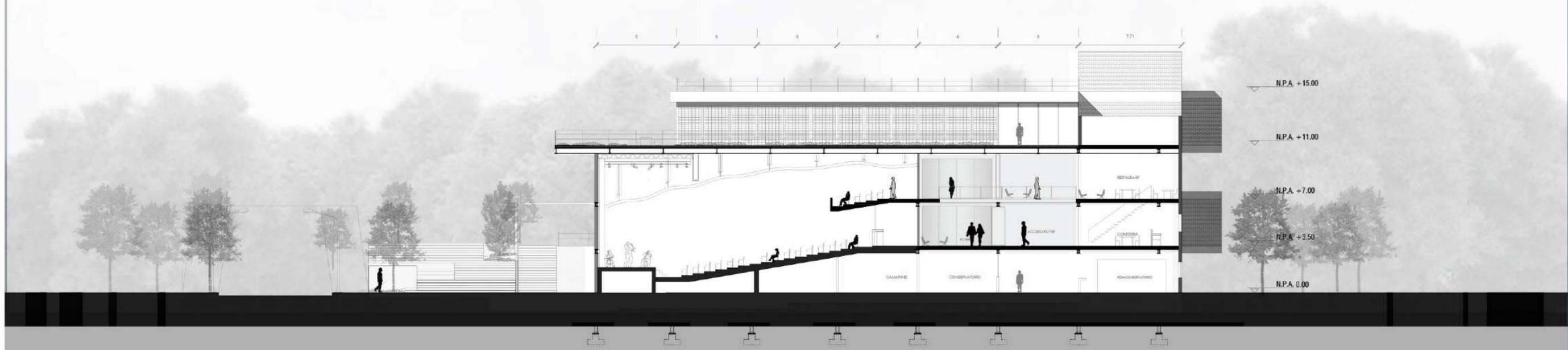




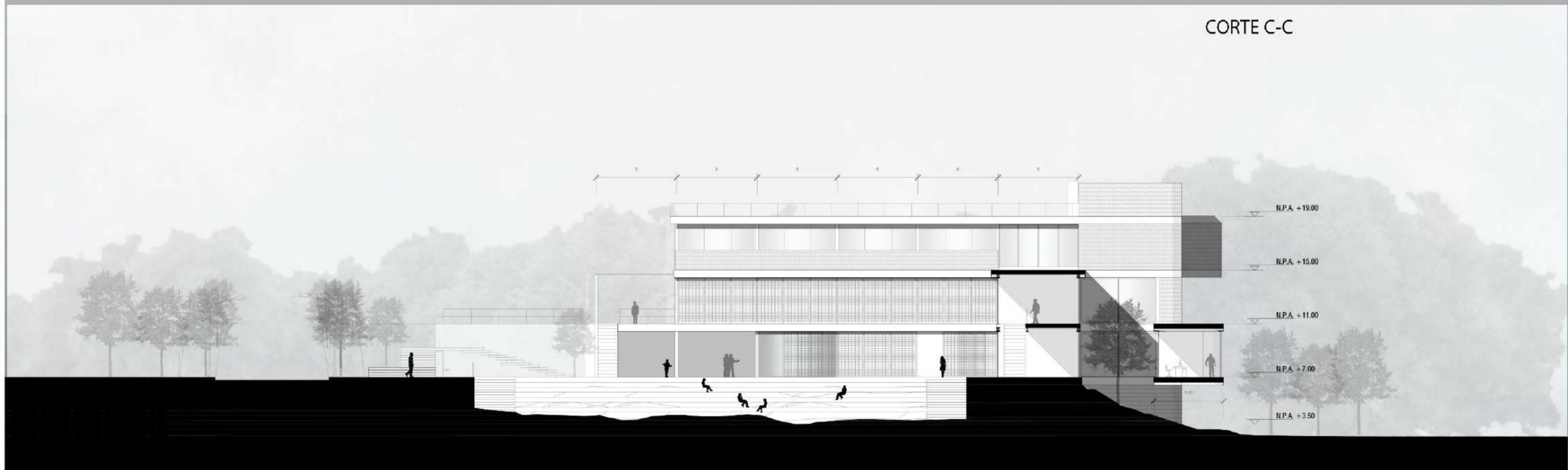






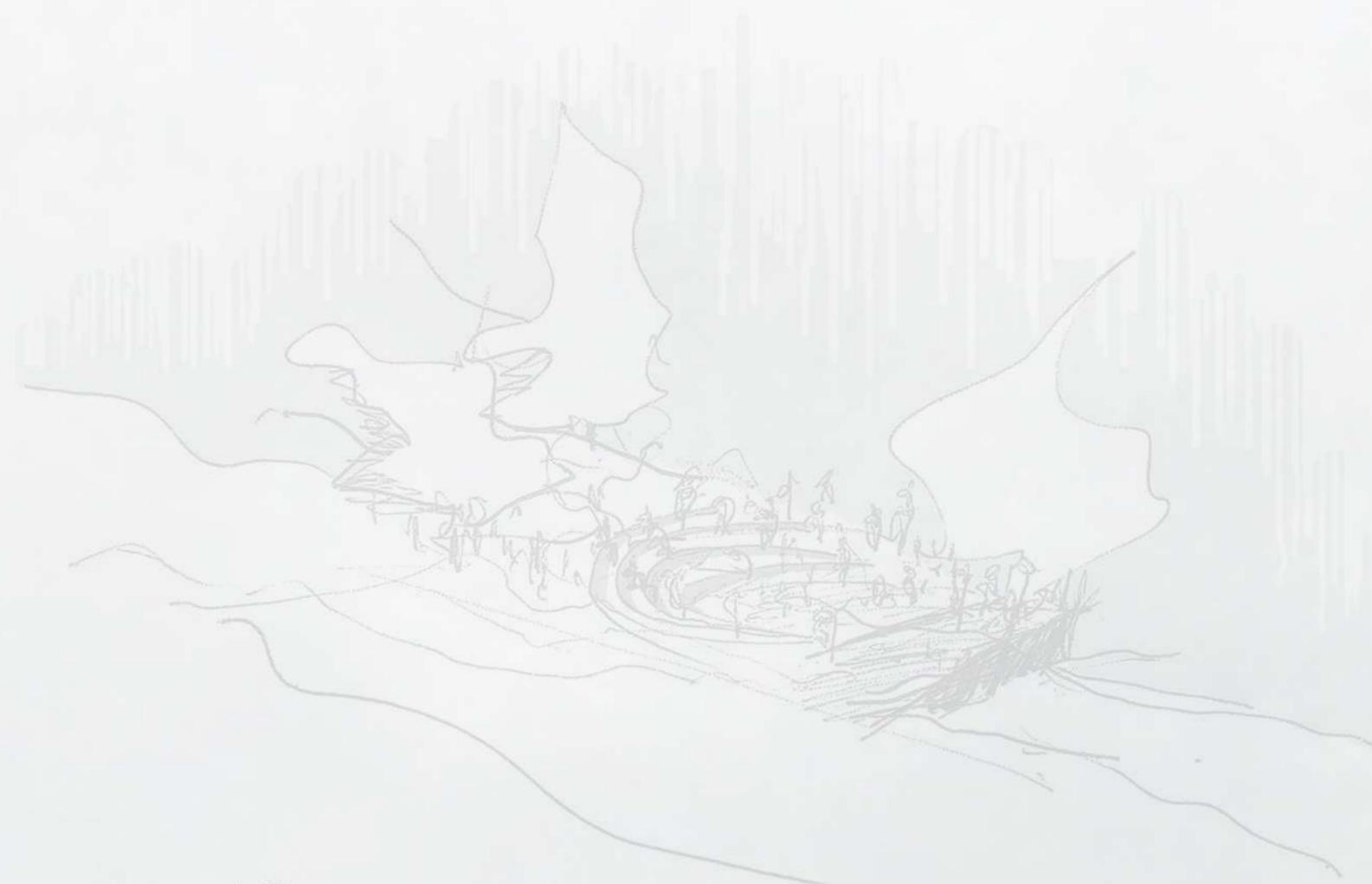


CORTE C-C



CORTE D-D

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



ELECCIÓN SISTEMA ESTRUCTURAL

Montaner → Las vanguardias abstractas: la forma volvió a entenderse como la esencia. La composición estructural interna, andamiaje mínimo irreductible, elementos sustanciales y básicos.
 → Estructuras ligeras, reciclables y nómadas: criterio para integrar la obra al medio

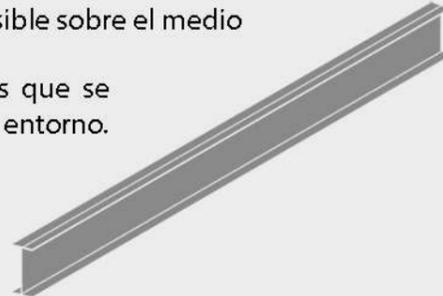
Simplificación de las formas → Simplificación de los elementos

Utilización de un sistema estructural mínimo, liviano e industrializado en diferentes resoluciones a fin de ejercer el menor impacto constructivo posible sobre el medio

Lograr, a través de esta estructura mínima, espacios abiertos que se distiendan hacia el exterior buscando la integración con el entorno. Enmarcar espacios exteriores a través del interior.

- Unificación del material para el sistema estructural

- Expresión natural de los materiales



■ COLUMNAS Y VIGAS DE PERFILES DE ACERO

- Estructura puntual mínima con el objetivo de reducir al máximo la masa constructiva y eliminar barreras visuales y conseguir mayor relación interior-exterior

