



CON OJOS DE NIÑOS

ARQUITECTURAS PARA APRENDER JUGANDO



María José Manzi M-3517/3
Eugenia Mozzati M-3515/7

Año de ingreso: **2009**

Asignatura: **Proyecto Final de Carrera**

Cátedra: **Arq. Marcelo Barrale**

Tutora: **Mg. Arq. Ana Valderrama**

Asesores: **Arq. Patricia Barbieri**

Arq. Carlos Geremía

Arq. Daniel Perone



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



UNR Universidad
Nacional de Rosario

2016

GRACIAS

Queremos agradecer a todas las personas que nos han acompañado a lo largo de nuestro paso por la facultad, desde familiares y amigos que nos han perdido el rastro en más de una oportunidad, hasta aquellos docentes que nos han inspirado o motivado para llegar hoy a esta instancia.

Además, durante el proceso de este trabajo final de carrera, hemos contado con el apoyo incondicional de nuestra tutora, la Magister Arquitecta Ana Valderrama, quien nos ha compartido toda su experiencia y nos ha guiado a partir de nuestros intereses y nuevas búsquedas. A ella le debemos la mayor de las gratitudes.

También, un agradecimiento especial a los docentes y profesionales que nos han asesorado en diferentes momentos: Arq. Marcelo Barrale, Arq. Patricia Barbieri, Arq. Carlos Geremía, Arq. Daniel Perone, Arq. Gonzalo de la Horra, Lic. Pedro Romero, Arq. Florencia Sadone, Arq. Nicolás Pombo y Psp. Carolina Bertoldo.

01
02
03

04
05

REFLEXIONES SOBRE EL LUGAR DEL CONOCIMIENTO	11
INTRODUCCIÓN	21
EVOLUCIÓN DE LA ESCENA ESCOLAR EN ARGENTNA. PROYECTO PEDAGÓGICO Y CONFIGURACIÓN ESPACIAL	25
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS	
EL CASO MONTESSORI	
ESTUDIO DE CASOS	41
EL LUGAR	51
RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES TANGIBLES E INTANGIBLES DEL TERRITORIO DEL ARROYO SALADILLO Y LA ELECCIÓN DE UN SITIO PARA LA EXPLORACIÓN PROYECTUAL	
SALADILLO/ ENTORNO INMEDIATO/ DETECCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA SITUADA Y DEFINICIÓN DE UN PROGRAMA DE PROYECTO/ FACHADAS/ PREEXISTENCIAS	

06

07

08

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS PROYECTUALES	63
PAUTAS DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL	
CLORINDO TESTA	
DEL MATERIAL DIDÁCTICO MONTESSORI A LOS PROCEDIMIENTOS PROYECTUALES	
PROTOTIPOS / EL TANGRAM	
DESARROLLO DEL PROYECTO	73
■ COLOCACIÓN/ TAMAÑO TANGRAM/ CRUCE CON LAS PREEXISTENCIAS DEL LUGAR/ ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO	75
■ EL PROGRAMA	85
■ LOS ESPACIOS	93
■ LAS FACHADAS Y SECCIONES	123
■ LA ESTRUCTURA	131
■ LA MATERIALIDAD	135
■ LAS INSTALACIONES	143
VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	159

*Cuando el niño era niño
andaba con los brazos colgando,
quería que el arroyo fuera un río,
que el río fuera un torrente
y que este charco fuera el mar.
Cuando el niño era niño
no sabía que era niño
para él todo estaba animado,
y todas las almas eran una.
Cuando el niño era niño
no tenía opinión sobre nada,
no tenía ninguna costumbre
se sentaba en cuclillas,
tenía un remolino en el cabello
y no ponía caras cuando lo fotografiaban.
Cuando el niño era niño
era el tiempo de preguntas como:
¿Por qué estoy aquí?
¿Por qué no allí?
¿Cuando empezó el tiempo y dónde termina el espacio?
¿Acaso la vida bajo el sol no es sólo un sueño?
Lo que veo oigo y huelo,
¿no es sólo la apariencia de un mundo ante el mundo?
¿Existe de verdad el mal
y gente que en verdad son los malos?
¿Cómo puede ser que yo, el que yo soy,
no fuera antes de devenir; y que un día yo,
el que yo soy, no seré más ese que soy?*

Las Alas del Deseo

Der HimmelüberBerlin - Peter Handke



Pedro Romero es Licenciado en Cs. Políticas, director de ICLA -Instituto de Cooperación Latinoamericana- y profesor titular en la Facultad de Cs. Políticas y Relaciones Internacionales de la UNR. Trabaja en el proyecto de Nuevo Mundo Educativo.

Pedro Romero – Nuevo Mundo Educativo

¿Qué aprendiste ayer?

Que aprendí ayer... Creo que el aprendizaje es una constante, y creo que es más constante en estos tiempos, porque los días son más diversos. Entonces, si uno tomase una persona de 70 o 80 años, o aquel que nos está viendo y escuchado tomase una persona, pensase en su abuelo es probable que su abuelo tuviese una vida donde la repetición de las acciones vitales diariamente, sean pocas, por lo cual, los acontecimientos de la vida, digamos, de los cuales se aprendía, cuando uno hace memoria siempre en las personas están marcados similares. En la rutina diaria las personas tendían a repetir sus acciones, una vez aprendidas esas acciones las ejecutaban de esa misma manera en la escuela, en el trabajo, o incluso en el hogar siempre más o menos igual. La vida actual en realidad es una vida donde el cambio es mucho más grande donde la mutación es permanente y es muy difícil encontrar dos vidas iguales. Es más, en realidad siempre hay una novedad, en lo que se ve, en lo que se escucha, en la posibilidad de acercarse a otra persona, siempre hay una novedad que uno puede descubrir en su cultura. Es decir, que cuando el mundo está lleno de novedades es muy probable que allí nazca un principio de aprendizaje, después está en cada uno si lo asume como aprendizaje o no, pero la instancia de aprender es mucho mayor.

¿Cómo crees que aprendes?

En realidad hay una contestación que ya tiene su tiempo y que todo el mundo da, que tiende a criticar la escolarización y que en realidad tiende a pensar el aprendizaje como entrenamiento, educación y desarrollo de la inteligencia. Osea, por aquello que impacta en la inteligencia y fundamentalmente dentro de la inteligencia en la memoria y la posibilidad lógico deductiva de ese conocimiento hace que uno lo aprenda, incluso, la mayoría de las personas tiende a pensar de esa forma. Se piensa que aprender se aprende en la escuela y como que hay un lugar y una manera de aprender y casi te diría una manera de enseñar. Yo creo que hoy el aprendizaje tiene múltiples formas, desde las inteligencias múltiples y el libro que hizo furor, de que hay inteligencias físicas, musicales y demás. Creo que hay una inteligencia hoy, un aprendizaje casi por ósmosis, hay un ecosistema cultural de medios que hace que uno aprenda de manera constante, aun sin quererlo. Uno puede tomar un celular y en realidad va a mirar su celular porque cree que se comunicaron con él y es probable que haya entrado un mensaje, un pensamiento, algo que impacta su conocimiento que ni siquiera lo esperaba. Entonces, creo, que el ecosistema general cultural en el que vivimos hace que uno aprenda de una manera distinta, aprenda aunque uno no quiera. Eso es como la persona que va al cajero automático, que un día le dieron por primera vez la tarjeta de débito -le guste o no le guste, le gustaban más los billetes, o no- el hecho de tener la tarjeta hace que aprenda igual aunque no le guste a usarla, y es probable que no vaya a una capacitación, no vaya a una escuela, ni tampoco haya una propaganda de cómo usarla. Aprende mirando, observando descubriendo como lo hace la computadora. La gente todavía piensa que la computadora se va a romper, no se rompe. Hay gente que su computadora se le traba y entonces tiene un problema y la prende, la apaga, la limpia, la abre, la cierra. Es un paradigma mecánico del mundo, hoy no hay un paradigma de ese estilo para aprender, no hay un paradigma para vivir, entonces, los modos de aprendizaje son infinitos.

¿Dónde pensas que está el conocimiento?

En relación a donde está el conocimiento hay una tradición, yo creo que lo más importante para contestar a esa pregunta es contestar el paradigma del cambio, y qué significa para el cambio en esta materia del conocimiento. Yo creo que lo más importante es que nosotros siempre pensamos que al conocimiento había que buscarlo, y ahora el conocimiento te busca a vos. Es decir, uno iba a escuela porque el conocimiento estaba ahí, por eso el maestro sabía todo tenía la autoridad que tenía y la escuela era lo prestigiosa que era, o iba a la biblioteca y estaba todo el conocimiento que esperaba en la enciclopedia. Entonces, había un lugar a donde uno recurría para buscar el conocimiento. Hoy creo que el conocimiento te sigue a vos, en realidad, es el conocimiento que, a través de múltiples soportes, permanentemente te sigue. El conocimiento puede estar para una persona mientras espera al médico, que siempre se hace esperar, en su celular, o puede estar para un niño mientras juega, o puede estar en una pantalla de un video o puede estar en la calle o puede estar en la plaza. El conocimiento ha invadido todos los espacios de la vida de los hombres, por es que la educación ya no está vinculada a transferir conocimientos si no a seleccionarlos. La educación no tiene que ver ya con la posibilidad de que una persona pueda acertar, esto es tener muchas certezas, sino que está en que una persona pueda hacer muy buenas preguntas. Hay una sola cosa que google no hace: Cualquier cosa que quiera saber voy a mi computadora y le pongo las palabras de búsqueda y Google me arroja todas las respuestas, pero hay una sola cosa que Google no hace: no me hace preguntas, no pregunta, entonces, en realidad quien conoce es quien pregunta.

Arq. Florencia Sadone – Nuevo Mundo Educativo

¿Qué aprendiste ayer?

Bueno para empezar que aprendí ayer, aprendí sobre los Mongoles, mirando la serie Marco Polo y eso me llevó a mirar todos los videos de YouTube de este autor que se hizo muy conocido por novelas más que nada adolescentes, pero es un gran historiador. YouTube está lleno de pequeños videos de historias que graba él.

¿Dónde crees que está el conocimiento?

Parte de la iniciativa de uno mismo de querer buscar una respuesta, primero está el interrogante y después está en la iniciativa de uno de buscar una respuesta.

Arq. Nicolás Pombo – Nuevo Mundo Educativo

¿Qué aprendiste ayer?

Ayer, (lo que voy a decir es muy frívolo) me aprendí todas las islas del Caribe, todos los cayos de Cuba, porque estuve buscando a dónde me iba una semana de vacaciones, porque la verdad que estoy fusilado. Me puse a ver y a averiguar así que me aprendí todas las islas de Cuba básicamente y bueno, espero poder ir ahora.

¿Cómo lo aprendiste?

Me metí en Internet, me encantan los mapas, (me la paso mirando mapas siempre) así que abrí el Google maps y empecé a ver absolutamente todo, lo “zoomié” a escalas muy grandes y me recorrí todo. Me empecé a meter y paralelamente iba googleando los lugares. Y bueno, me estudié un poco las islas de Cuba porque me interesaba, sabia poco y ahora se algo más.



Florencia Sadone es Arquitecta graduada en la Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño de la UNR. Trabaja en el proyecto de Nuevo Mundo Educativo.



Nicolàs Pombo es Arquitecto graduado en la Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño de la UNR. Trabaja en el proyecto de Nuevo Mundo Educativo.



Ana Valderrama es Magister en Arquitectura del Paisaje, Vicedecana de la Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño de la UNR. Además es directora del colectivo Matéricos Periféricos y profesora titular de la carrera de Arquitectura.

¿Dónde crees que está el conocimiento?

Yo creo que el conocimiento está en la búsqueda, en no quedarse, en la búsqueda de salir a la calle y en el otro, en conocer gente, en cualquier charla de café o cualquier viaje en colectivo se puede aprender mucho más que en una universidad o en un doctorado. Paralelamente creo que es totalmente necesario hacer todo y que todo va desencadenando lo otro pero que es importante que estén las dos cosas, que este lo académico y lo formal, tanto como lo informal y eso de compartir y estar en la calle. Para mi es una buena respuesta decir que el conocimiento está en el otro.

Mg. Arq. Ana Valderrama.

¿Qué aprendiste ayer?

Bueno, (primero que no me acordaba que día era ayer) a ver cómo decir, estos días estuve enferma, y hacia bastante que no me enfermaba, y yo siempre decía que no tenía tiempo para enfermarme. Estos días recordé el mensaje de La parábola de los talentos del antiguo testamento. La parábola de los talentos dice más o menos así: existieron una vez tres enviados a los cuales Dios les da una monedita al primero, al segundo, dos moneditas y al tercero le da tres moneditas. Entonces los enviados tienen que salir al mundo a hacer algo con esas moneditas. El tipo que recibió una monedita no sabe qué hacer, y la termina enterrando por miedo a perderla. El que recibió dos moneditas hace negocios y devuelve a Dios cuatro moneditas. El que recibe tres moneditas le da laburo a mucha gente y termina devolviendo 20 moneditas. Entonces, la moraleja es que, el don tiene que ser retribuido exponencialmente. Esto tiene que ver también con que la persona que es un líder, yo pienso, y es lo que terminé de reforzar ayer. Uno no se puede enfermar, no tiene el derecho a enfermarse, porque de alguna manera es la persona que tiene que dar el ejemplo con su propia persona, no puede debilitarse. Uno tiene que devolver exponencialmente lo que se le ha dado pero hay dos cuestiones: multiplicar “las moneditas” para todos en el

menor tiempo posible, a la vez que cuidar su propio cuerpo para poder seguir multiplicando. El tiempo se acaba. Esto, a veces, es un peso muy grande que uno tiene y se deja caer en los laberintos de su propia debilidad. A veces uno se equivoca cuando piensa que trabajando mucho le va a ganar al tiempo y no se detiene a cuidarse a si mismo. Pero lo que pasa es que si uno conduce y no se cuida, tarde o temprano demuestra debilidad y eso no es un buen mensaje.

¿Todo esto lo aprendiste sola o alguna persona te dio alguna idea?

No se si lo aprendí, al menos fue un llamado de atención, me encerré tres días para que el cuerpo se ocupe de curarse y leí bastante. En realidad, salí, hice varias cosas, venia un rato a la facultad, iba a mi casa y me acostaba, no fue un aprendizaje completo, no me resigné del todo.

¿Dónde piensas que está el conocimiento?

Creo que el conocimiento está en la infancia, en la infancia propia y en de los niños que uno conoce. Me parece que está ahí, porque en estos días que estuve enferma en realidad pensaba un poco qué hacía yo cuando era chica, cuando estaba enferma y, también hablé mucho con mi abuela en estos días. Mi abuela me decía que estoy cada vez más parecida a cuando era chica, así como en el trasfondo de la personalidad. También estuve con mis sobrinos, no se me parece como que estos días estuvo muy vinculado a la infancia. Y la infancia porque me parece que hay un momento en el que uno tiene a flor de piel todos los sentidos y donde la ficción y la realidad son parte del mismo mundo, el corazón y la razón no están separados. Cuanto uno más se acerca a su propia infancia mejor puede desenvolverse en el mundo, porque hay un punto en que empezamos a perder consciencia de esa esencia. Entonces, el conocimiento en realidad es el modo en que uno se relaciona con el entorno, no es la información, porque la información la puede adquirir de muchas maneras, a través de los libros, de las redes sociales, de Internet de las personas que se va encontrando en el camino, todo eso va formando parte de un conjunto de datos y de información que obviamente va nutriendo a nuestro intelecto, nuestra alma, lo que

fuera, nos va nutriendo como persona. Pero esa misma información es procesada y asimilada de forma diferente depende la persona, si la persona es una persona impermeable, nada de eso lo alimenta, la persona se queda vacía. Ahora, si la persona es permeable tiene un modo de relacionarse con el exterior, ese conocimiento se absorbe de diferentes maneras, y eso me parece importante: como uno se relaciona con el entorno. Tiene que ver también un poco con la capacidad de sorprenderse, capacidades personales que ayudan a la adquisición de conocimiento.

¿Cuáles son las cualidades que yo creo que están justamente en la infancia? La capacidad de sorprenderse por las cosas, de mirar las cosas siempre como si fueran nuevas, de no naturalizar, porque cuando uno naturaliza es como que todo le parece lo mismo y como si no hubiera nunca nada nuevo, pero siempre hay algo nuevo cada día, estar presentes. Hay personas que por ahí están pero no están presentes, alguien le dice algo pero no le afecta, le pasó una paloma pero le dio lo mismo. Entonces me parece que esto de estar presente y estar como observando lo que sucede alrededor, las señales y tratar de aprender de esas cosas es también una cualidad que ayuda a la adquisición de conocimiento. Otra cualidad me parece no tenerle miedo a nada, porque cuando uno le tiene miedo se pierde de conocer un montón de otras cosas que de otra manera sería mucho más fácil de conocer. La sensación de que la vida es corta, que hay que aprovechar al máximo el tiempo para aprender todo lo posible porque es como que el tiempo se te escapa de las manos y eso tiene que ver con eso que te decía, ¿que día era ayer? yo no tengo ni idea nunca que día es que día, si es Lunes, Martes, para mí, todos los días son iguales y es como que no me alcanza el tiempo, se me escurre el tiempo por las manos y me desespero porque quiero aprender todo. Después otra cosa, es no dejar de hacer lo que a uno le gusta, porque uno aprende mucho más cuando está haciendo lo que le gusta que cuando está haciendo lo que no le gusta. Me parece que eso no es negociable, uno siempre tiene que hacer lo que le gusta. Por supuesto estamos hablando de gente que estamos como en una situación de privilegio porque hay gente que no tiene la opción de hacer lo que le gusta, pero hay mucha gente que tiene la opción de hacer lo que le

gusta y sin embargo porque quiere ganar un poquito más de plata negocia su vida, vende su vida a cosas que no le gustan. Me parece que eso también son cualidades que ayudan al conocimiento.

Entonces, si uno tendría que pensar en una escuela, más que necesariamente proveer información lo que es importante es que la escuela permita que cada uno pueda desarrollar al máximo su propia inteligencia, es decir, que tiene que ser un ámbito donde se promueva a la vez que cada individuo potencie al máximo su propia inteligencia y que en comunión con sus colegas ayude a potenciar al máximo la inteligencia de los demás. Porque obviamente que los datos ayudan, pero si una persona se entrena en estas capacidades que ayudan al aprendizaje, sola va a poder aprender del entorno. En el entorno hay muchas cosas para aprender, en la calle, en el espacio público, en la casa, en las redes sociales hoy en día en Internet está todo, el tema es que la persona desarrolle un interés, una curiosidad, una capacidad de auto-gestión, que conozca su propia inteligencia y sus propias debilidades para poder crecer en su propia herramienta, me parece que eso es lo más importante en el espacio educativo.

En una época yo tuve la oportunidad de trabajar con niños, en el diseño de una plaza del Distrito Sudeste, y con un grupo interdisciplinario con pedagogos, y habíamos delimitado la franja etaria con los que íbamos a trabajar que eran niños de seis a once años. ¿Por qué hasta los once años? Porque los pedagogos decían, que, a partir de los once años, los niños empiezan a disociar los conocimientos, que hasta ese momento todo lo que es el mundo de los sentidos, de las sensaciones de la lógica, esta todo mezclado, de la fantasía y de la realidad. No hay división hasta ese momento de lo que es real, lo que es imaginario, de lo que es verdad, de lo que es mentira de lo que se siente y de lo que se supone que es lógico, es decir, la razón y el corazón no están como identificados. Entonces, me parece que hay ahí una sabiduría a la que hay que volver, y que tiene que ver con esto de siempre hacerse la pregunta, ¿y por qué?, ¿Y para qué sirve? ¿Se puede hacer de otra manera? Hay una poesía que aparece en la película de Big Mandel, y se pregunta eso, ¿Por qué eso está ahí y no allá?, ¿Por qué esto tiene un tamaño y no otro?,

¿Por qué es de este color y no de otro? El niño siempre se pregunta el porqué de las cosas que nosotros ya tenemos naturalizadas y no volvemos a preguntar el porqué. Esa actitud de mirar con ojos de niños me parece que es una actitud que lleva a la adquisición de conocimiento.

Arq. Patricia Barbieri

¿Qué aprendiste ayer?

Curiosamente ayer aprendí un par de cosas. Pensé que hay lugares donde uno educa el cuerpo, lugares donde uno educa el intelecto, pero casi nunca uno ve los lugares donde se eduque el alma, los sentimientos. Y todo eso surgió porque a veces nos preguntábamos con respecto a los alumnos, si debía existir o no, en una reunión que estábamos los docentes, la empatía digamos, qué era la empatía. Es decir, si uno podía o tenía la habilidad de colocarse en el lugar del otro. Entonces ayer precisamente estuvimos hablando un montón de esas cosas y yo pensaba que siempre está bueno colocarse en el lugar del alumno, las experiencias son intransferibles, una de las cosas que yo pensaba, uno no puede sentir lo que siente el otro, pero si pensar y ubicarse a veces, es ponerse en el lugar del otro.

¿Cómo lo aprendiste? ¿Alguien te lo transmitió?

Hay un autor que me gusta que se llama Donald John, que trabaja en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, es un filósofo y trabaja con arquitectos y por extensión ha empezado a trabajar mucho con abogados e ingenieros. Entonces el habla de esto de la discusión en la acción, es decir, que a medida que nos pasan las cosas, en cualquier campo disciplinario, siempre tenemos que resolver situaciones sobre la marcha. Las disciplinas que tienen un fuerte acento sobre la práctica, te exigen resolver cosas sobre la acción, es decir, vos podes tener planificado pero las cosas se van dando sobre la marcha, entre ellas también la docencia. Entonces lo aprendí así, a raíz de unos inconvenientes que surgieron con unos alumnos,



Patricia Barbieri es Arquitecta y profesora adjunta de la Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño. Además su tesis de maestría refiere a Edificios para la Educación Superior.

estaba precisamente en Buenos Aires con un grupo de docentes, entonces a raíz de una de estas cosas, me puse a pensar un poco todo esto. Creo que hay que repensar la práctica y conversar con mis colegas, si bien eran colegas de otras disciplinas porque eran filósofos e historiadores.

¿Dónde pensas que está el conocimiento?

Yo creo que el conocimiento está afuera y está adentro de cada uno. Es una cosa a la que uno se debe acercar, pero también hay una cuestión de cuando uno lo internaliza. Entonces yo creo que una vez que uno se lo apropia al conocimiento, es decir, al conocimiento uno lo internaliza, aprende y pasa a quedar adentro de uno. Creo que está ahí, anda por afuera, pero anda por adentro, para hacerlo sintéticamente. Es decir que no es una cosa a la cual uno tiene que salir a la conquista, sino que pasan cosas, y uno para conocer una debe analizar, debe pensar, debe reflexionar y a su vez debe internalizar. Uno lo puede hacer de manera teórica o de manera práctica depende el tipo de disciplina o el tipo de conocimiento.

Psp. Carolina Bertoldo

¿Dónde pensas que está el conocimiento?

Entiendo que el conocimiento se da en un “entre”. Entre un docente que abre un espacio posibilitador de autoría de pensamiento (que permite al aprendiente construir sus aprendizajes y reconocerse como autores transformadores de su realidad), un aprendiente con su deseo de conocer y un objeto de conocimiento.

Imposible dejar de lado lo contextual, donde el espacio donde se producen los aprendizajes toman un carácter relevante y condicionante.



Carolina Bertoldo es Psicopedagoga, graduada en la Universidad de San Martín, sede Rosario. Realiza integraciones escolares de chicos con dificultades en el aprendizaje.

En el presente trabajo nos planteamos reflexionar sobre el proceso de determinación de los espacios educativos desde la mirada del niño. Consideramos como material de base, las pautas de configuración espacial de la llamada “nueva escuela”, especialmente las desarrolladas por Montessori, e intentamos producir una traducción del material didáctico escolar al proceso proyectual en arquitectura.