"GRILLA ESTRUCTURAL" → COLUMNAS DOBLE IPN 260

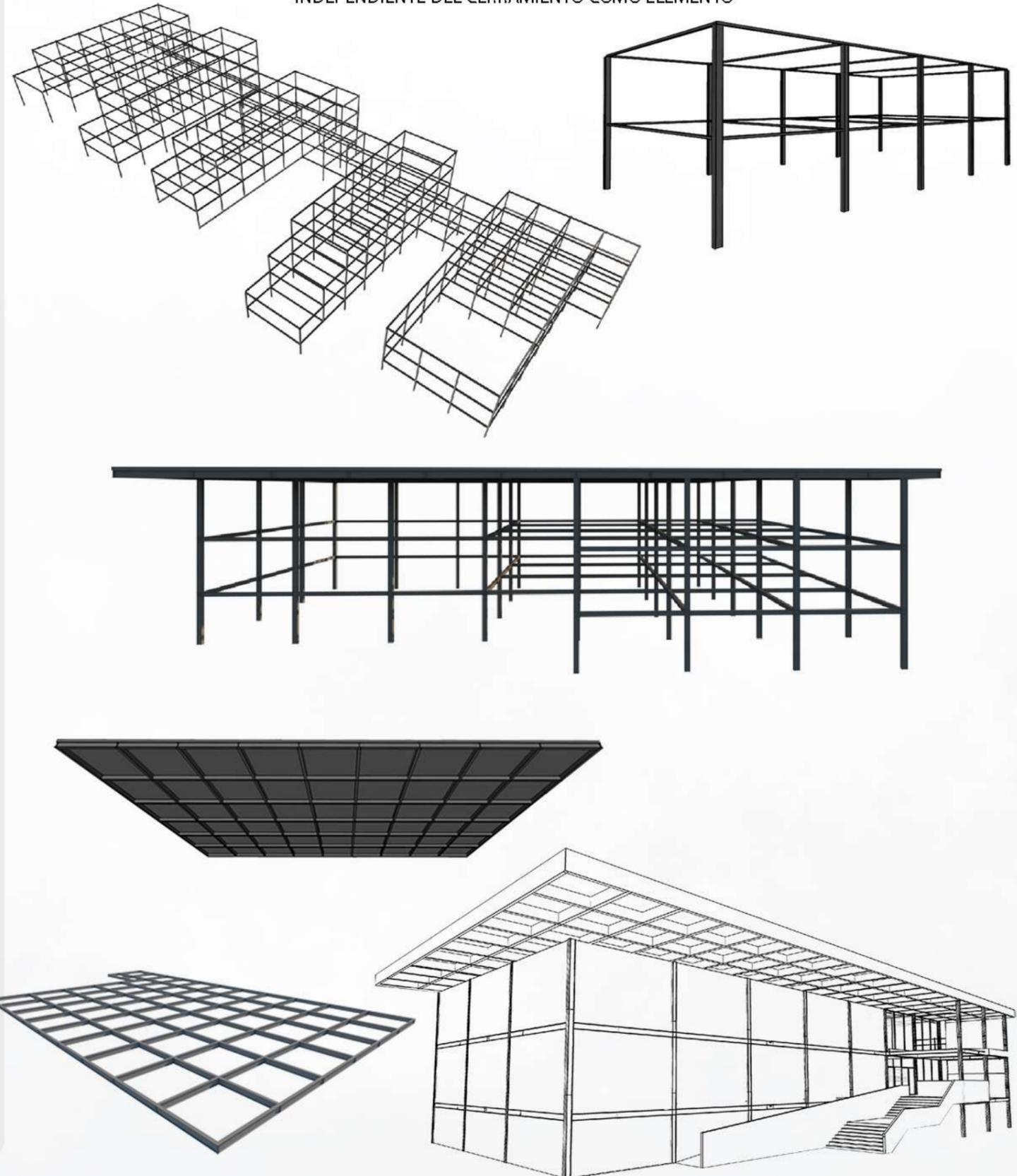
MÓDULO ESTRUCTURAL: - 6 METROS
 - 12 METROS VIGAS DOBLE IPN 100

MÓDULO DE PROYECTO: - 6 METROS

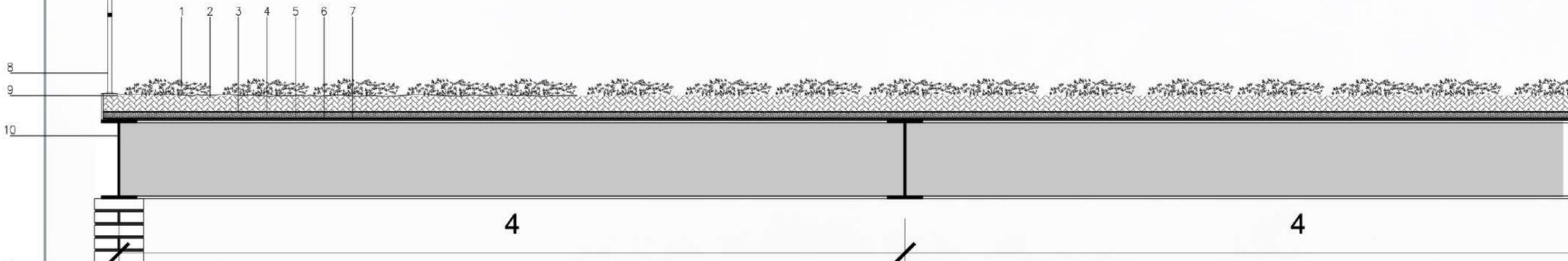
■ CUBIERTA EMPARRILLADO PERFILES DE ACERO IPN PERFILES IPN 400

- Cubierta liviana
- Cubrir grandes luces sin apoyos intermedios para programa de auditorio
- Constituir un espacio unitario delimitado, apoyado sobre perfiles metálico

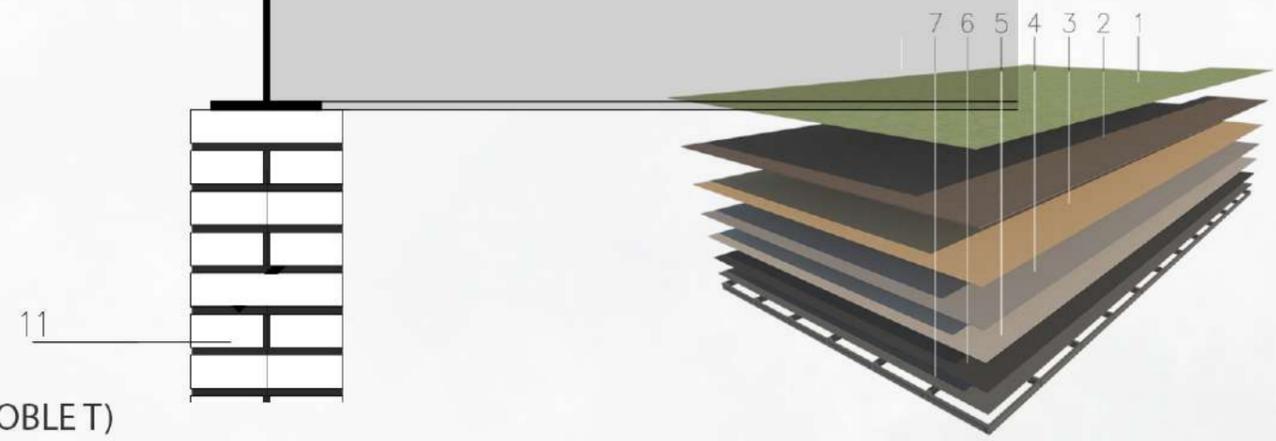
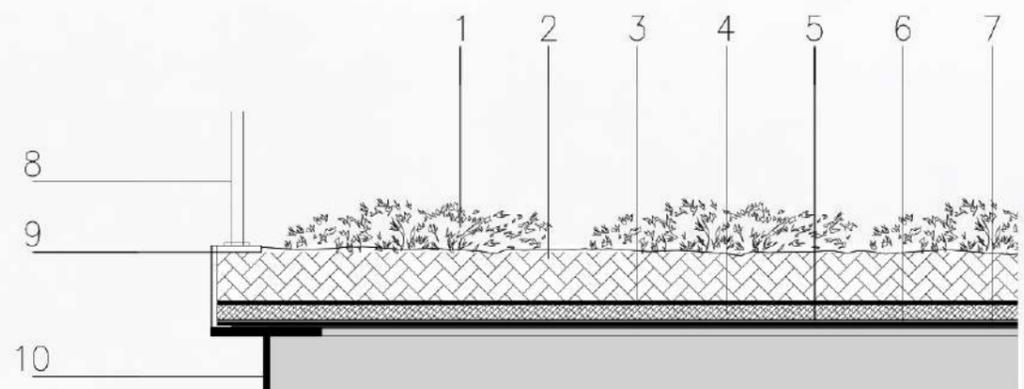
RECONOCIMIENTO SISTEMA ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE DEL CERRAMIENTO COMO ELEMENTO



SISTEMA ESTRUCTURAL



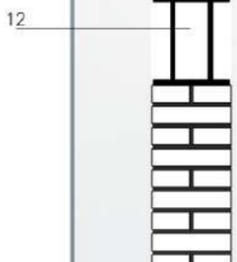
1. VEGETACIÓN – CÉSPED
2. SUSTRATO NATURAL 8CM
3. MANTO GEOTEXTIL 6MM – AISLACIÓN HIDRÁULICA – MEMBRANA ASFÁLTICA
4. PANEL PARA DRENAJE 2,5CM
5. BARRERA ANTIRÁIZ – LÁMINA ZINCO 0.4MM
6. MEMBRANA IMPERMEABLE 5MM
7. CHAPA DE ACERO 12MM
8. BARANDA DE ACERO NEGRO PINTADO
9. CHAPA CENEFA – VÍNCULO BARANDA
10. PERFIL IPN 400
11. MURO MAMPOSTERÍA LADRILLO COMÚN
12. PERFIL IPN 260 VIGA PERFIL METÁLICO (2XIPN 260 ([]))



CUBIERTA AUDITORIO: EMPARRILLADO DE VIGAS DE ACERO IPN 400 (DOBLE T)

MÓDULO ESTRUCTURAL 4.00M

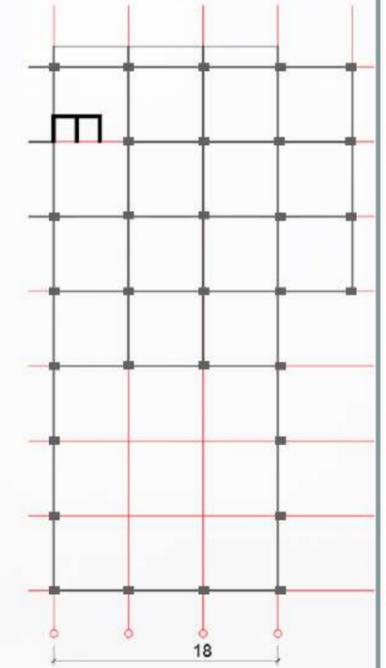
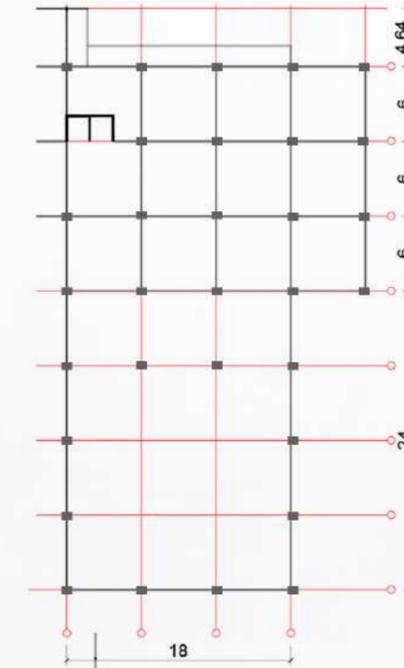
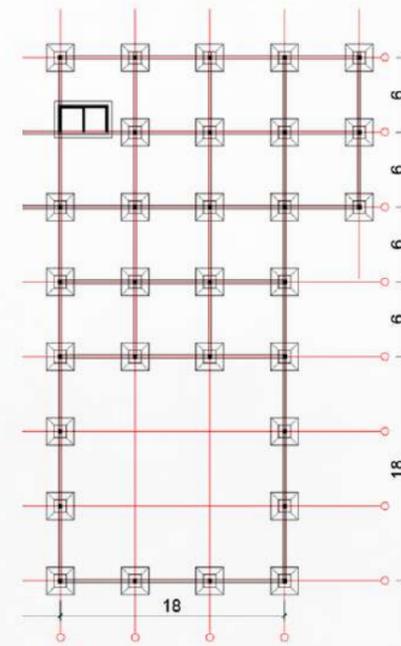
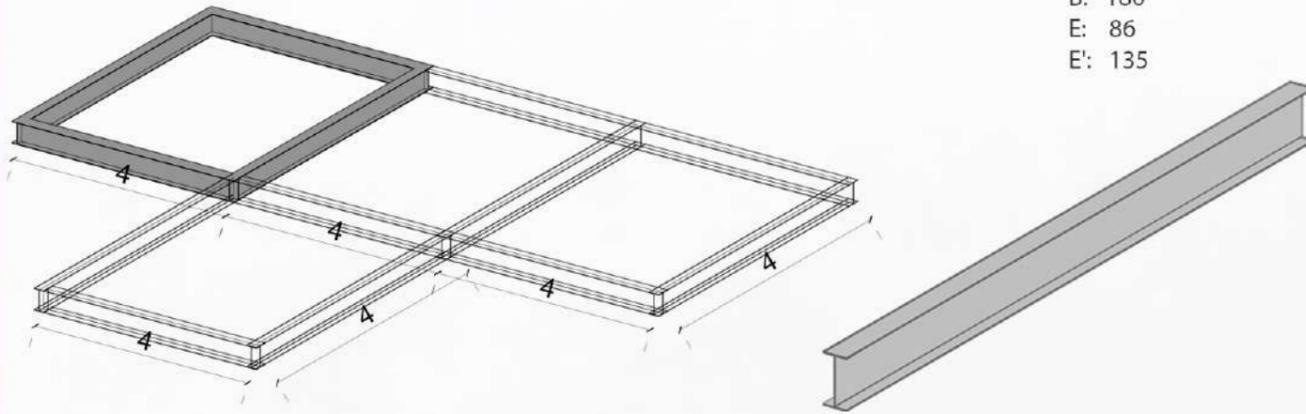
Cubierta bidireccional formada por una trama de vigas armadas de acero doble T soldadas, con una modulación de 4 metros de eje a eje.
 Sobre la estructura principal apoya una chapa de acero de 12 mm, protegida por una serie de capas que luego dan cuerpo a la terraza tardín transitable.
 Esta cubierta descansa sobre un encadenado de hormigón armado, el cual cumple con el arrioste del muro perimetral de ladrillo común del paquete planteado para el auditorio