Las pautas de configuración espacial de la “nueva escuela” intentan reformular el ambiente escolar en función de dos focos principales del proyecto pedagógico: el niño como protagonista, y el juego como la actividad más importante en el proceso de aprendizaje. De las propuestas de la nueva escuela, consideramos la de Montessori como la más sustentable a aplicar en el sistema educativo argentino, ya que permite incorporar variaciones progresivas a las tipologías tradicionales, sin necesariamente producir un quiebre absoluto con el modelo educativo actual. Siendo que la nueva escuela invierte la verticalidad del proceso de enseñanza aprendizaje poniendo al niño en el lugar de protagonismo, y estimula la diversificación de actividades, se propone la consideración de las siguientes pautas para la configuración espacial: a. aulas especiales para aprendizajes diversos; b. que los espacios no sean cerrados, ni vigilados, ni controlados; c. que los mismos inviten al movimiento, a la libertad, a la independencia y a la interacción; e. que faciliten el desarrollo motor, sensorial, social, intelectual y emocional de los niños; f. que los

materiales didácticos estén al alcance de los niños.

En un avance más exhaustivo de nuestra investigación, hemos considerado relevante testear las posibilidades del material didáctico Montessori en el proceso proyectual, retomando las exploraciones de Clorindo Testa y Frank Lloyd Wright, lo que dio origen al nombre de nuestro trabajo: Con ojos de niño: Arquitecturas para aprender Jugando. Qué puede aportar la mirada del niño al proceso proyectual? De acuerdo a Chiqui González, los niños hasta los 11 años tienen todos los sentidos fundidos, tienen la sabiduría de la intuición, en los niños no hay división entre el cuerpo y la mente. Los niños, además relacionan cosas que los grandes ya perdimos la capacidad de relacionar, y tienen un modo de estar en el mundo todo el tiempo poético. *“El niño, todavía, por un tiempo y, sin ninguna mistificación, tiene los cinco campos que dicen los grandes experimentadores de los lenguajes: el de las sensaciones, el de las percepciones, el de los afectos, el de las imágenes y el de los conceptos o ideas o categorías, todos en flor, a la vez y con-fundidos, fundidos-con”*¹. Nos propusimos entonces ensayar una traducción del material didáctico Montessori – que se supone condensa y potencia las capacidades antes citadas – para comprobar si en una aproximación lúdica de dislocación y desplazamiento de los procedimientos proyectuales tradicionales, podríamos contribuir a re-pensar la escena escolar para nuestro espacio y tiempo contemporáneos.

El desarrollo de nuestra exploración fue resultado de una articulación de las siguientes etapas de producción de conocimientos: a. tareas de campo, que consistieron en el reconocimiento de los materiales tangibles e intangibles del territorio del Arroyo Saladillo y la elección de un sitio para la exploración proyectual; b. definición de un programa de proyecto; c. Problematicación y definición del tema de investigación; d. estudio de casos y revisión de bibliografía; f. Desarrollo de un sistema de procedimientos proyectuales devenidos de las etapas anteriores. El mismo constó de la traslación de los materiales didácticos Montessori a la disciplina; g. Construcción del proyecto y consultas a asesores; f. Verificación de los procedimientos

¹ Chiqui González, “Terciopelo con milanese,” A&P N° 19 Huellas en las flores (Rosario: Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño – UNR, 2006).

en sede académica mediante un trabajo de adscripción a la docencia en la asignatura Análisis Proyectual 1 del taller dirigido por la Mg. Arq. Ana Valderrama.

En este trabajo pensamos la escuela como plataforma donde el niño se construya a sí mismo, su personalidad y su propio conocimiento del mundo. Aprenda a aprender, a encontrar información, a compartir el conocimiento, a resolver problemas y reflexionar sobre su aprendizaje. A este modo de pensar la escuela la llamamos *con ojos de niños*.

Esperamos que nuestro trabajo contribuya a re-pensar los espacios educativos y sus pedagogías de nuestro tiempo, en definitiva, a re-pensar la educación pública, promoviendo el desarrollo integral de individuos libres y reflexivos.

EVOLUCIÓN DE LA ESCENA ESCOLAR EN ARGENTINA

EL PROYECTO PEDAGÓGICO Y LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL

“Se necesita que la arquitectura nazca desde una forma de pensamiento pedagógico y la pedagogía tenga en cuenta la experiencia vital del espacio arquitectónico”².

La escena escolar ha sido siempre condicionada tanto por el proyecto pedagógico como por la arquitectura que le da espacio, y cada momento histórico renueva una re-visión cultural e ideológica de ambas variables en función de un gran foco de estudio: Dónde se encuentra el conocimiento? En la serie de estudios de casos que realizamos, abarcando desde la modernidad hasta la actualidad, podemos afirmar que esa pregunta recurrente ha impactado sobre la configuración de los espacios educativos. Aparecen entonces a lo largo de la historia diferentes tipologías y organizaciones espaciales dependiendo si el conocimiento se supone estaría en los libros, en la interacción social, en el espacio público, en los docentes, en los estudiantes. Con el avance de las tecnologías y los dispositivos electrónicos, así como con los cambios de composición familiar de los últimos 50 años, esta pregunta se vuelve cada vez más relevante a la hora de proyectar los espacios educativos. Centramos nuestra investigación en aquella cuestión sin dejar de tener presente otras preguntas tales como, ¿para qué enseñamos?, ¿es importante educar?

² Isabel Cabanellas, Clara Eslava y Walter Fornasa, *Territorios de la infancia: diálogos entre arquitectura y pedagogía* Vol. 9 (Barcelona: Graó, 2005), 172

De acuerdo a las investigaciones realizadas por la Arq. Patricia Barbieri ³, la escuela como la conocemos en la actualidad aparece en el siglo XVIII, momento en que se inicia la educación formal, acompañada de la introducción del método monitorial y una estrategia disciplinaria: “ahora todos miran”⁴. Se abre así la educación de masas con una relación docente alumno de 1 a 200/1000. El método monitorial y la estrategia disciplinaria tendría entonces un correlato en el espacio escolar: las clases se dictaban en un salón de 7mx12m, con escritorios comunes para toda la fila. Cada estudiante disponía de 30cm y los asientos eran bancos fijos, donde cada uno tenía su lugar asignado; a los costados había un lugar para que los más avanzados ayuden. Había una cuantificación de errores y aciertos que se premiaban o castigaban.

En el siglo XIX se inicia en América Latina el proceso independentista, cuyo resultado fue el traspaso de las colonias a la conformación de los Estados Nacionales. Barbieri asevera que para que este proceso de cambio fuera efectivo era necesario por un lado, desplegar una fuerte estrategia militar, y por el otro, diseñar un plan educativo para formar a las personas que tomaran las decisiones políticas cuando el país alcanzara la independencia. Hacían falta ideas y el ejemplo más cercano para alcanzar la independencia era la Revolución Francesa. Con esta nueva configuración, el Estado Nacional atraviesa los modelos educativos constituyendo así diferentes modalidades: 1) represiva, 2) cooptativa, 3) material, 4) ideológica. El sistema educativo para formar al ciudadano tenía: la escuela primaria, para socializar más que para instruir; la escuela normal para formar maestros; el colegio nacional para formar hombres aptos para la administración pública; y la universidad para formar la dirigencia del país. En su tesis de maestría Verónica A. Toranzo⁵ asegura que en 1880, época de construcción masiva de escuelas, arquitectura y pedagogía tenían como objetivo constituir la identidad nacional: grandes y lujosas

3 Patricia Barbieri, Tesis de Maestría.

4 Patricia Barbieri, “Arquitectura + Pedagogía. Intersecciones,” Clase Teórica no publicada, Taller Valderrama (abril 2016)

5 Verónica A. Toranzo. ¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento. Tesis de Maestría en Educación con orientación en Gestión Educativa (Buenos Aires: Universidad de San Andrés, 2007)

escuelas constituyen una imagen propia de la institución responsable de educar ciudadanos; los patios no eran espacios suficientes y las condiciones de higiene, aire y luz no eran buenas.

Para que el acceso al estudio fuera gratuito, sin importar el género, las creencias religiosas o la posición económica de los ciudadanos, tuvieron que pasar muchas cosas desde los tiempos de la colonia a la actualidad. Mariano Moreno, quien fue uno de los personajes más importantes de la independencia, fundó el diario “La Gaceta” de Buenos Aires, donde difundía algunas de sus ideas. En este diario publicó el prólogo de “El Contrato Social” de J. Rousseau, donde hablaba de la importancia fundamental que tenía la educación para romper con el atraso de los pueblos dominados. *“Si los pueblos no se ilustran, si no se vulgarizan sus derechos, si cada hombre no conoce lo que vale, lo que puede, que es lo que se le debe, será imposible la construcción de un nuevo sujeto político, “el ciudadano”, y así, conociendo sus derechos, poder construir soberanía”*⁶. Los diferentes gobiernos revolucionarios buscaron expandir la escolarización y establecieron al Estado central como agente de educación principal, y la Iglesia dejaba de cumplir esa función.

Al surgir las escuelas estatales, se producen nuevos cambios en la organización espacial y en el método pedagógico y la escuela comienza a funcionar como herramienta de control social para el Estado. En 1899 el Consejo Nacional de Educación CNE de Argentina lanza un plan de edificación en el cual se revaloriza el patio y se mejoran las condiciones de higiene luz y ventilación. Aparece la fragmentación del espacio y de tiempo; el aula se convierte en la estructura organizadora, se considera un espacio celular; el aula debía ser blanca y se tenía en cuenta los m², m³, distancia y equipamientos fijos. La especialización del conocimiento conlleva a la especialización del espacio, dando como resultado ambientaciones específicas para un determinado tipo de conocimiento (Ej: aulas de química, anatomía, laboratorios física, salones de música). La especialización disciplinaria es parte integrante de la arquitectura escolar y se observa en la separación de las aulas (grados, sexos, características de los alumnos) y en el ordenamiento de

6 Juan Jacobo Rousseau, El contrato social (México D.F: EditorialesÉpoca S.A, 1984)

los bancos, que pueden ser de tres maneras, por filas, grupos o utilizar mesas redondas. En lo que respecta al ordenamiento en filas, el más predominante, cumple con un criterio de “[...] control y disciplinamiento de las mentes, los cuerpos y las actitudes”.⁷

Entre 1910 y 1930 el patio rodea al edificio y sustituye al patio cerrado por el abierto. El patio es comparado al mundo, los alumnos son dejados libres para observar los efectos que ha producido su educación. También se da la jerarquización entre docente y alumno, entre institución escolar y familia. Desde el momento en que el alumno atravesaba la puerta del colegio, no se tenía en cuenta la familia de dónde provenía. El salón de actos era central y servía para la transmisión del nacionalismo. En 1914 se adaptan, por el aumento de alumnos, aulas alrededor de un patio común.

Otros cambios sucederán en el espacio escolar en la Argentina a partir de 1930, con el surgimiento del jardín de infantes, la educación mixta y la doble escolaridad. La arquitectura funcionalista y racionalista cobraría en este período un gran protagonismo. Sin embargo, en líneas generales aquella arquitectura no logró dar cuenta de los factores que inciden en el diseño de los edificios educacionales, como son el contexto geográfico, el clima, el lugar, la gente, las circunstancias culturales, y el proyecto pedagógico. “Esto condujo a la simplificación de la arquitectura a un mero prototipo, en el que se ve representado el Estado y no el niño como protagonista”.⁸

Entre 1945 y 1955 se construyen escuelas en los barrios obreros, escuelas fábricas y jardines maternales. El Primer plan Quinquenal del gobierno de Juan Domingo Perón fue el período histórico en que más escuelas se construyeron en la historia de Argentina. Éste destacaba la búsqueda de una filosofía educacional que equilibre materialismo e idealismo y que haga compatible el principio de democratización de la enseñanza. En este período la Fundación Eva Perón crea los Hogares Escuela cuya arquitectura reflejaba su apertura a la sociedad, a la vez que intentaba crear un ambiente hogareño: el cerco que rodeaba los

⁷ Carlos Eduardo Valderrama H, *Ciudadanía y comunicación. Saberes, opiniones y haceres escolares* (Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007), 65.

⁸ Toranzo, op., cit.

edificios nunca llegaba más alto de un metro, los edificios eran estilo californiano misionero, amplios e iluminados, con techos de tejas rojas, muros blancos y jardines verdes. Un aspecto innovador fue la incorporación del material didáctico y la pedagogía Montessori (María Montessori aún vivía), que sin embargo su falta de continuidad en los gobiernos posteriores no logró modificar la tipología edilicia.