SISTEMA ESTRUCTURAL
CUBIERTA AUDITORIO: EMPARRILLADO DE VIGAS DE ACERO IPN 400 (DOBLE T)

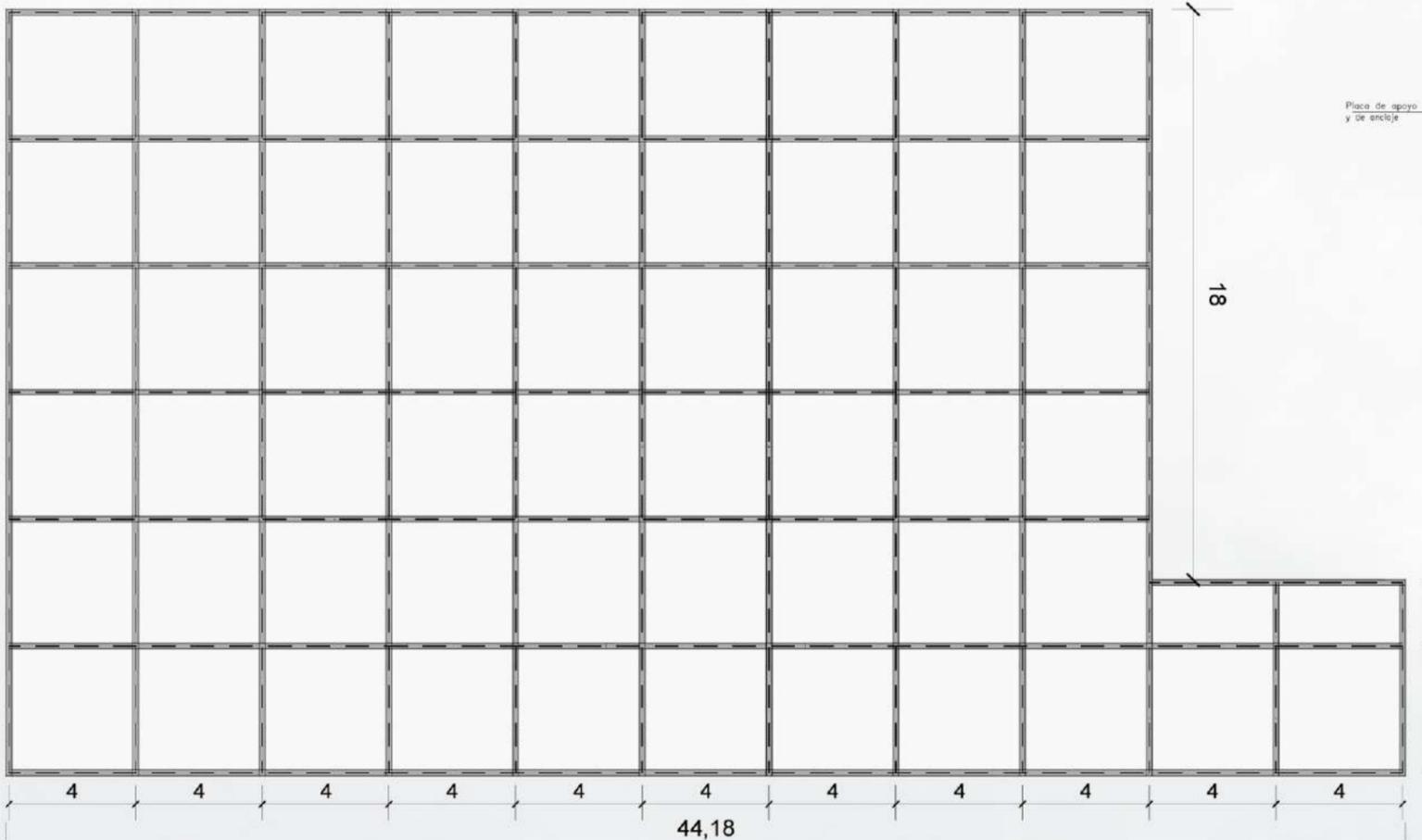
MÓDULO ESTRUCTURAL 4.00M

H: 400
B: 180
E: 86
E': 135

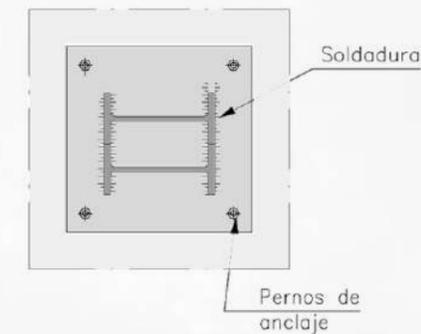
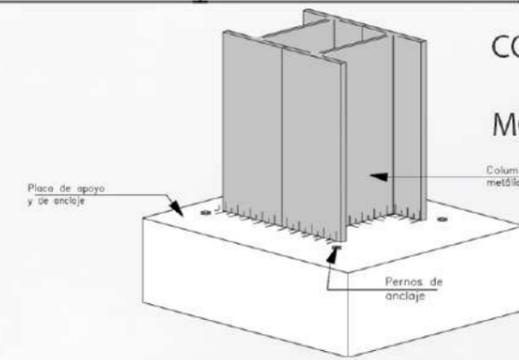


PLANTAS FUNDACIONES + ESTRUCTURALES

36,18



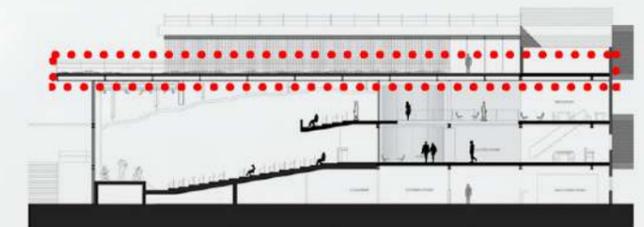
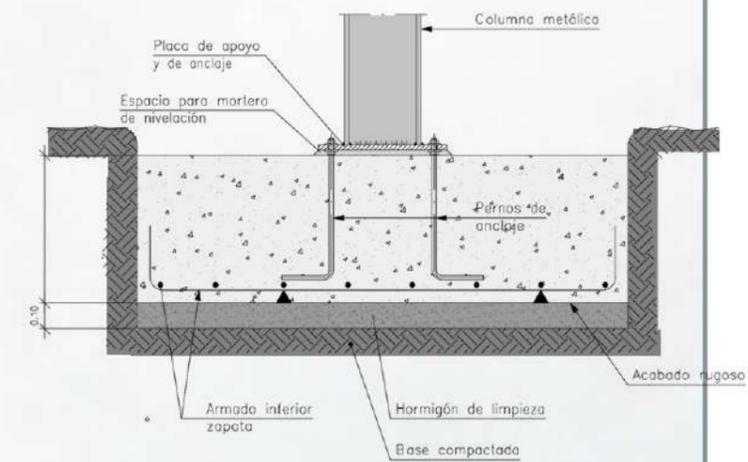
18



COLUMNAS PERFILES DE ACERO: DOBLE IPN 260 (DOBLE T)

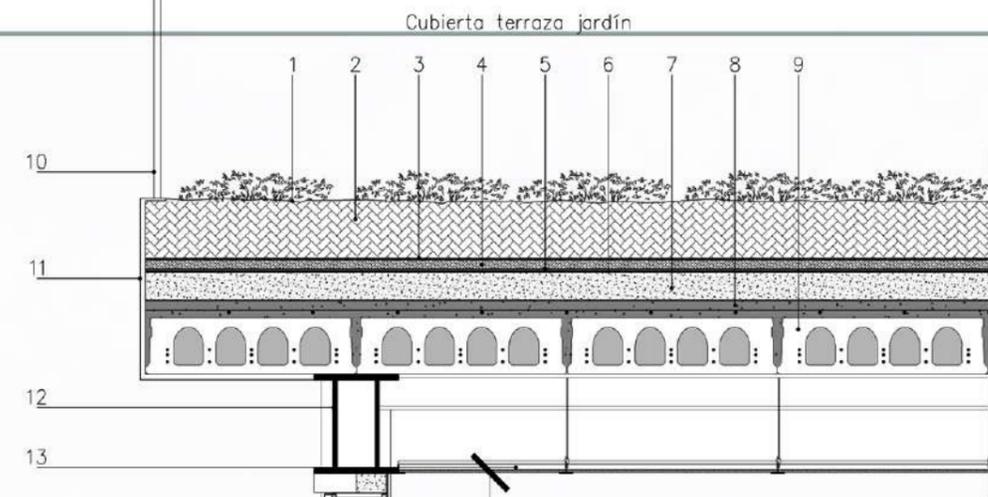
MÓDULO ESTRUCTURAL 6.00M / 12.00M

H: 260
B: 113
E: 94
E': 141



1. VEGETACIÓN – CÉSPED
2. SUSTRATO NATURAL 8CM
3. MANTO GEOTEXTIL 6MM – AISLACIÓN HIDRÁULICA – MEMBRANA ASFÁLTICA
4. PANEL PARA DRENAJE 2,5CM
5. BARRERA ANTIRAIZ – LÁMINA ZINCO 0.4MM
6. MEMBRANA IMPERMEABLE 5MM
7. CONTRAPISO 8CM
8. CAPA COMPRESIÓN
9. LOSETA PRETENSADA MODULAR HORMIGÓN ARMADO H LP 60
10. BARANDA DE ACERO NEGRO PINTADO
11. CHAPA CENefa – VÍNCULO BARANDA
12. PERFIL IPN 260 VIGA PERIL METÁLICO (2XIPN 260 ([]))
13. CIELORASO SUSPENDIDO MODULAR 0.60M
14. CARPINTERIA DE ALUMINIO/PVC PINTADO NEGRO
15. REVOQUE GRUESO+FINO
16. CERRAMIENTO EXTERIOR LADRILLO COMÚN 26CM EN AULAS
17. PISO TÉCNICO MODULAR 0.60M
18. LOSETA PRETENSADA MODULAR HORMIGÓN ARMADO H LP 60
19. VIGA PERIL METÁLICO IPN 120 (2XIPN 120 ([]))
20. VIGA PERIL METÁLICO IPN 260 (2XIPN 260 ([]))
21. CENefa DE CHAPA NEGRA
22. CARPINTERIA DE ALUMINIO/PVC PINTADO NEGRO

CUBIERTA

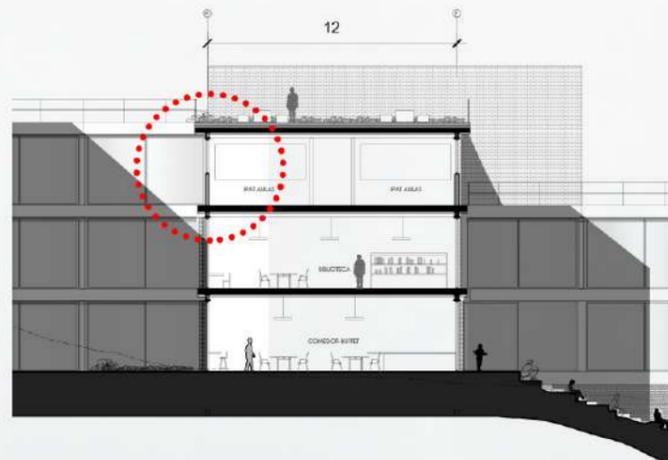
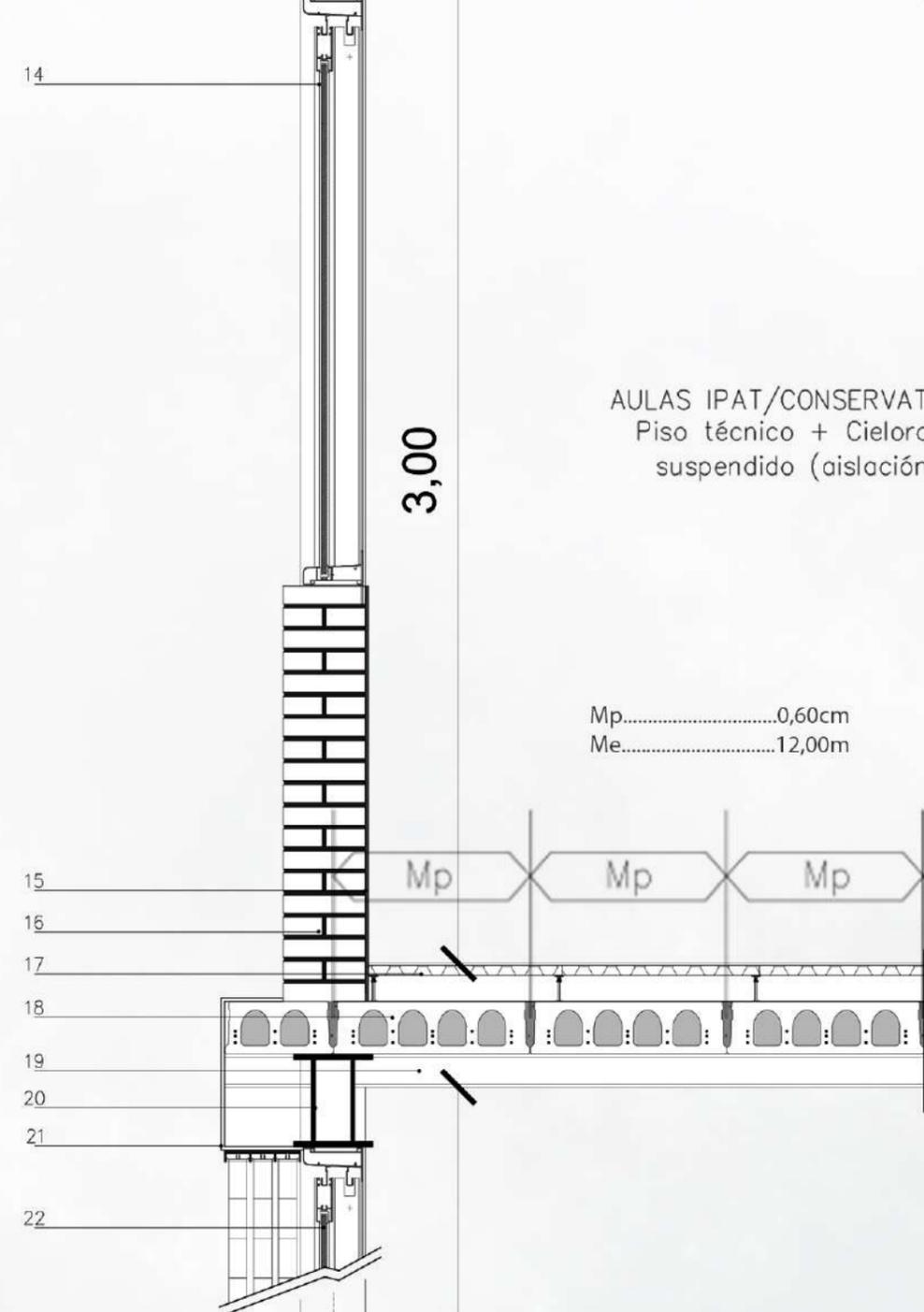


AULAS IPAT/CONSERVATORIO
Piso técnico + Cieloraso
suspendido (aislación)

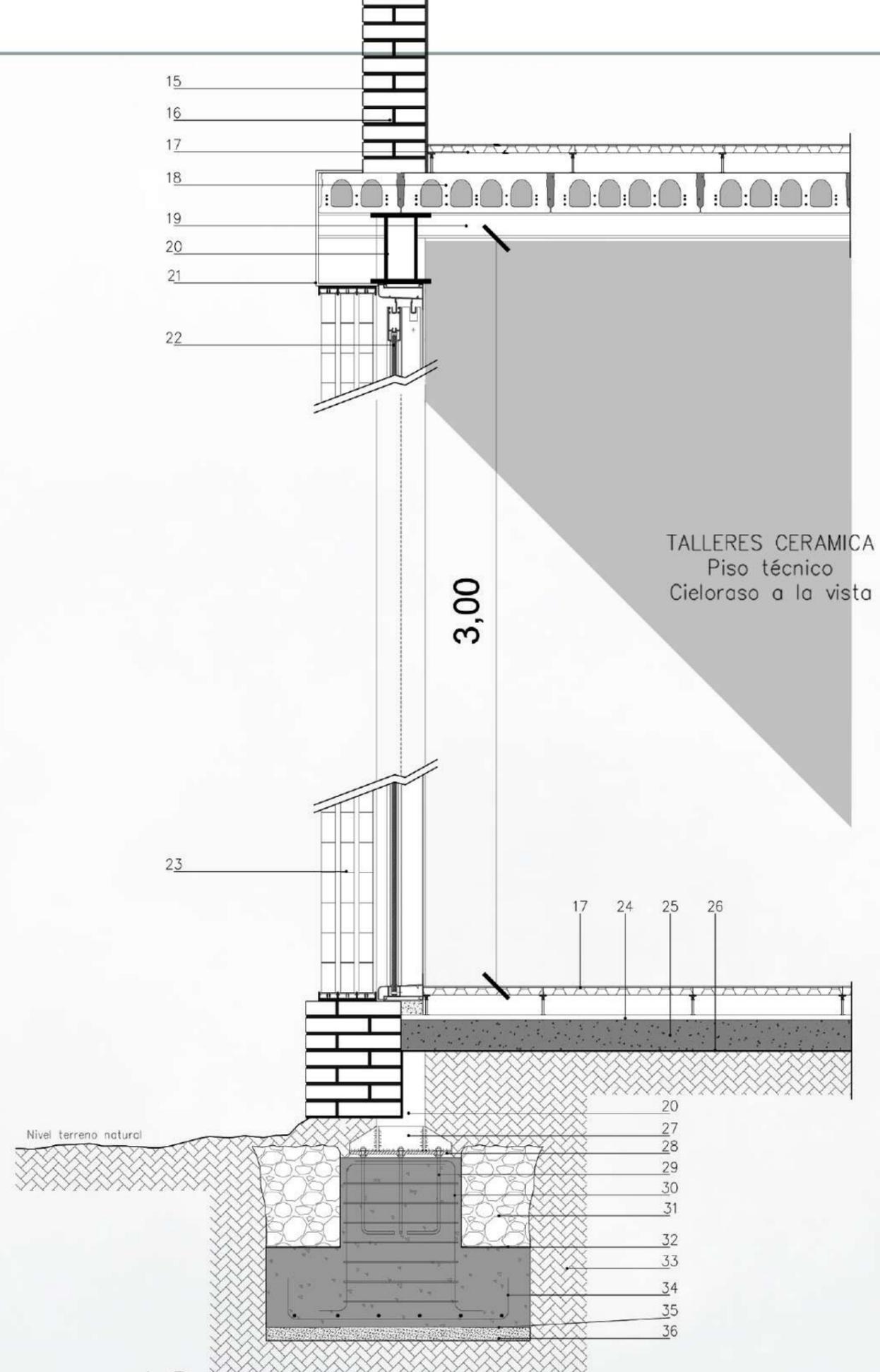
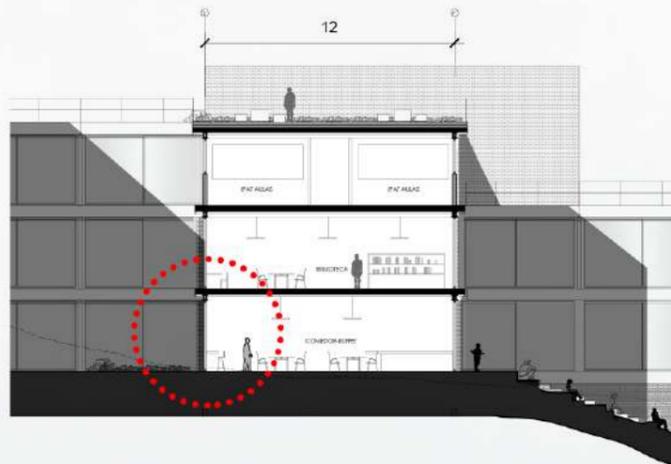
3,00