Durante la última democracia se produce la transferencia de las escuelas primarias a las provincias y municipalidades, donde cada provincia debió hacerse cargo de sus edificios. Se construyen así algunas escuelas renovadas, respondiendo al concepto de flexibilidad en los edificios, se diseñan nuevos espacios, talleres, huerta, SUM comunicados muchas veces por cerramientos corredizos, estructuras de hormigón armado y ladrillo a la vista. Sin embargo, la mayoría de ellas se siguen construyendo con el modelo de la educación monitorial con una estrategia disciplinaria. Hoy continúan funcionando muchas escuelas sin adaptabilidad en condiciones que fueron señaladas en el informe en 1991⁹. La normativa establecida no generó resultados en las construcciones escolares.

El espacio escolar debe ser analizado como un constructo cultural que expresa y refleja una forma de enseñanza, ya que está dotado de significaciones y transmite en su configuración y materialidad un sistema de valores, transmite una importante cantidad de estímulos, contenidos y valoraciones. la pedagogía pretende enseñar. En el se coagulan también las variables políticas, socio-económicas y culturales. El espacio escolar también instituye unos marcos para el aprendizaje sensorial y motórico y toda una semiología que cubre diferentes símbolos estéticos, culturales e ideológicos.

Que un edificio responda o no a las necesidades y reformas pedagógicas no se refiere sólo a su estructura, sino a su forma, relacionada con la metodología, la didáctica, en definitiva con el concepto amplio del término educar. En esto también es determinante la concepción que se tenga del espacio y lo que el mismo produce, posibilita o perjudica en el aprendizaje. No se trata sólo de un cambio

⁹ En la década de 1990 la Dirección de Investigación Educativa realiza un relevamiento del parque escolar y concluye que los edificios no estaban adaptados al nuevo currículum.

de estructura, sino de forma.

Tradicionalmente se ha estudiado el espacio a través de las medidas mínimas por alumnos, es decir teniendo en cuenta la cantidad de espacio y no su calidad¹⁰. ¿Alcanza con sumar espacios a la escuela o se trata de pensar diferente la manera de concebirlos y/o utilizarlos? ¿Es posible seguir pensando en el aula como espacio “principal” o “pedagógico”, dejando los espacios abiertos en un lugar “complementario” o “de apoyo”? Cómo podemos proyectar el espacio escolar desde una integración de la arquitectura con la pedagogía asumiendo los cambios de paradigma de ambas disciplinas?

La arquitectura es la respuesta a un modelo de sociedad, un Estado, una política. Cambiar la arquitectura merece un cambio de los contenidos. Es un cambio en la toma de las decisiones políticas, en las prioridades y los objetivos. No es posible un cambio sólo en una de las áreas para que el mismo sea efectivo. Se trata de concebir al espacio-escuela como educador en sí mismo, generando espacios que inviten al movimiento, a la libertad y no a la quietud y al encierro. Espacios diseñados siguiendo una concepción definida de la educación y no diseñados por repetición, como si los espacios del pasado fueran apropiados para el presente, como si el concepto de educación no se hubiese modificado y enriquecido. No se trata de diseñar “edificios nuevos en escuelas viejas”.

¹⁰ De hecho la normativa actual de las escuelas fija las condiciones higiénico-pedagógicas de todo edificio escolar según lo siguiente:

A) Emplazamiento, es decir, las escuelas deben situarse al margen de las grandes aglomeraciones y lejos de ruidos, estar en lugares sin peligro de accidentes; el sitio debe ser higiénico y soleado, cerca de zonas verdes o áreas abiertas, alrededores tranquilos, un acceso fácil para el ingreso de los medios de transporte.

B) La superficie, que consiste en que a cada alumno le corresponderían 40 metros, de los cuales 25 sería para él libres.

C) Construcción, colocando en la planta baja el mayor número posible de clases para que su salida sea al exterior. En lo que respecta a los colores, éstos deben de ser preferentemente claros, las formas correctas y los materiales de construcción deben ser nobles y resistentes. El exterior del edificio deberá adaptarse arquitectónicamente al interior.

Me hacen perder la alegría de aprender

Tengo 13 años y la escuela representa para mí un lugar de aprendizajes. Lo que no me gusta son un par de asignaturas en que el profesor insiste demasiado en hacernos copiar cosas sin que los alumnos entendamos su finalidad o utilidad. Me aburro, me distraigo, pierdo el interés. A los profesores ya les va bien, cuantas más cosas nos hagan copiar, leer... como burros, mejor. Así ellos pasan el tiempo sin esfuerzo y pensando en sus cosas, y nosotros perdemos la alegría de aprender cosas interesantes, sorprendentes, divertidas.

Todos, alumnos y profesores, somos víctimas de la excusa: es el sistema educativo, pero ya sabemos que lo que cuenta es que los padres paguen a fin de mes y la escue-

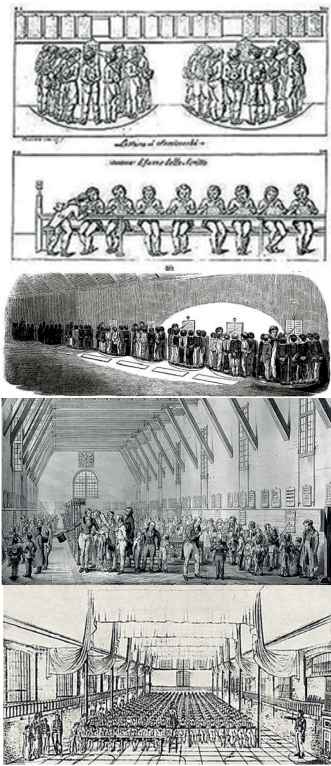
la gane dinero. A mí me gustaría que realmente la escuela demostrara que se implica en nuestro aprendizaje. ¿Es tan caro hacer salidas culturales interesantes? ¿Es tan caro ir a ver empresas que hacen cosas interesantes? ¿Es tan difícil hacer proyectos y experimentos interesantes?

Solo necesito un maestro que me impresione, a quien admire, que cualquier cosa que me diga me sirva de ejemplo, que me despierte la curiosidad, las ganas de aprender, y no limitarme a aprobar y hacer las cosas como un robot.

Ferran Serrallach

Estudiante.
Barcelona

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS ESPACIOS ESCOLARES

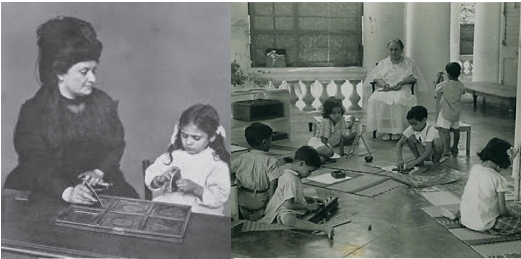


1800

- Modalidad represiva
- Modalidad cooptativa
- Modalidad material
- Modalidad ideológica

- Fragmentación del espacio, del tiempo y del conocimiento.
- Especialización del espacio y del conocimiento.
- Jerarquización del espacio, entre el docente y el alumno y entre la institución y la familia.
- Prescripción espacial y pedagógica
- Orden espacial y social
- Aula como estructura organizadora- espacio celular

CONFIGURACIÓN ESTADO NACIONAL 1853



- Mente “absorbente” de los niños
- Períodos sensibles, aprendizaje por descubrimiento sensorial
- Ambiente preparado: principios de belleza y orden.
- Espacios luminosos y cálidos, que incluyen lenguaje, plantas, arte, música y libros.
- Docente como guía
- Respeto a la autonomía del alumno.
- Se prescindir del mobiliario fijo
- Se pueden girar los bancos y mesas
- Se utiliza el suelo como superficie de trabajo
- Se desdibuja la tensión o centro de la mirada hacia el pizarrón o el maestro
- Aulas se relacionan entre sí
- Se horizontaliza la actividad pedagógica

ESCUELAS MONTESSORI 1900



Eliminación de las fronteras entre la escuela y la comunidad.
“Habitar”: Armar ese espacio según gustos, opciones, márgenes de maniobra, elegir, rechazar: Posición activa.
ESCUELA SERENA/ ESCUELA ACTIVA/ EXPERIENCIA COSSETTINI
1930



Construcción de escuelas en los barrios obreros, escuelas fábricas y jardines maternales.
PRIMER PLAN QUINQUENAL GOBIERNO JUAN DOMINGO PERÓN
1945 a 1955



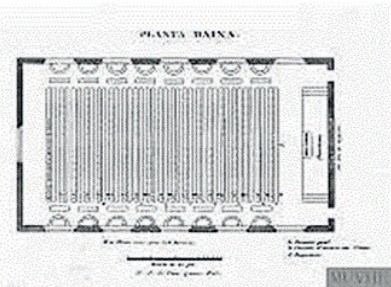
Incorporación del material didáctico y la pedagogía Montessori. No logró modificar la tipología edilicia.
HOGARES ESCUELAS EVA PERÓN
1970



Plan individualizado
El tiempo de las clases depende de la materia y la edad del alumno.
Incorporación de “escenarios” en función de la situación de aprendizaje
La tecnología es fundamental para el aprendizaje, que se realiza a través de la propia experiencia y en contacto continuo con la vida cotidiana.
ESCUELAS VITTRA
1995

MÉTODO MONITORIAL

EDUCACIÓN DE MASAS
Relación Maestro-Alumno: 200 a 1000
- Salón de 7m x 12m
- Escritorios para toda la fila de 2,5m ubicados a 1m de distancia unos de otros.
- Desarrollo de la estrategia disciplinaria: “ahora todos miran”.



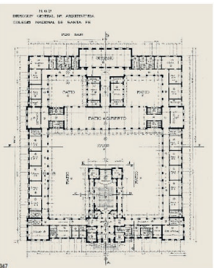
1899

El Consejo Nacional de Educación
Plan de edificación:
Se revaloriza el patio y se mejoran las condiciones de higiene luz y ventilación.



1914

- Aulas alrededor de un patio común.
- El patio rodea al edificio y sustituye al patio cerrado por el abierto.



1930

Surgen el jardín de infantes, la educación mixta y la doble escolaridad.
Arquitectura funcionalista y racionalista.



1947

ALDO VAN EYCK
Dimensión antropológico-estructuralista de la educación en el edificio escolar.
El juego como proceso de aprendizaje.



1970

HERMAN HERTZBERGER
Su arquitectura escolar surge como un rechazo convencional al aprendizaje cognitivo.
Escuela como una "ciudad en miniatura".



1990

Los edificios no están adaptados al nuevo currículum.
La normativa establecida no generó resultados en las construcciones escolares.





EL CASO MONTESSORI

“En tanto que todo el mundo admiraba el progreso de mis niños discapacitados, yo buscaba las razones que mantenían a los niños de las escuelas comunes y corrientes en un nivel tan bajo, ique podían ser igualados en los exámenes de inteligencia por mis desafortunados alumnos! Llegué a convencerme de que métodos similares aplicados a niños normales, desarrollarían o liberarían su personalidad en una forma sorprendente y maravillosa”.¹¹

En esta búsqueda de espacios escolares donde poder vincular la arquitectura con la pedagogía nos interesa detenernos en la propuesta de la *Dra. María Montessori* (1870-1952). Montessori fue una pionera en crear espacios educativos, teniendo en cuenta los intereses, las diferentes características de los niños según las edades, las capacidades y los distintos contextos de donde provienen, experimentando con niños con discapacidades mentales y luego con niños de hogares humildes.

“El niño es el padre del hombre”, decía la Dra. Montessori, ya que es el niño quien se crea a sí mismo revelando la persona en la que puede transformarse. Esa transformación es su principal tarea, una tarea intensa e incesante que lleva a cabo naturalmente y con una inmensa alegría. María Montessori sostuvo que la alegría del niño debe ser tomada como un indicador de los aciertos del sistema educativo.

Montessori descubrió los trabajos de dos médicos franceses, Jean Itard (1774- 1838), padre de la nueva pedagogía, que establece la importancia de la observación en los niños y entiende que a los niños no se les puede imponer nada, creó ejercicios y materiales para ayudar al niño a desarrollar sus facultades. Estudió al niño salvaje de L’Aveyron, y de Eduardo Séguin (1812- 1880), que buscaba las causas

¹¹ Angeline Lillard y Nicole Else-Quest, “The early years: Evaluating Montessori education,” Science 313.5795 (2006): 1893-1894.

de las deficiencias mentales, desarrolló un material especial partiendo de la intuición de que cualquier cosa que llega a la mente pasa por los sentidos, y estos con el uso adecuado de ciertos materiales se pueden refinar y desarrollar para que el niño se ayude a sí mismo: auto-educación, auto-desarrollo. Séguin creía que la deficiencia mental era un problema en la captación de la información de los sentidos por la mente. Demostró que el uso de estos materiales no era suficiente, sino que hace falta la convicción de que el niño deficiente puede ser ayudado. Al morir Séguin, su labor quedó abandonada. Montessori conoció también los trabajos de Pestalozzi (1746- 1827), pedagogo suizo, que hacía énfasis en la preparación del maestro que primero debe lograr un cambio en su persona y debe tener amor a su trabajo. También debe haber amor entre el niño y el maestro.

A partir de estos antecedentes, la Dra. Montessori desarrolló un *método pedagógico* integral que asiste al niño en esta tarea fundamental: un programa amplio e integrado que cubre todas las áreas temáticas (matemáticas, lengua, ciencias, historia, literatura, arte, música) desde los 0 hasta los 18 años. María Montessori preparó un ambiente limpio, espacioso, ordenado, luminoso y trajo materiales que había usado en sus trabajos de psicología experimental para observar la reacción de los niños. En base a estas observaciones desarrolló nuevos materiales.



María Montessori observó que el niño pasa de la infancia a la adultez a través de 4 períodos evolutivos llamados “Planos del desarrollo”. Cada período presenta características radicalmente distintas de los otros, pero constituye los fundamentos del período sucesivo. Así “*como la oruga y la mariposa son muy distintas en su aspecto y sus manifestaciones y, sin embargo la belleza de la mariposa es consecuencia de su vida en el estado de oruga, y no puede provenir de la imitación del ejemplo de otra mariposa. Para construir el futuro es necesario vigilar el presente. Cuanto más cuidamos las necesidades de un período, mayor éxito tendrá el período siguiente*”¹². De acuerdo a Montessori, el primer Plano del Desarrollo comienza con el nacimiento hasta los 6 años, está caracterizado por la *mente absorbente* del niño, la cual toma o absorbe todo los aspectos, buenos y malos, del ambiente que lo rodea, el lenguaje y la cultura. En el segundo plano, desde los 6 a los 12 años, el niño posee una *mente razonadora*, para explorar el mundo con su imaginación y pensamiento abstracto. En el tercer plano, de los 12 a los 18 años, el adolescente tiene una *mente humanística* deseosa de entender la humanidad y la contribución que él mismo puede hacer a la sociedad. En el último plano del desarrollo, desde los 18 a los 24 años, el adulto explora el mundo con una mente de especialista apropiándose de su propio lugar en él.

A partir de estas reflexiones Montessori elaboró un *material didáctico* específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método. El material didáctico estaba ideado a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender. Para conseguir esta meta los elementos se agrupaban según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno. Estos materiales didácticos podían ser utilizados individualmente o en grupos para participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre y actividades lúdicas libres. De esta forma se aseguraba la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral. En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional,

¹² María, Montessori y MireiaBofill, *La mente absorbente del niño* (México: Diana, 1986), 245.

experimental, de estructuración y de relación. Otra característica es que casi todo el equipo es autocorrectivo, de manera que ninguna tarea puede completarse incorrectamente sin que el niño se dé cuenta de ello por sí mismo. Una tarea realizada incorrectamente encontrará espacios vacíos o piezas que le sobren. El niño realiza cosas por sí mismo, los dispositivos simples, y observa las cosas que crecen (plantas, animales), abren su mente a la ciencia. Los colores, la pintura, papeles de diferentes texturas, objetos multiformes y las figuras geométricas de tres dimensiones las incitan a la expresión creativa.

Los materiales sensoriales están agrupados por cada sentido:

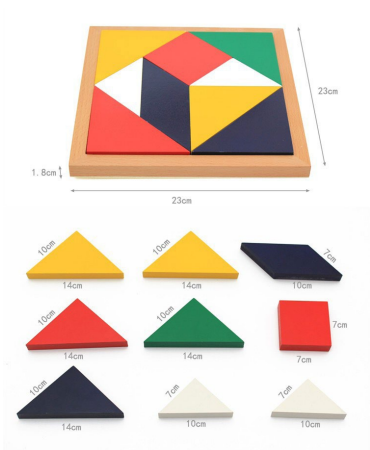
“El gusto y el olfato”. Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores. Aquí el material está constituido naturalmente por productos culinarios, con el complemento de una serie de botes con sustancias olorosas, otra serie idéntica ha de ser clasificada por comparación, de manera que se pueda asegurar el reconocimiento exacto de los olores.

“El tacto”. Tiene en cuenta el material Montessori el sentido táctil, en todas sus formas (tablillas y rugosidades), así como el sentido térmico (botellas con agua a diferentes temperaturas), la percepción de las formas, etc.

“La vista”. Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

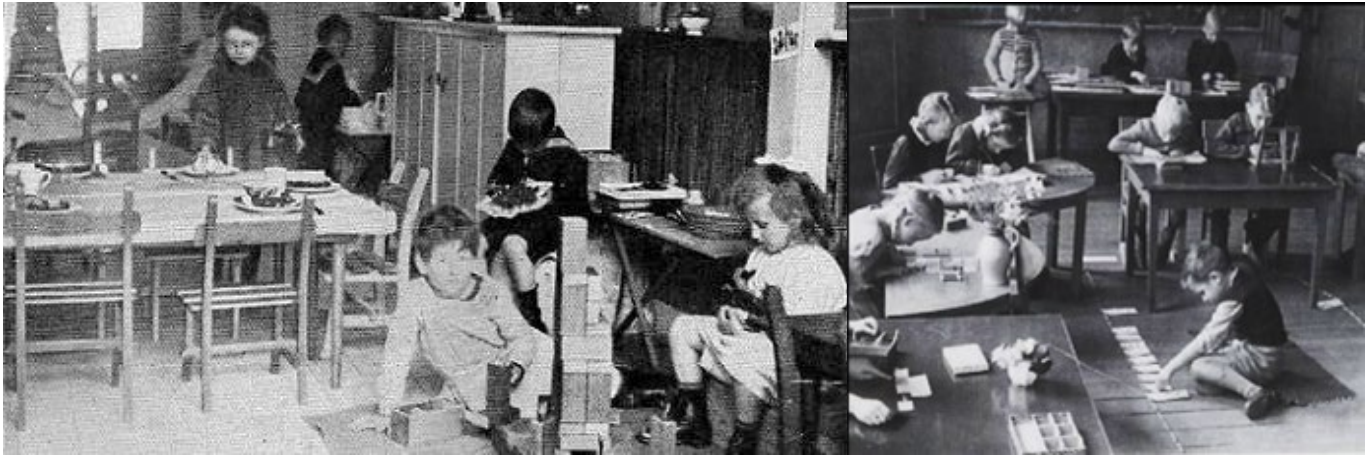
“El oído”. Discernimiento de los sonidos con cajas metálicas, campanillas, silbatos y xilófonos.

Para la Dra. Montessori todo educador debe *“seguir al niño”*, reconociendo las necesidades evolutivas y características de cada edad, y construyendo un ambiente favorable, tanto físico como espiritual, para dar respuesta a esas necesidades. El desarrollo del niño surge de la necesidad de adaptarse a su entorno: el niño necesita darle sentido al mundo que lo rodea y se construye a sí mismo en relación a ese mundo. *“La parte más importante de la vida no corresponde a los estudios universitarios, sino al primer período,*



*que se extiende desde el nacimiento hasta los seis años, porque es en este período que se forma la inteligencia, el gran instrumento del hombre. Y no solo la inteligencia sino el conjunto de las facultades psíquicas”*¹³.

En este sentido, el *ambiente* que propone Montessori es un lugar proporcionado a la medida de los niños, con estanterías bajas y distintas medidas de mesas y sillas donde se sientan los niños individualmente o en grupos. El aula está subdividida en áreas temáticas donde se exponen los materiales y la bibliografía correspondientes y permite una gran libertad de movimiento. Los niños pueden trabajar en grupos o individualmente, respetando, de este modo, su propio estilo y ritmo. Cada niño utiliza el material que elige tomándolo de la estantería y devolviéndolo a su lugar para que pueda ser usado por otros. El ambiente promueve la independencia del niño en la exploración y el proceso de aprendizaje. La libertad y la autodisciplina hacen posible que cada niño encuentre actividades que dan respuesta a sus necesidades evolutivas. El aula Montessori reúne niños de tres edades distintas: menores de 3 años, de 3 a 6 años, de 6 a 9 años y de 9 a 13 años. Las salas integradas favorecen la cooperación espontánea, el deseo de aprender, el respeto mutuo y la incorporación profunda de conocimientos a través del ejercicio de enseñarle a otros.



13 Montessori y Bofill, op., cit.

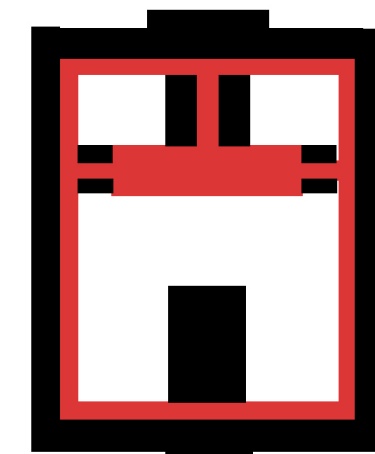
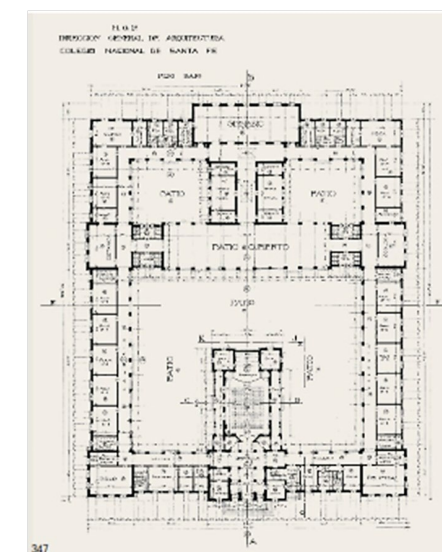
Cuando el niño, según su desarrollo evolutivo, está listo para una lección, la guía introduce el uso de nuevos materiales y presenta actividades de forma individual o a grupos reducidos. En los años más avanzados, cada niño confecciona al comienzo de la semana una lista de objetivos y luego administra su tiempo durante la semana de forma de cumplirlos. No es la guía sino el niño mismo el responsable de su propio aprendizaje y desarrollo.



Colegio Nacional N°1 de Santa Fe. Año: 1874. Hoy Escuela Secundaria Orientada N° 430 "Domingo Faustino Sarmiento" de Rosario.

Nos propusimos estudiar la configuración espacial, en relación a llenos, vacíos y circulaciones, comparando los edificios de las escuelas en las que se transmite el conocimiento de acuerdo a la pedagogía tradicional, frente a aquellos que lo hacen de manera alternativa.

En primer lugar estudiamos la Escuela Nacional de Santa Fe. En este edificio se reconoce la tipología de claustro cerrado al mundo exterior a modo de panóptico, ya que es un edificio periférico, dividido en celdas que ocupan todo el espesor, con una estructura sólida y circulaciones bien rígidas. El Salón de actos, lugar de transmisión del nacionalismo, es un elemento central en dicha escuela.