Mp.....0,60cm
Me.....12,00m

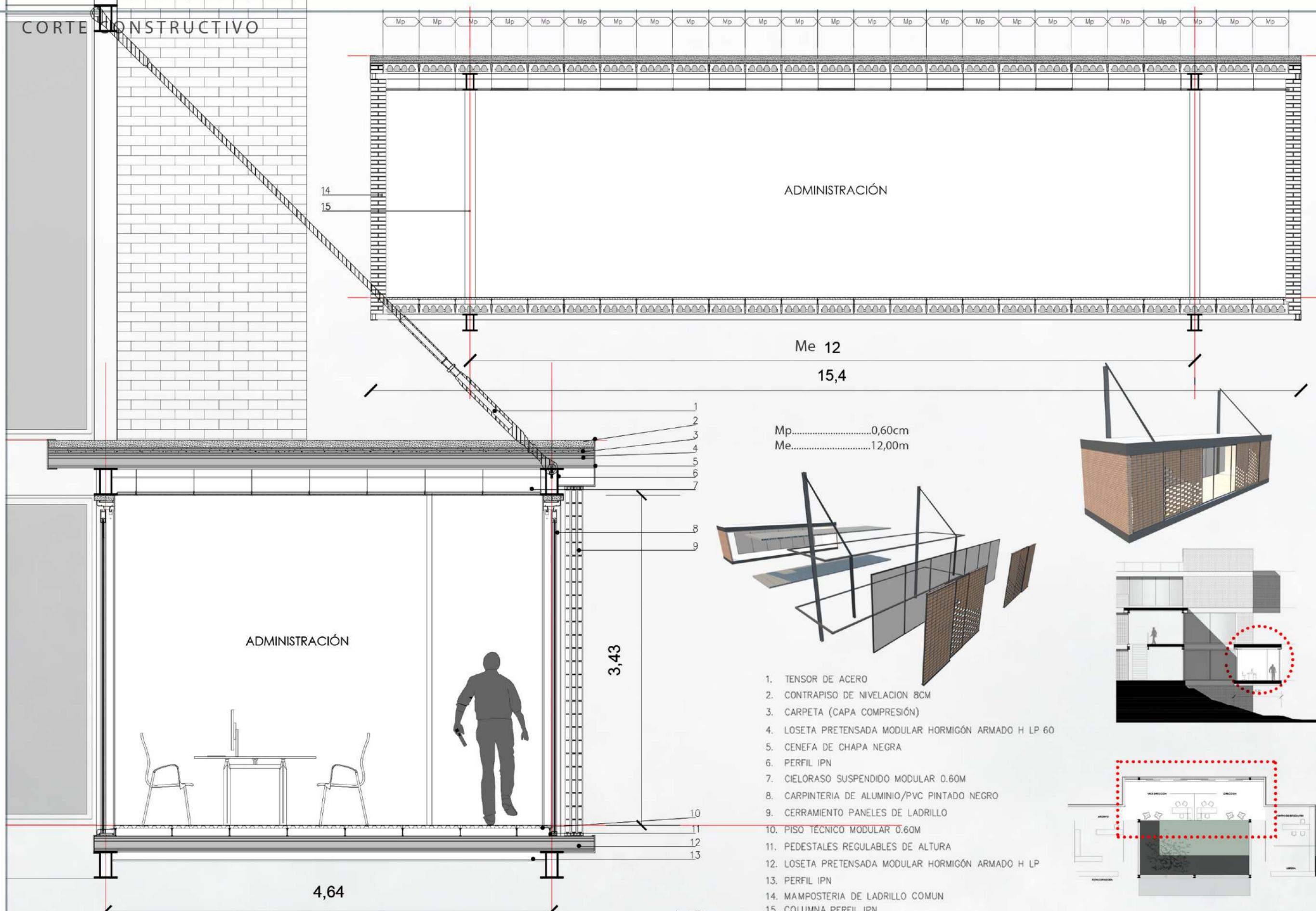
ENTREPISO



15. REVOQUE GRUESO+FINO
16. CERRAMIENTO EXTERIOR LADRILLO COMÚN 26CM EN AULAS
17. PISO TÉCNICO MODULAR 0.60M
18. LOSETA PRETENSADA MODULAR HORMIGÓN ARMADO H LP 60
19. VIGA PERFIL METÁLICO IPN 120 (2XIPN 120 ([]))
20. VIGA PERFIL METÁLICO IPN 260 (2XIPN 260 ([]))
21. CENEFA DE CHAPA NEGRA
22. CARPINTERIA DE ALUMINIO/PVC PINTADO NEGRO
23. CERRAMIENTO PANELES DE LADRILLO CORREDIZOS
24. CARPETA NIVELADORA 1,5CM
25. CONTRAPISO DE NIVELACION S/ TERRENO NATURAL REFORZADO 12CM
26. FILM POLIETILENO – AISLACIÓN HIDRÓFUGA
27. RIGIDIZADORES
28. PLACA DE APOYO Y ANCLAJE
29. BARRAS DE ANCLAJE
30. ARMADURA DE CONEXIÓN
31. RELLENO
32. JUNTA DE HORMIGONADO
33. BASE COMPACTADA
34. ARMADURA INFERIOR BASE
35. ACABADO RUGOSO
36. HORMIGÓN DE LIMPIEZA



CORTE CONSTRUCTIVO



ADMINISTRACIÓN

Me 12
15,4

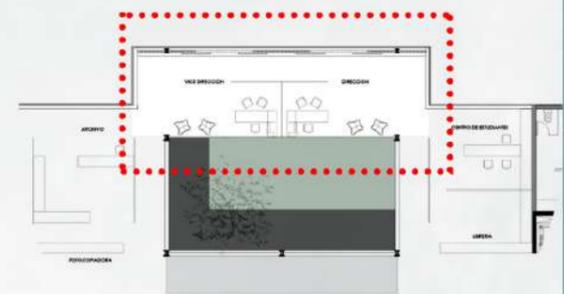
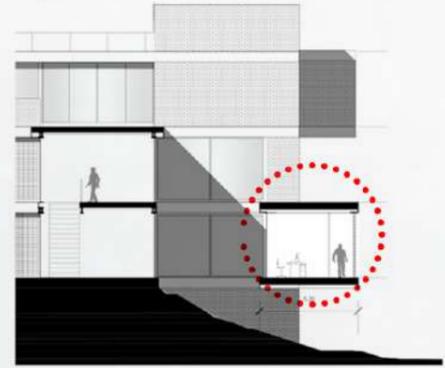
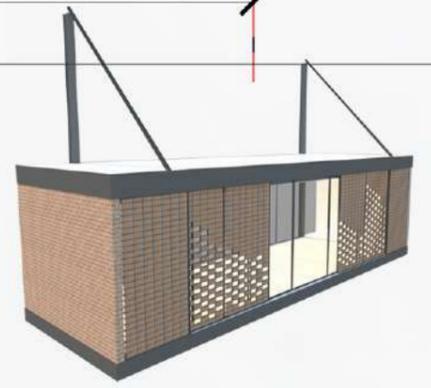
Mp.....0,60cm
Me.....12,00m

ADMINISTRACIÓN

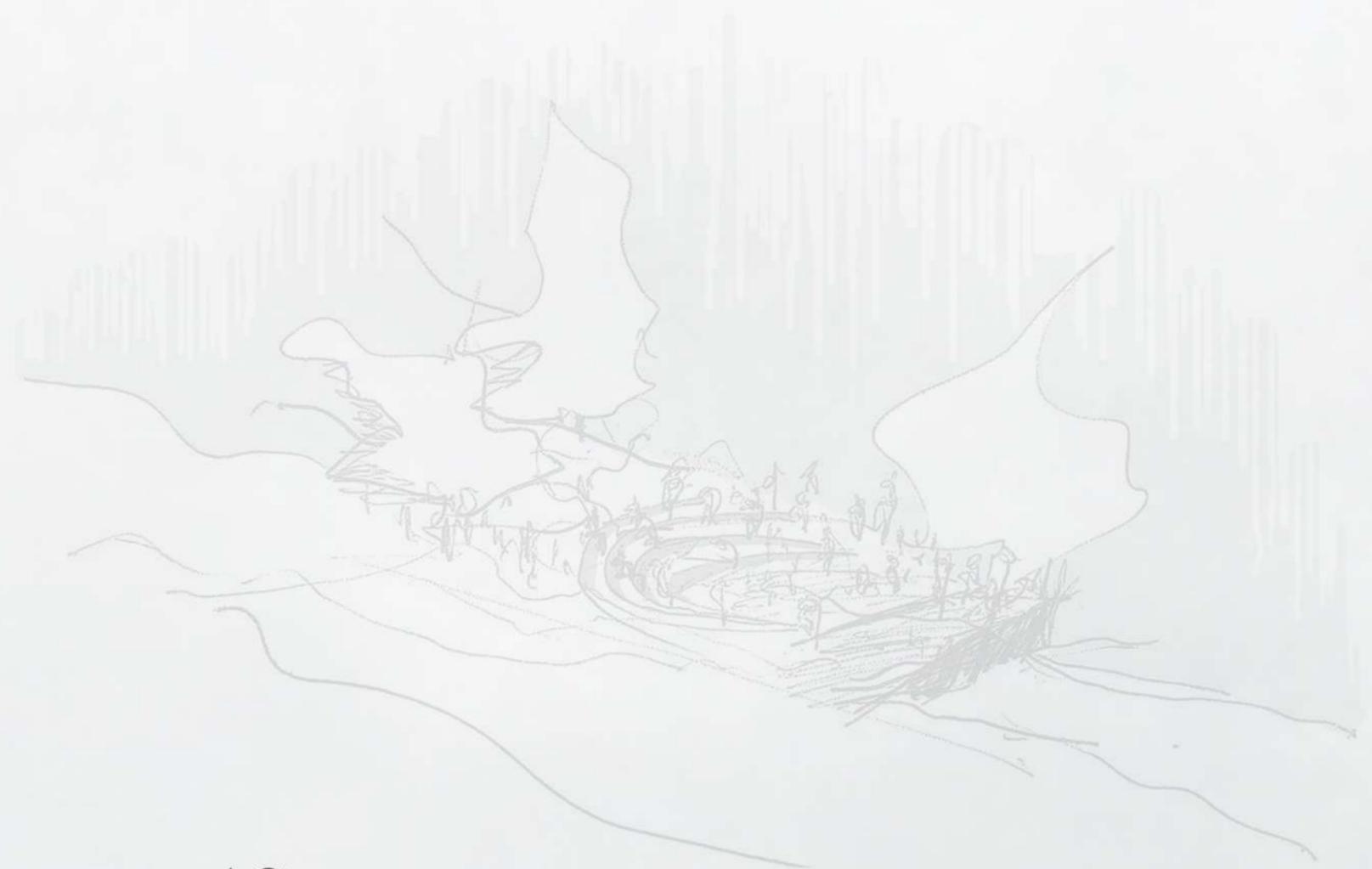
3,43

4,64

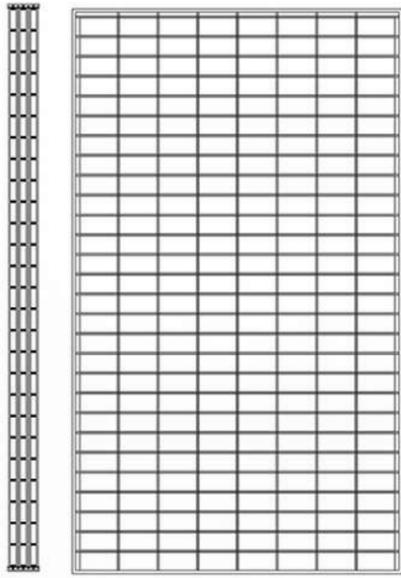
1. TENSOR DE ACERO
2. CONTRAPISO DE NIVELACION 8CM
3. CARPETA (CAPA COMPRESIÓN)
4. LOSETA PRETENSADA MODULAR HORMIGÓN ARMADO H LP 60
5. CENEFAS DE CHAPA NEGRA
6. PERFIL IPN
7. CIELORASO SUSPENDIDO MODULAR 0.60M
8. CARPINTERIA DE ALUMINIO/PVC PINTADO NEGRO
9. CERRAMIENTO PANELES DE LADRILLO
10. PISO TÉCNICO MODULAR 0.60M
11. PEDESTALES REGULABLES DE ALTURA
12. LOSETA PRETENSADA MODULAR HORMIGÓN ARMADO H LP
13. PERFIL IPN
14. MAMPOSTERIA DE LADRILLO COMUN
15. COLUMNA PERFIL IPN