LLENO

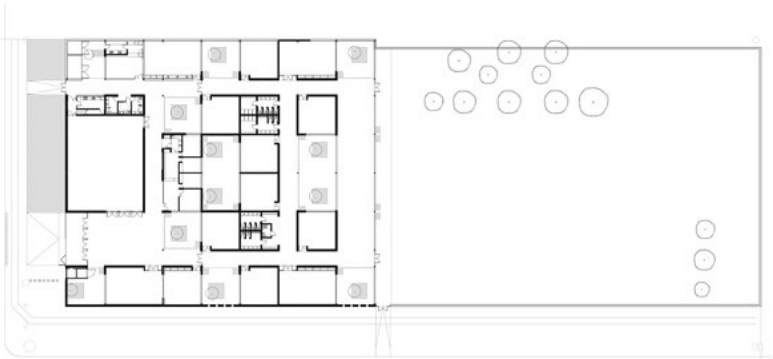
VACÍO

CIRCULACIÓN

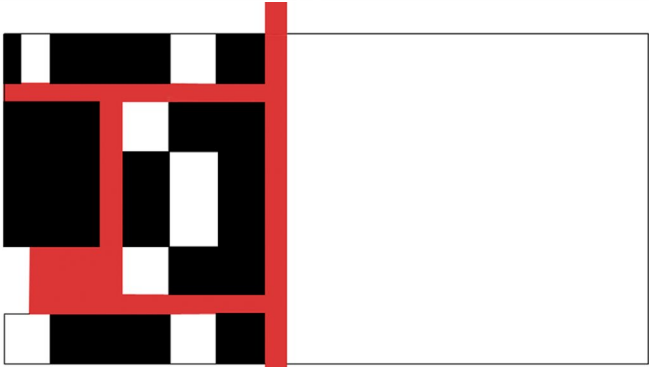
En segundo lugar, nos pareció pertinente estudiar el prototipo de escuela diseñado por la gestión del gobierno de la Provincia de Santa Fe en el año 2008, para el programa Santa Fe en Obras. El proyecto intenta ser un prototipo abierto con sistemas modulares que permiten dar respuestas a programas similares en territorios diferentes, y de distintas condiciones geográficas, topográficas y climáticas.

Si bien las intenciones proyectuales podrían ser correctas, creemos que es un proyecto que no tiene en cuenta las variables del lugar en donde se implantaría dicho edificio, ya que la preocupación principal pareciera ser la imagen, que se pretende que sea la misma - un sello.

Por otro lado, se observan todavía circulaciones delimitadas y conducidas y una clara diferencia entre lo que es patio principal y superficie cubierta.



Escuela Técnica N° 547.
Rosario, Santa Fe, Argentina.
Arquitectos Mario Corea,
Francisco Quijano y Gustavo
Sapiña. Año 2013.



LLENO VACÍO CIRCULACIÓN



Para estudiar la configuración espacial de aquellos edificios que responden a una pedagogía de la nueva escuela, elegimos el Colegio Hontanares de Colombia, proyectado por *Plan b arquitectura*. En el mismo los accidentes geográficos determinan el programa y se vinculan a la configuración geométrica. Hablamos de una arquitectura abierta que permite la dispersión de los niños por el lugar, con cierta libertad de movimiento.



Colegio Hontanares. Municipio
de El Retiro, Colombia. Arquitectos
Plan B - Felipe Mesa y Alejandro
Bernal. Año 2006.

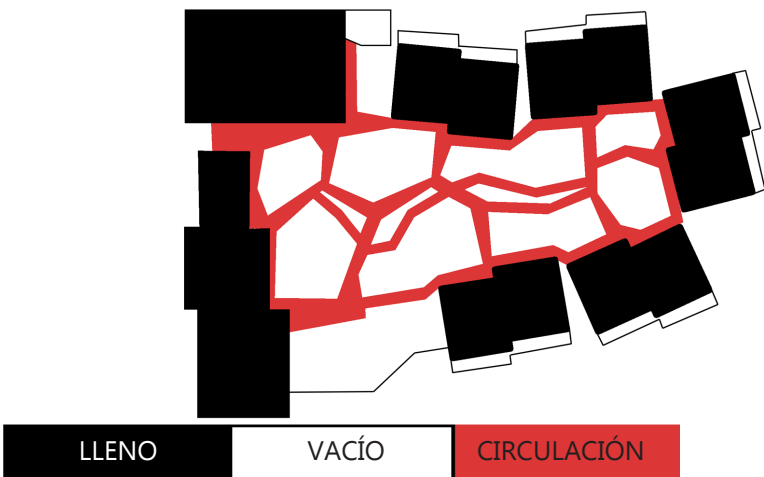
LLENO VACÍO CIRCULACIÓN

Por último, estudiamos el Centro de Desarrollo infantil en ecuador del Arq. Iván Darío Quiñones. Sus espacios intentan recrear situaciones en las que los niños, como usuarios del proyecto, experimenten el impacto de tomar sus propias decisiones.

“Desde su diseño hasta su construcción es una muestra de cómo a través de la construcción de piezas urbanas multifuncionales, se pueden crear nuevos polos urbanos donde la educación, cultura, salud, y familia se pueden congregan para generar desarrollos”.



Centro de Desarrollo Infantil El Guadual. Villarrica, Villa Rica, Cauca department, Colombia. Arquitectos Daniel Joseph Feldman Mowerman y Iván Darío Quiñones Sanchez. Año: 2013.



COLEGIO MONTESSORI, LUJÁN, BUENOS AIRES

ARQ. CLAUDIO VEKSTEIN Y ARQ. MARCELO BARREIRO

Colegio Montessori de Luján, Buenos Aires, Argentina. Arquitectos Claudio Vekstein y Marcelo Barreiro. Año 2014.



El colegio Montessori proyectado por Vekstein y Barreiro es una obra que estudiamos principalmente por su resolución estructural y espacial, de la parte al todo, y su propuesta puesta en relación a la pedagogía Montessori y la comunicación con el entorno natural. La mirada está puesta en desarrollar un espacio a escala del niño, donde éste sea un agente activo para favorecer su desarrollo intelectual, físico y emocional, y así la experiencia escolar sea una verdadera formación para la vida.

En la exposición realizada por Claudio Vekstein en Propuesta Decente 2015, el arquitecto admitió que desde el principio surgió la contradicción entre formular un proyecto Montessori con la imagen multinacional desde el diseño. La pedagogía Montessori, que hace hincapié en la dimensión manual del aprendizaje y el contacto con la tierra, y por eso remite a una arquitectura doméstica, con hechura manual y amigable. Esto frente al necesario carácter comercial del proyecto –una escuela privada- que pedía también una cierta imagen institucional corporativa.

“La decisión fue no excluir o decidir por ninguna de ellas, sino llegar a una integración que incluya la contradicción”, explicó el proyectista.

Hubo que adaptar el esquema Montessori a la Ley de educación, teniendo en cuenta la cantidad de aulas y separando las escuelas primaria y secundaria.

La operación proyectual se llevó a cabo *“construyendo una malla, luego extrudando las figuras geométricas y luego seccionando en diagonal indistintamente todos los volúmenes en altura”.* A la complejización de la estructura y a esta suerte de expresionismo se llegó a través de la *“construcción geométrica”,* y no por simple inspiración artística.



El edificio se resolvió gracias a la articulación de dos generatrices estructurales modulares, resueltas en sendas secciones: una que conforma el sector de aulas, orientado hacia el fondo, y otra más institucional al frente. La primera adopta el criterio de una *“mini aldea de pequeñas casitas”* articuladas de ladrillo en la que cada aula tiene su propio patio de tierra y su techo inclinado. La segunda, en cambio, propone un eje en ángulo abierto de grandes pórticos que enhebra los usos más públicos y al mismo tiempo sirve como el *“tallo”* ordenador de los *“racimos”* de aulas. Hacia el frente, este cuerpo ofrece una trama casi mondrianesca de paños vidriados. *“Articulamos las dos tramas e hicimos coexistir las dos realidades en simultaneidad”*, explicó Vekstein.



Colegio Montessori de Luján, Buenos Aires, Argentina. Arquitectos Claudio Vekstein y Marcelo Barreiro. Año 2014.



ESCUELA MONTESSORI EN DELFT, HOLANDA

ARQ. HERMAN HERTZBERGER

“La entrada de una escuela primaria debería ser más que una simple apertura a través de la cual los niños son absorbidos cuando empiezan las clases y expulsados cuando éstas terminan”¹⁴.

El diseño de la Escuela Montessori en Delft, Holanda, realizada por Herman Hertzberger entre 1960 y 1966, está definido por una serie de factores:

- El usuario del edificio es el principal factor para la toma de decisiones arquitectónicas.
- El proyecto es específico en función del contexto urbano y la disposición geométrica de los espacios no está basada en jerarquías formales ni espaciales.
- La unidad habitacional puede funcionar de manera autónoma, al tiempo que hace parte de una totalidad y crea un espacio exterior activo al desplazarse, retrocederse y agregarse con otras unidades.
- Cada elemento arquitectónico está diseñado a la escala del usuario.

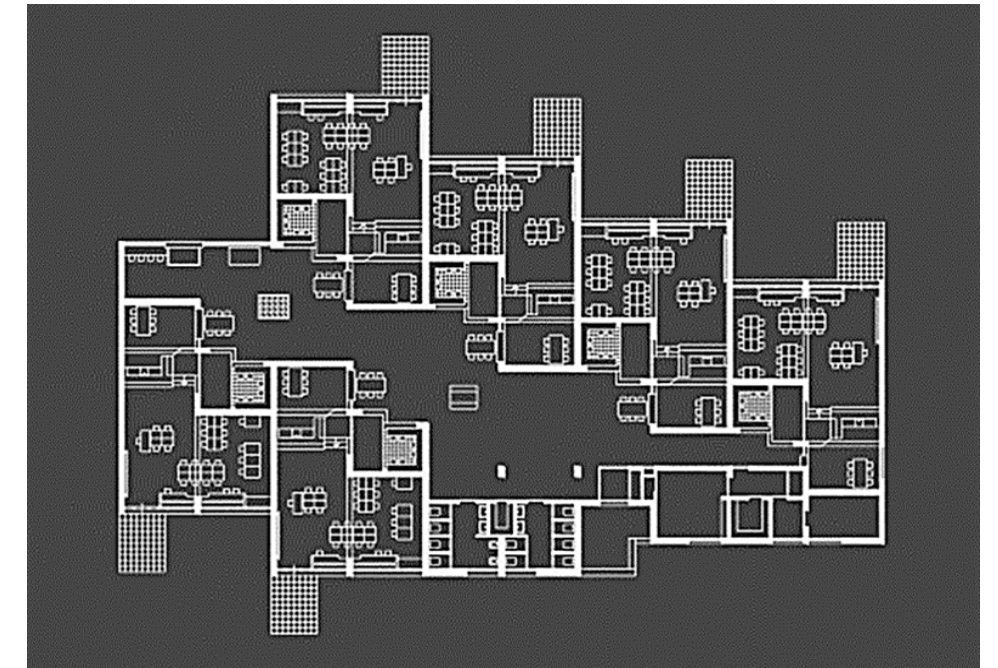


Escuela Montessori en Delft, Holanda. Arquitecto Herman Hertzberger. Año: 1960.

- Los elementos y los espacios tienen múltiples funciones; se adaptan de acuerdo con la necesidad y la imaginación de cada niño o grupo de niños.

- Las formas predominan en la composición arquitectónica, permitiendo la versatilidad espacial y potenciando la creatividad.

Hertzberger se basa en las teorías de María Montessori y el diseño de las aulas tiene una base pedagógica que mezcla con sus propias ideas sobre arquitectura escolar. El salón en forma de “L” configura su propio espacio exterior activo. Los niños están mezclados como en la casa. La forma del aula ayuda a la coexistencia de múltiples actividades en un mismo espacio.



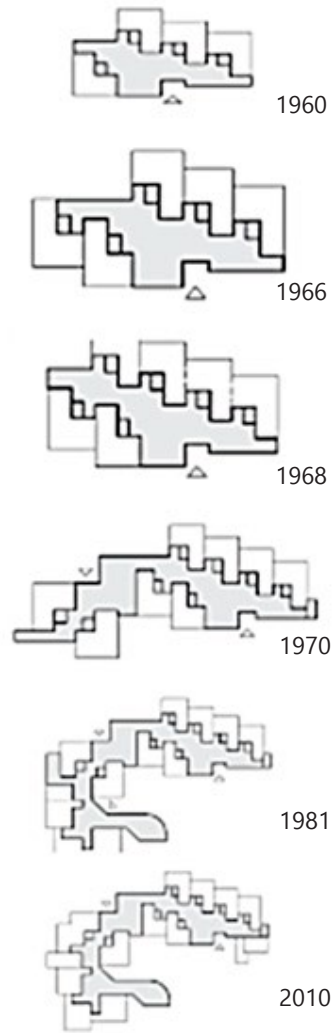
En este proyecto, cada bloque es autosuficiente: tiene su propio baño, lugares interiores comunes, sitios de trabajo, espacios para guardar cosas, biblioteca abierta; todo siempre disponible para que se desarrollen actividades necesarias y los niños aprendan del ambiente que los rodea.