CRITERIOS ACONDICIONAMIENTO



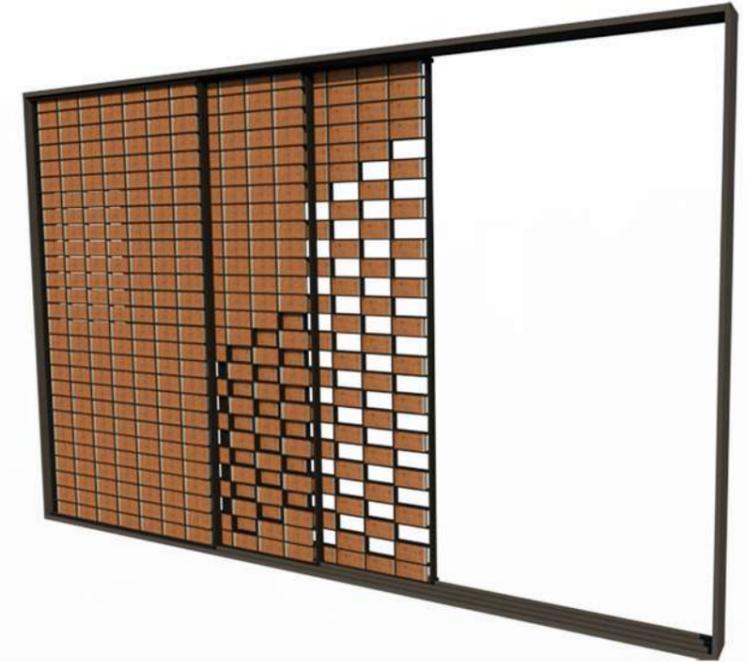
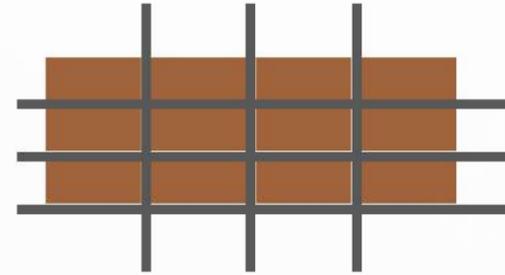
CERRAMIENTO PARA TALLERES: PANELES CORREDIZOS DE LADRILLO PANDERETE POR FUERA DEL AVENTANAMIENTO



POR MÓDULO DE PROYECTO Y ESTRUCTURAL DE 6M:
3 PANELES DE LADRILLO DE 2 METROS DE ANCHO

LADRILLO TIPO PANDERETE DISPUESTO HORIZONTALMENTE EN PARALELO

BARRAS DE ACERO CHATAS SOLDADAS ESTRUCTURAN EL PANEL
CONTENIENDO CADA LADRILLO

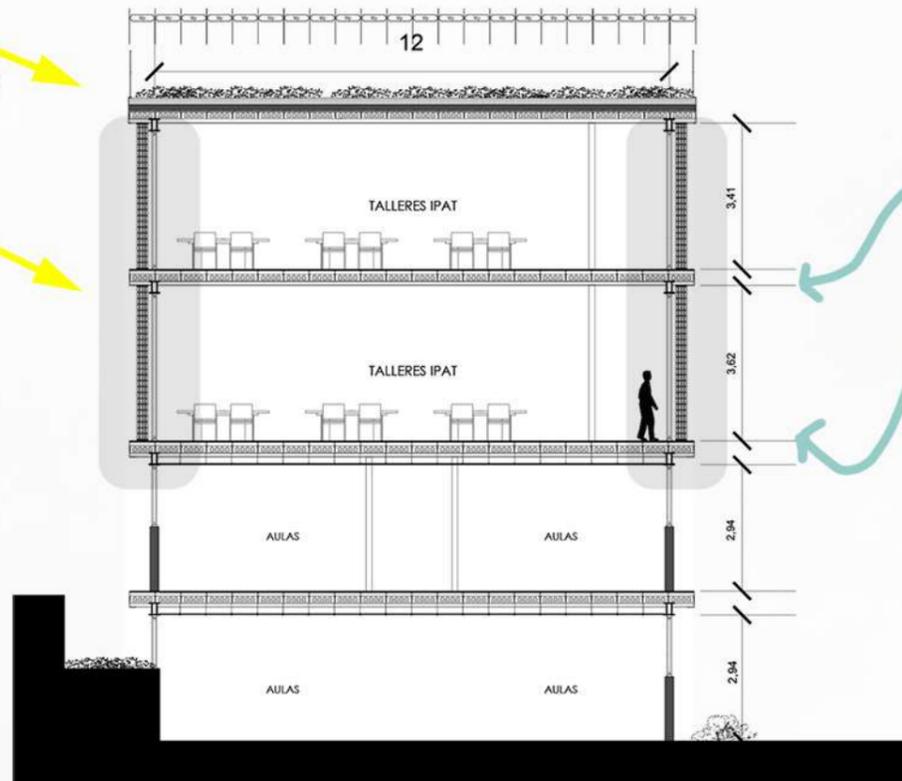
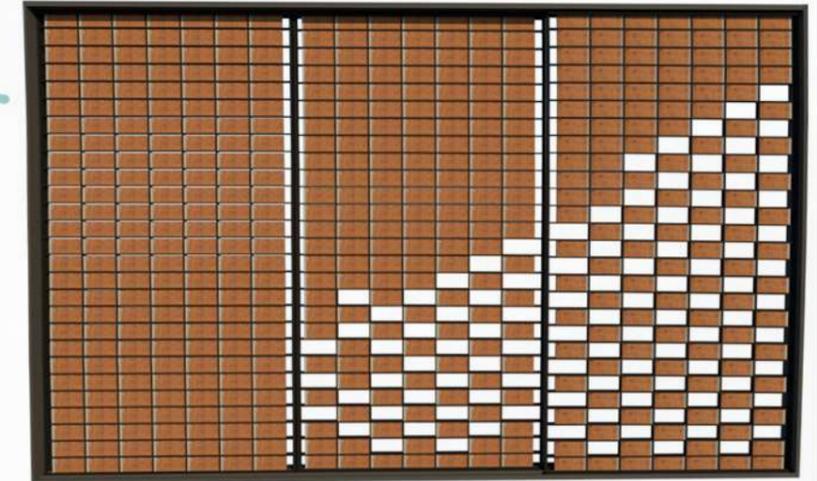
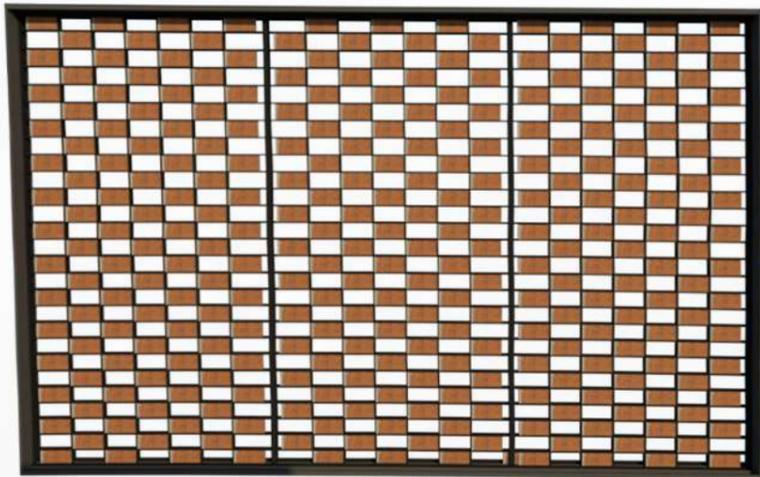


- ORIENTACION NOR-OESTE

- ORIENTACION SUR-ESTE

PROTECCIÓN SOLAR SOBRE LA ORIENTACIÓN MAS EXPUESTA A LA RADIACIÓN PERO POR SU TRAMA MAS ABIERTA, PERMITE EL PASO DE ILUMINACIÓN NATURAL

PANELES CON UNA TRAMA MAS CERRADA PERMITEN LA PROTECCIÓN CONTRA VIENTOS PROVENIENTES DE LA ORIENTACIÓN SUR-ESTE/ OESTE



CAPTACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUAS PLUVIALES A TRAVÉS DE LA ABSORCIÓN DE LAS TERRAZAS JARDÍN

- CONTRIBUIR AL IMPACTO AMBIENTAL
- REDUCCION EN LA UTILIZACION DE AGUA POTABLE/CORRIENTE

TERRAZAS VERDES

OBJETO: RETARDA EL ESCURRIMIENTO ENTRE LA CAPTACION Y EL VUELCO DE LAS AGUAS DE LLUVIA. DISMINUYE EL EFECTO DE ISLA DE CALOR

APLICACION: SEGUN LA SUPERFICIE, REDUCCION HASTA UN 20% DEL A.B.L

REUTILIZACION

REDUCE LA DEMANDA Y EL VOLUMEN DE LOS EFLUENTES, MINIMIZANDO EL IMPACTO EN EL MEDIO

TIPO	Artefactos	CALIDAD EFLUENTE		Factibilidad de Re-uso
PLUVIAL	Canaletas Embudos, Etc.	AGUAS BLANCAS	Arrastre Tierra y hojas, etc.	MUY ALTA
CLOACAL PRIMARIO	Inodoros	NEGRAS	Fecales Orines	MUY DIFICIL
	Mingitorios	NEGRAS	Orines	MUY DIFICIL
	P. Cocina	NEGRAS	Grasas	DIFICIL
CLOACAL SECUNDARIO	Bidet	NEGRA-GRIS	Restos Fecales	DIFICIL
	Ducha	GRISES	Jabon	ALTA
	Lavatorio	GRISES	Jabon	ALTA
	Pileta lavar	GRISES	Jabon	ALTA
	Lavarropas	GRISES	Jabon	ALTA
	Condensado	GRISES	Polvo	MUY ALTA

RECUPERACION

OBJETO: RECOLECCION DEL AGUA DE LLUVIA DESDE UN PLANO QUE EXCEDA UN MINIMO DE 2.60M, RESPECTO DEL NIVEL +/- 000 DEL ACCESO DEL INMUEBLE

CAMPO DE APLICACION: TODOS LOS INMUEBLES, A EXCEPCION DE:

- INMUEBLES DE SUPERFICIE < A 200M2
- EDIFICIOS DE PROPIEDAD HORIZONTAL O MULTIFAMILIAR DE MENOS DE 4 PLANTAS

DESTINO: USOS DONDE NO SE REQUIERE AGUA POTABLE

- LIMPIEZA DE ACERAS
- ESTACIONAMIENTOS PROPIOS
- PATIOS Y RIEGO DE JARDINES

CUANTIFICAR LA SUPERFICIE DE APLICACION

- TERRAZA 1: 1.000 M2
- TERRAZA 2: 360 M2
- TERRAZA 3: 360 M2
- TERRAZA 4: 792 M2

S: superficie de captacion

C: coeficiente de escorrentía CUBIERTA JARDIN 0,3

I: intensidad promedio (precipitacion) 71mm/mes TANDIL 847mm/ano

DETERMINAR EL VOLUMEN DEL TANQUE RECUPERADOR - CISTERNA

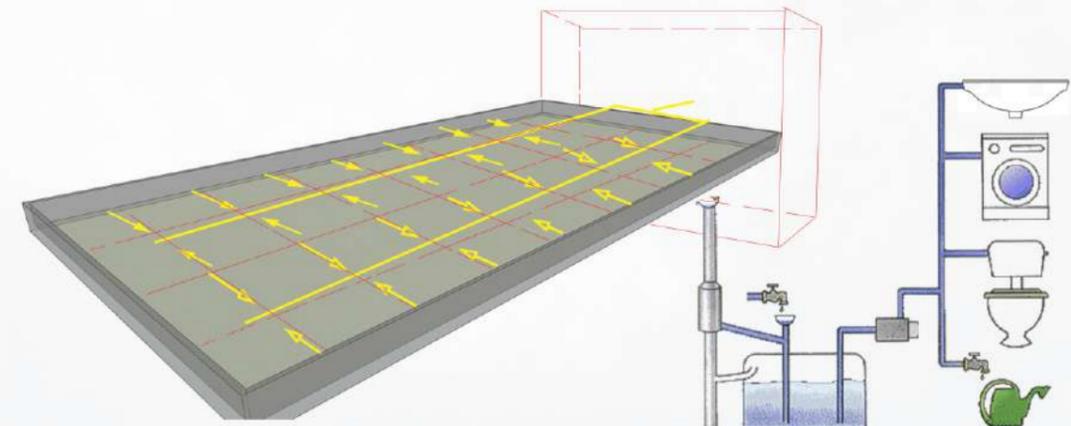
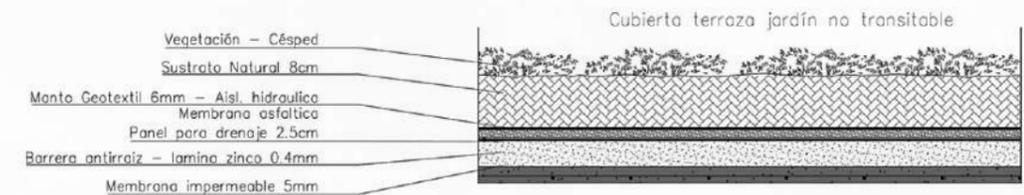
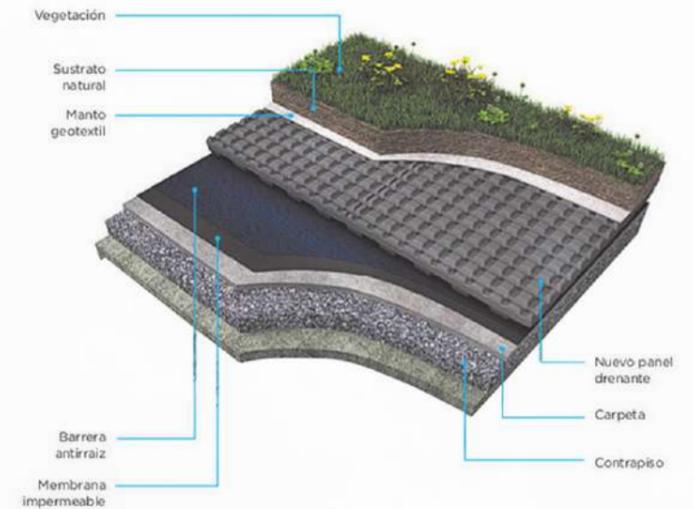
$V = S \times C \times I \times 0,001$

TERRAZA 1:
 $V = 1000M2 \times 0,3 \times 71MM/MES \times 0,001$
 $V = 300M3 \times 0,0071$
 $V = 2,13M3 = 2.130 LTS$

TERRAZA 2:
 $V = 360M2 \times 0,3 \times 71MM/MES \times 0,001$
 $V = 108M3 \times 0,0071$
 $V = 0,76M3 = 760 LTS$

TERRAZA 3:
 $V = 360M2 \times 0,3 \times 71MM/MES \times 0,001$
 $V = 108M3 \times 0,0071$
 $V = 0,76M3 = 760 LTS$

TERRAZA 4:
 $V = 792M2 \times 0,3 \times 71MM/MES \times 0,001$
 $V = 237,6M3 \times 0,0071$
 $V = 1,68M3 = 1.680 LTS$



SISTEMA ACTIVO DE ACONDICIONAMIENTO TERMOMECAÁNICO

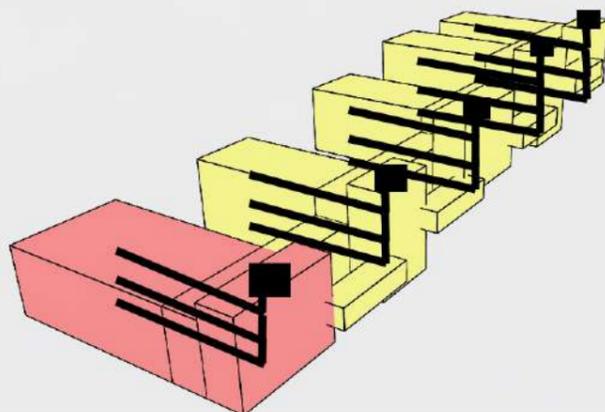
PARA LA ELECCIÓN DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO SE TIENEN EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES:

- **LOCALES/DESTINO:** el acondicionamiento de los diferentes espacios según usos y dependencias (auditorio y restaurant independiente).
- **CONDICIONANTES CLIMÁTICAS DEL SITIO ELEGIDO:** Tandil se encuentra ubicada geográficamente en la zona bioambiental IV, la cual presenta un clima predominantemente templado-frío.

Teniendo en cuenta esto, y considerando que la ciudad no sufre de temperatura extremas en las diferentes estaciones, se resuelve:

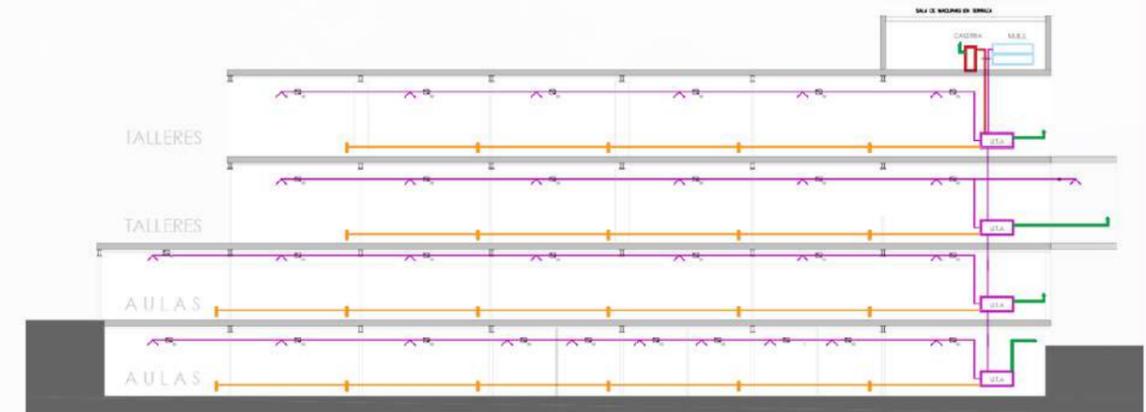
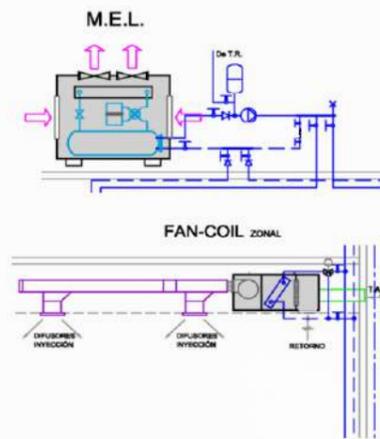
- Por un lado, la utilización del sistema zonal de acondicionamiento **FAN-COIL DE 2 CAÑERÍAS** (Frío-Calor por inversión por ciclo) para el volúmen programático de las instituciones (aulas, talleres, administración, comedor, biblioteca);
- Y un segundo sistema zonal de **ROOF TOP** para el acondicionamiento del auditorio y restaurant público.

LA DISPOSICIÓN DE LOS VOLÚMENES PROGRAMATICOS "EN PEINE" Y SU VINCULACIÓN RÍTMICA CON LOS VOLÚMENES DE SERVICIOS, PERMITE, A LA HORA DEL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES, INDEPENDIZAR Y DESIGNAR A LAS PATAS PROGRAMATICAS, SU VOLÚMEN DE SERVICIO CORRESPONDIENTE. DE LA MISMA FORMA SUCEDER CON LOS NIVELES Y LA DISPOSICIÓN DE TERRAZAS.



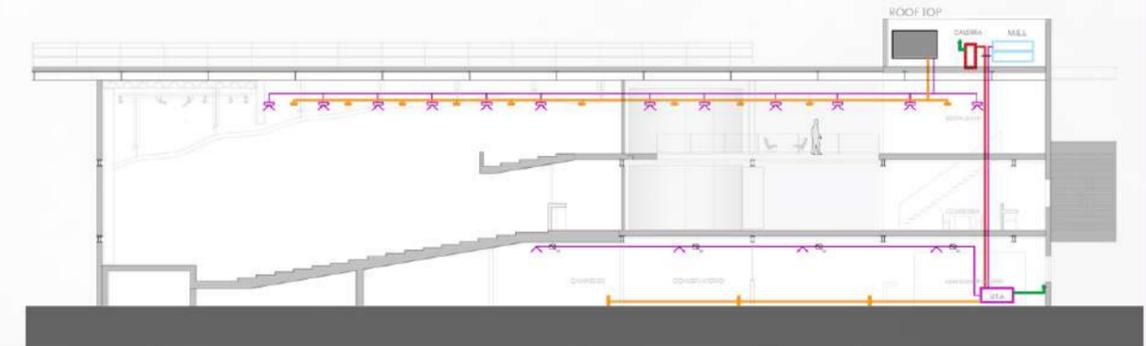
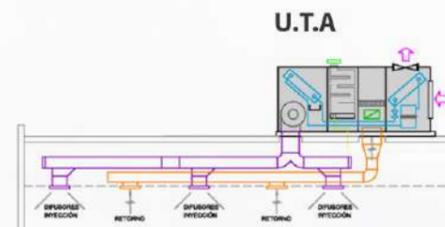
FAN-COIL ZONAL DE 2 CAÑERÍAS CONDENSADO POR AIRE (Frío-Calor por inversión por ciclo)