¹⁴ Florencia Inés Marín Acosta, “La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck,” Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54, mayo-ahosto, 2009. Colombia.

PLAN ESPECIAL DEL ARROYO SALADILLO

En fundamental para Hertzberger el concepto de escuela activa, aquella que tiene en cuenta estas nociones fundamentales:

- Pensar en el diseño de la escuela como segunda casa.
- Concebir la unidad habitacional de manera autónoma y como base de la estructura general.
- Crear cambios de dirección en la planta del edificio para crear lugares de encuentro consigo mismo y con el otro.
- Usar formas arquetípicas básicas, para obtener espacios más complejos.
- Pensar la ciudad como una casa grande y la casa como una ciudad pequeña.
- Generar calles horizontales o verticales, para entrelazar los espacios, sin hacer de ellas lugares para vigilar.
- Realizar composiciones no jerárquicas, para que cada espacio sea importante.
- Hacer que cada parte del edificio y del mobiliario tenga múltiples funciones.
- Tener claridad sobre las necesidades específicas de la comunidad para la que se está diseñando, incluso en detalles mínimos, para lograr un tejido fino.
- Lograr que las personas puedan aprender del espacio, de las experiencias en el recorrido, de la interacción con los objetos y con la comunidad.



Esquemas de la evolución de la Escuela Montessori de Herman Hertzberger. Se muestra su estado a lo largo de los años. Se demuestra así la capacidad de expansión del proyecto.

El arroyo Saladillo es un afluente del río Paraná cuyo valle de inundación abarca una superficie de aproximadamente 3000km², un caudal aproximado de 1200 m³/s y se ubica al sur de la provincia de Santa Fe, incluyendo los departamentos de Caseros, Constitución, Gra. López, Rosario y San Lorenzo. El curso principal del arroyo tiene una extensión de 160km y su recorrido sobre el valle de inundación inferior transita en el límite jurisdiccional entre las ciudades de Rosario y Villa Gdor. Galvez del departamento Rosario. El departamento Rosario participa de un 11% de la superficie total de la cuenca.

La estructura del soporte natural del valle de inundación del Saladillo –capaz de amortiguar, absorber y transferir naturalmente los caudales– ha sido modificada en función de las prácticas de uso del suelo, tanto rurales como urbanas, registrándose una escasa presencia del soporte natural original y afectando, consecuentemente, la calidad de vida de los seres humanos. Entre las modificaciones antrópicas más severas de la cuenca se ubican la deforestación; la degradación del suelo por prácticas de cultivo masivas y con alto contenido de agroquímicos y biocidas; la impermeabilización del suelo por la ocupación antrópica de esteros, lagunas y áreas de escurrimiento; la interrupción del drenaje natural con la construcción de la infraestructura ferroviaria y vehicular; la contaminación del agua y el suelo por el vertido de efluentes industriales, pluvio cloacales, por el depósito de residuos sólidos urbanos y por la lixiviación de numerosos basurales asentados en sus márgenes ; la extracción de suelo vegetal para la producción de ladrillos. A estas modificaciones

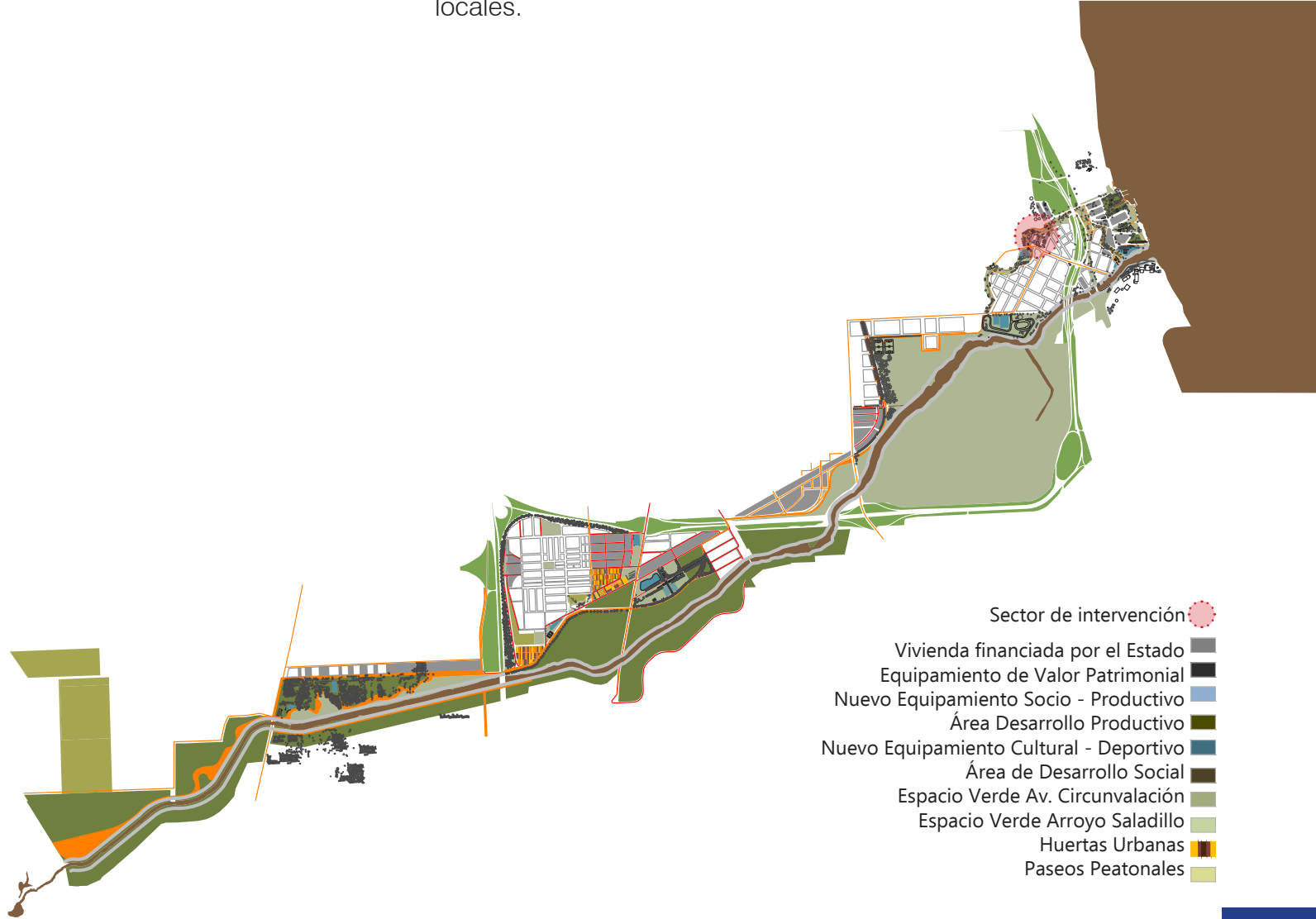
severas se le agregan en el valle inferior, la existencia procesos de urbanización precaria con tejidos degradados y ausencia de espacios públicos y redes viarias cualificados adecuadamente. Como consecuencia de esta progresiva degradación de la cuenca, entre los años 1910 y 1986 se registraron situaciones recurrentes de anegamientos urbanos –reducidos luego con la ejecución de obras de saneamiento– un incremento de la precariedad urbana y de la contaminación, con los consecuentes procesos que acompañan a estos fenómenos para la calidad de vida de los habitantes de ambas ciudades.

Existen antecedentes de planificación por parte del estado en relación al territorio de trabajo. El mismo se inserta dentro del Programa Provincial de Recuperación de los Cursos Superficiales del Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe y el Plan Maestro de Reconstrucción del Borde del Saladillo (Plan Urbano Rosario 2007-2017) elaborado en forma colaborativa entre ambas municipalidades. Además, cuenta con antecedentes de actuaciones, proyectos, políticas y normativas desarrolladas a través de convenios particulares con diferentes estamentos del estado y resultados de investigaciones elaboradas por diferentes universidades.

El gobierno de la Provincia de Santa Fe, junto con las municipalidades de Rosario y Villa Gobernador Gálvez, inaugura en el año 2009 un Plan de Saneamiento de la Cuenca del Arroyo Saladillo (dentro del Programa Provincial de Recuperación de los Cursos Superficiales del Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe), que se complementa a los planes y obras previamente ejecutadas. El objetivo del Plan es establecer medidas de control para minimizar la contaminación y atender la problemática de las inundaciones” e involucra “operaciones diseñadas desde una perspectiva ambiental, urbana y de inclusión social”¹⁵.

Desde la perspectiva urbana, el Plan de Saneamiento recalifica las políticas definidas por el Plan Maestro de Reconstrucción del Borde del Saladillo (Plan Urbano Rosario 2007-2017). El Plan propone en los

sectores próximos al arroyo (sobre todo para el área de escurrimiento y de impactos mayores) áreas de reserva de suelo para futuras transformaciones urbanas. Las políticas se centran en la provisión de acciones y obras infraestructurales que mitiguen los riesgos sociales, físicos y ambientales, que provean instrumentos alternativos para las prácticas productivas no-sustentables y establezcan un escenario de reconversión integral sostenible e inclusivo de las ideosincracias locales.



15 Municipalidad de Rosario, Secretaría de Planeamiento, Plan Urbano Rosario 2007-2017.

LOS BAJOS DEL SALADILLO

“Los Bajos del Saladillo es un área homogénea y simbólica del origen de la ciudad, de los modos de apropiación cultural de la naturaleza, de la mesticidad cultural y del abandono de las políticas públicas en sectores populares de nuestra ciudad.

Espacio a la espera de una reflexión sobre el futuro de la ciudad, pero amenazado por el simple objetivo de “completamiento”. Área superlativa desde una perspectiva histórica de la ciudad. Área patrimonial y ambiental representativa del antiguo nombre de la ciudad “Pago de los Arroyos”. Lugar donde residen los sectores inmigrantes, más pobres o sencillamente excluidos, territorio del olvido y el deterioro socio-ambiental del área Metropolitana de Rosario. Territorio demandado por su pasado recreativo de indudable valor histórico patrimonial, de condición “bañista” y productivo de mandado por la actividad pesquera, portuaria, antiguos mataderos e industrias alimenticias. Territorio representativo de las luchas sociales y sindicales históricas y actuales. Territorio a la espera de políticas públicas para la inclusión social de la población de escasos recursos”¹⁶.

El lugar elegido para el proyecto se encuentra en los Bajos del Saladillo, en el barrio cuyo nombre oficial es Roque Sáenz Peña, pero se reconoce por la denominación que le otorga el arroyo a cuya inmediación nació. Está delimitado por ese mismo curso de agua, el Río Paraná, y las avenidas Uriburu y San Martín. En sus orígenes se trató de un sector urbano de casas de gente muy pudiente, incluso con verdaderas mansiones de media manzana o un poco más. Vivir en el Saladillo, conglomerado tranquilo, era un privilegio. Esa realidad perduró hasta la construcción del frigorífico Swift, sobre el margen sur del arroyo, jurisdicción de Villa Gobernador Gálvez, ya no de Rosario. Fue entonces que la Sociedad Anónima Saladillo, organizadora y titular de la urbanización, comenzó a lotear la tierra que le quedaba en su poder, posibilitando con ello el afincamiento de cientos de trabajadores del frigorífico con sus familias. Esto modificó la fisonomía del barrio, transformándolo en un barrio popular u obrero, no obstante, sus principales avenidas y calles – del Rosario, San Martín, Castro Barros, Lituania, Bermúdez, Arijón y, sobre todo la comercial Ayacucho – conservaron sus rasgos elegantes. Se trataba de arterias anchas y arboladas, donde cada casa era un desafío arquitectónico superado con éxito.

¹⁶ Ana Valderrama. Programa para el curso de AP1. Taller Valderrama, 2016.