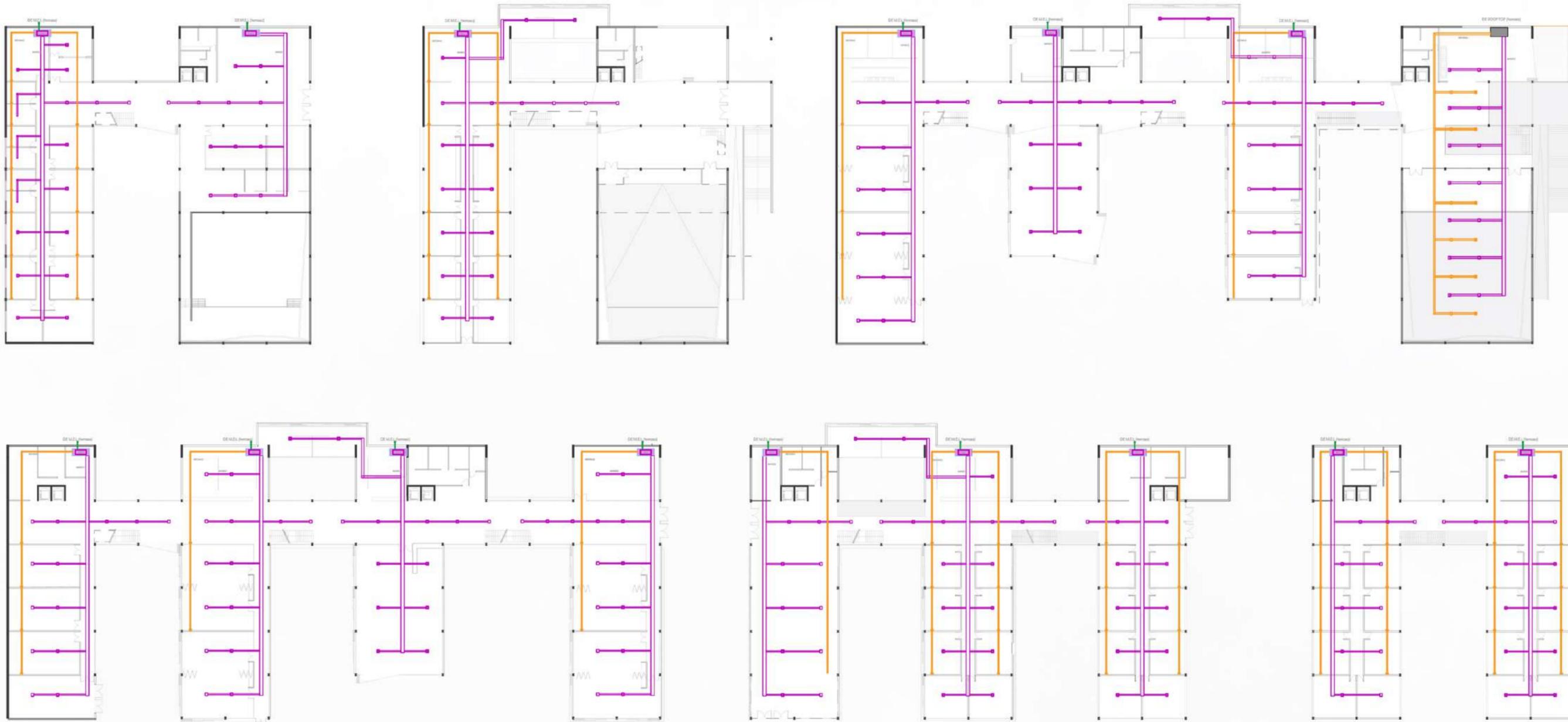
EL SISTEMA ESTÁ COMPUESTO POR: UNA **M.E.L.** (MÁQUINA ENFRIADORA DE LÍQUIDOS) Y UNA **CALDERA**, AMBAS ALOJADAS EN LOS VOLÚMENES VERTICALES DE SERVICIOS EN EL NIVEL DE TERRAZA. LAS UNIDADES TERMINALES SERÁN ZONALES, POR LO QUE SE COMPONE TAMBIÉN DE UNA **U.T.A** (UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE) ALOJADA TAMBIEN EN LOS VOLÚMENES DE SERVICIOS. ESTA DEBE GARANTIZAR LA RENOVACIÓN DE AIRE QUE SE REALIZA A TRAVÉS DE UNA T.A.E (TOMA DE AIRE EXTERIOR). LA DISTRIBUCIÓN DEL AIRE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LOS DISTINTOS ESPACIOS SE HACE A TRAVÉS DE UNA RED CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA, DONDE EL AIRE RECORRE HASTA LLEGAR A CADA AULA O TALLER. LA FORMA DE EXPULSIÓN ES A TRAVÉS DE REJILLAS QUE, EN EL CASO DE IMPLEMENTAR **PERSIANAS MOTORIZADAS**, EL SISTEMA TENDRÍA LA CAPACIDAD DE VARIAR EL VOLUMEN DE AIRE, DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL LOCAL COMO ASÍ TAMBIEN LA CAPACIDAD DE AHORRO ENERGÉTICO. EL SISTEMA TIENE LA CAPACIDAD DE COLOCARSE EN BATERÍA. ESTO SIGNIFICA QUE SE PUEDEN IR INCORPORANDO UNIDADES EN CUANTO SEA NECESARIO POR LA DEMANA DE USOS.



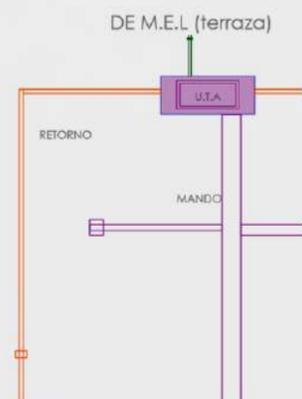
ROOF TOP ZONAL (SEMI-CENTRALIZADO) CONDENSADO POR AIRE (Frío-Calor por inversión por ciclo)

EL SISTEMA ESTÁ COMPUESTO POR UNA **U.T.A**, UN COMPACTO, AUTOCONTENIDO EXTERIOR, CONDENSADO POR AIRE. NO REQUIERE SALA DE MÁQUINAS Y DEBIDO A SU UBICACIÓN EN LA TERRAZA, LE PERMITE UNA MUY BUENA VENTILACÓN. EL SISTEMA TOMA EL AIRE EXTERIOR, LO TRATA Y LO DISTRIBUYE POR MEDIO DE UNA **RED DE CONDUCTOS** DE INYECCIÓN DE AIRE (MANDO) ACONDICIONANDO EL LOCAL Y LUEGO LO EXPULSA POR MEDIO DE UNA RED DE CONDUCTO DE RETORNO, AMBOS DE CHAPA GALVANIZADA. SISTEMA ECONÓMICO.

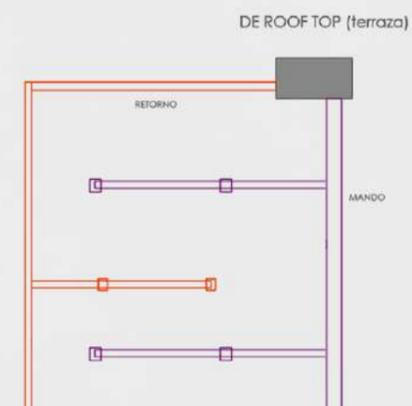




FAN-COIL ZONAL DE 2 CAÑERÍAS
CONDENSADO POR AIRE
(Frío-Calor por inversión por ciclo)



ROOF TOP ZONAL (SEMI-CENTRALIZADO)
CONDENSADO POR AIRE
(Frío-Calor por inversión por ciclo)









POLO ARTISTICO INTEGRAL TANDIL













ARQUITECTURA PARA LA EDUCACION INTEGRACIÓN Y CONVIVENCIA
COMO MOTOR DE TRANSFORMACION SOCIAL Y URBANA

Se ha dicho y escrito mucho respecto del rol protagónico que asume la arquitectura en la transformación social. Bajo el consenso obtenido por esta premisa o postulado, mi PFC busca afianzar el compromiso social con la ciudad de Tandil, otorgando prioridad a la revalorización del vínculo entre la arquitectura y la educación. En este caso, pensando en la educación artística –formal y no formal- para la inclusión y el desarrollo social.

Si bien la arquitectura no logrará revertir las desigualdades históricas que atraviesan al sistema educativo argentino y bonaerense (deserción, abandono, repitencia o jóvenes que directamente nunca han asistido a un centro educativo), con el apoyo del estado, podría generar condiciones más adecuadas para contribuir con el derecho a la educación. Esto es, generando un ambiente propicio no sólo para que lo/as jóvenes permanezcan y se gradúen en sus estudios sino también, invitando a quienes –por diversas razones- han decidido o no han podido hacerlo, participar de otras ofertas educativas no formales abiertas a la comunidad que aporten a su formación e integración social. Hasta pudiendo convertirse –¿por qué no pensarlo?- en una propuesta que incentive a la revinculación y reinserción a la educación formal.

Una reflexión especial le cabe a la revalorización del arte. Las razones que justifican su elección no se restringen sólo a los históricos reclamos de una determinada comunidad educativa frente a las dificultades ya reseñadas, o a su importancia para la inclusión e integración social de sectores poblacionales –especialmente más vulnerables- tanto del barrio en el que está emplazado el Polo Artístico Integral, como también de otras zonas de la ciudad. A estas razones se suma un interés particular: concentrar en él -e irradiar a través de él- parte de la herencia identitaria y cultural local en la formación de nuestro/as ciudadano/as.



ARQUITECTURA PARA LA EDUCACION INTEGRACIÓN Y CONVIVENCIA
COMO MOTOR DE TRANSFORMACION SOCIAL Y URBANA

- Andrea Bardone y Carlos Gargiulo - Publicación Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI. Normas y costos de la infraestructura escolar. Diciembre 2014
- Bibliotecas Públicas Peña Gallego, Luz Estela (2011). "Las bibliotecas públicas de Medellín como motor de cambio social y urbano de la ciudad". BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació, núm. 27 (deseembre). Direcció electrònica: <http://bid.ub.edu/27/pena2.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.1344/105.000001798> [Consulta: 24-10-2020].
- BID - Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE - mayo 2011
- BRUNO ZEVI (1953) - POÉTICA DE LA ARQUITECTURA NEOPLASTICA
- Diario Clarín, Edición 06 – Patrimonio Argentino "Escuelas y hospitales".
- EDUARDO SACRISTE - USONIA, WRIGHT
- El TERCE - Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina
- Entrevistas a todos los directores de las instituciones involucradas en el proyecto
- Ethel Medina - fotografía. (Conservatorio de Música Isaías Orbe.Tandil.2015). Colección personal de la autora: No al desalojo por un edificio digno. Tandil.
- IFLA/UNESCO para el desarrollo. Santa Fe de Bogotá: Fundalectura. Direcció electrònica: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000124654_spa
- International Federation of Library Associations and Institution (2001). Directrices
- MAGDALENA DROSTE - BAUHAUS
- MONTANER - LAS FORMAS DEL SIGLO XX
- MONTANER - MODERNIDAD SUPERADA
- Noelia Gorris Vicent - Trabajo Final de Grado: NEUE NATIONAL GALLERIE DE BERLÍN Aproximación arquitectónica y análisis estructural <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/74206/Gorris%20-%20MES-F0077.%20Neue%20National%20Gallerie%20de%20Berlin.%20Aproximaci%C3%B3n%20arquitect%C3%B3nica%20y%20an%C3%A1lisis%20estr....pdf?sequence=1>
- Revista "10 Razones para invertir". (Trabajo en conjunto entre Municipio de Tandil, FCE UNICEN e Instituto de Economía)
- Secretaría de Desarrollo Social Mpio de Tandil - Publicación "Tandil, de cara a la próxima década" 2008 – 2011
- XI Jornadas del CISM - Encuentro virtual entre docentes y partícipes de las instituciones: El Arte como Resistencia. 10/10/20

Blackmore, Jill, Bateman, Debra, Loughlin, Jill, O'Mara, Joanne y Aranda, George (2011). Research into the connection between built learning spaces and student outcomes, Department of Education and Early Childhood Development, East Melbourne, Vic.

Duarte, Gargiulo y Moreno (2011) Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: un análisis a partir del SERCE. BID

Escolano Benito, Agustín (2000) Tiempos y espacios para la escuela. Ensayos históricos, Madrid, Biblioteca Nueva.

Foucault, Michael (1975) Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión. Buenos Aires. Siglo XXI

Lefebvre, H. (1991). The Production of Space, Blackwell, Oxford.

UNESCO-LLECE. SERCE (2008). Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Primer Reporte. Santiago, Chile.

OREALC/UNESCO (2017) Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina según el tercer. Oficina de Santiago. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe -Banco Interamericano de Desarrollo. Chile