1. Nuevo Centro Cultural y de Desarrollo Social
2. Rehabilitación y puesta en valor de Avda. del Rosario.
3. Rehabilitación y puesta en valor de la Cortada Mangrullo, construcción de puente nuevo y prolongación hasta Lamadrid.
4. Plaza-Mercado de Pescadores y Verduras del Parque Huerta
5. Recuperación del Astillero y construcción de Arenera
6. Nuevo Polideportivo y área recreativa
7. Nueva Vivienda de obra pública
8. Parque Huerta (existente)
9. Reconversión de la costa de Va. Gdor. Gálvez

Por entonces casi todo el bajo trabajaba en el frigorífico Swift, que contaba con 11000 obreros. La gente que no trabajaba en el frigorífico creaba sus propios comercios, convirtiendo el barrio en un emporio comercial del no se necesitaba salir porque todo podía encontrarse allí. Los comercios se conservaban por 20 o 30 años. Además, el barrio contaba con balneario municipal y las Quebradas del Saladillo que funcionaron como balneario turístico natural de la ciudad hasta la década del 70. Para esa época se hizo el “Pozo” para continuar la traza de la Avenida de Circunvalación, que se dirige hacia la salida a Buenos Aires, el barrio quedó fragmentado. Los comercios que quedaron del lado del Río fueron desapareciendo y muchas tierras fueron expropiadas. El bajo quedó marginado del resto del barrio y el mismo perdió el carácter de barrio popular casi en su totalidad.

El área de proyecto se encuentra ubicada entre Av. Argentina, calles Dinamarca, Lutuania y la Av. del Rosario. El área cuenta con un terreno de propiedad municipal contiguo al Brazo Seco del arroyo Saladillo, terrenos de propiedad del Estado Nacional Argentino y terrenos de propiedad privada con ocupaciones informales. Consideramos pertinente proponer una gestión de expropiación o de articulación público-privada para consolidar la manzana completa como espacio público y de equipamiento de acuerdo a los lineamientos del Proyecto “Parque Ribereño El Mangrullo y Bajos del Saladillo” de la Municipalidad de Rosario¹⁷. Proponemos además, que el asentamiento sobre calle Dinamarca pueda relocalizarse en el mismo barrio, en unas manzanas a 100m del barrio.

¹⁷ Proyecto “Parque Ribereño El Mangrullo y Bajos del Saladillo” de la Municipalidad de Rosario. Elaborado en el 2015 por la Dirección General de Ordenamiento Urbano

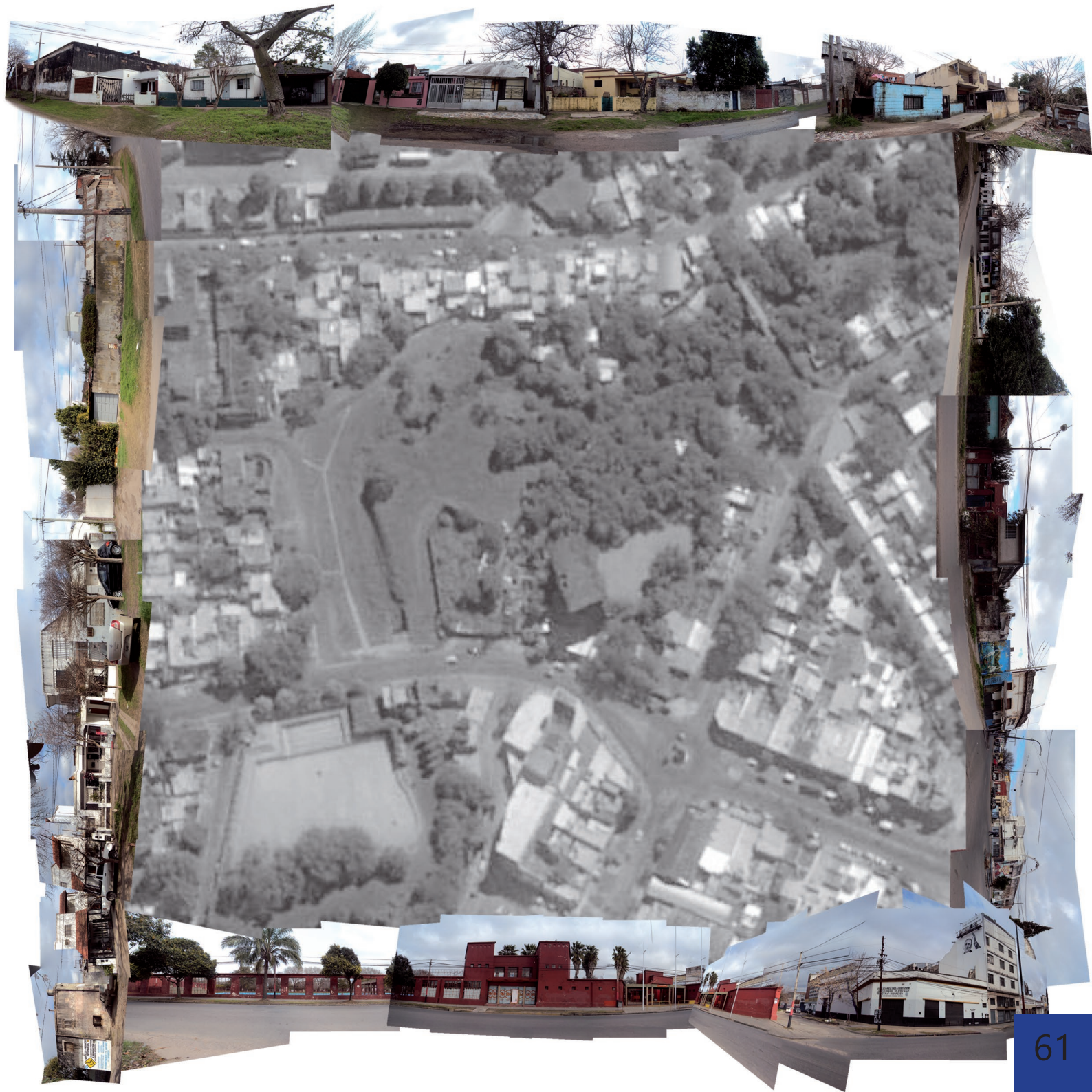
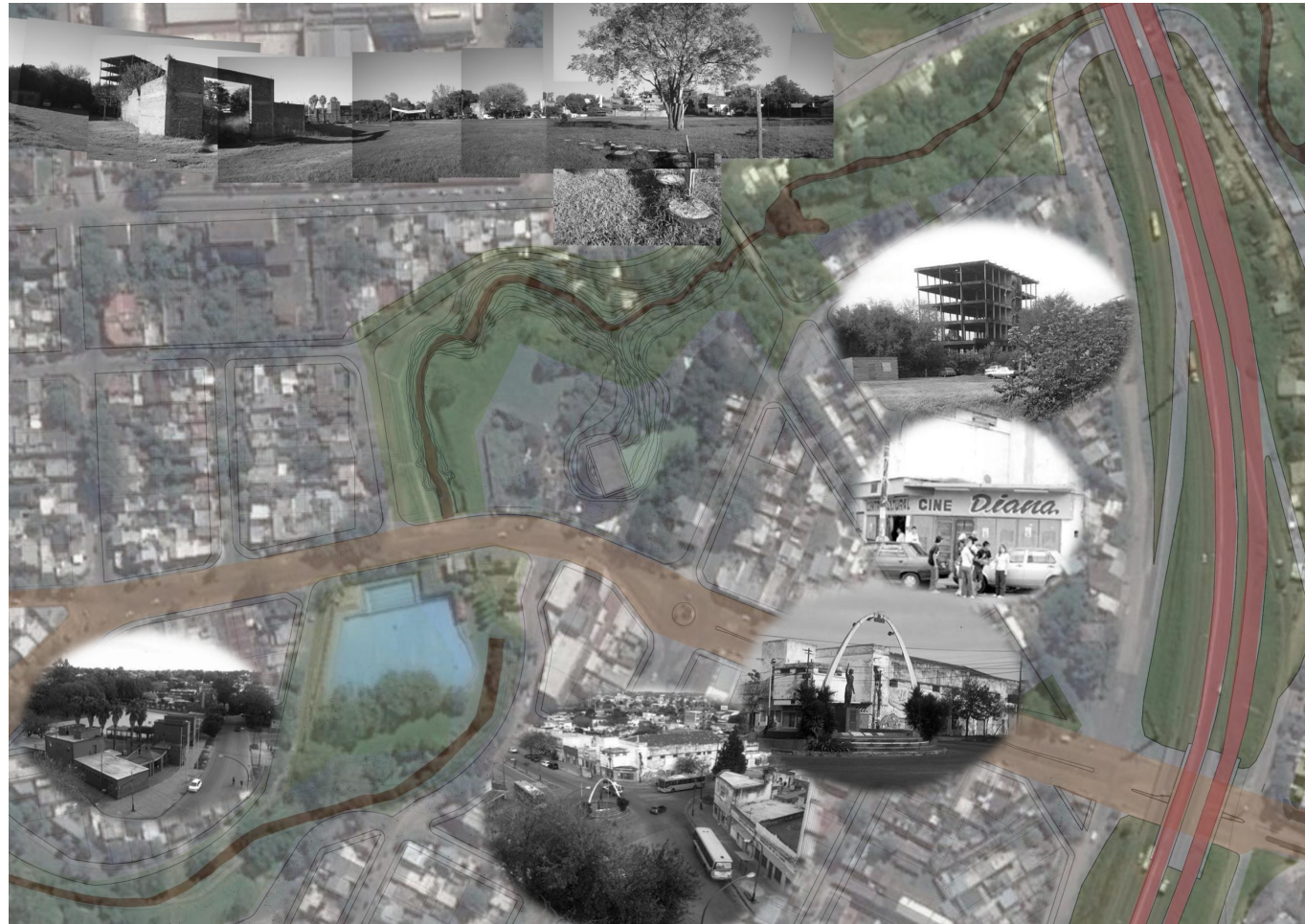
- Circunvalación
- Av. Nuestra Señora del Rosario
- FFCC.
- Piletas municipales del Polideportivo Balneario del Saladillo
- Sindicato Industria de la carne
- Ministerio de Educación y Cultura Pcia. Sta Fe.
- Cine Diana
- Monumento a Eva Perón
- Brazo Seco del Arroyo Saladillo
- Árboles a preservar
- Muro a demoler
- Estructura de H⁹A⁹ a preservar
- Viviendas a relocalizar





De acuerdo al relevamiento de los equipamientos educativos existentes en la zona, consideramos pertinente la construcción de una nueva escuela primaria y espacio público, capaz de articularse y complementarse con los equipamientos culturales y deportivos próximos al sitio.

El Lugar se caracteriza por el dinamismo de la Av. del Rosario y la gran concentración de elementos simbólicos y equipamientos públicos: frente a las Piletas Públicas, el Sindicato de Trabajadores de la Carne, el Cine Diana, el monumento a Evita. Asimismo, el terreno contiene una estructura que había sido construida durante el gobierno de Perón para convertirse en un hospital quvve nunca se terminó. En el terreno se encuentran además los restos de un antiguo molino.



PAUTAS DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL

La “nueva escuela” ha fundado su pedagogía en el niño como protagonista y el juego como el medio principal de aprendizaje. De estos dos pilares, deviene la idea de que el niño ya no se entiende como un ser pasivo, sino que es él quien marca sus intereses a desarrollar y quien incentiva su propio aprendizaje. Se promueve la enseñanza libre y activa.

“OCUPAR se trata de estar dentro de una estructura ya dada, muebles, costumbres, etc. sobre la vigilancia de alguien que nos dice qué y cómo hacer, donde no se puede elegir... ACTITUD PASIVA.

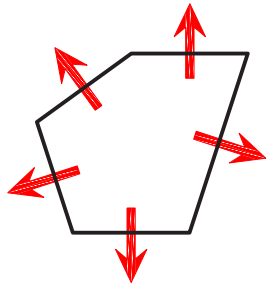
HABITAR estamos diciendo armar ese espacio según gustos, opciones, márgenes de maniobra, elegir, rechazar, en síntesis una POSICIÓN ACTIVA”¹⁸.

Si bien en la actualidad existen diferentes propuestas de nuevas escuelas, nos parece pertinente considerar el método de enseñanza Montessori ya que es el más sustentable a aplicar en el sistema educativo argentino, permitiendo incorporar variaciones progresivas a las tipologías tradicionales, sin necesariamente producir un quiebre absoluto con el modelo educativo actual. Se propone la consideración de las siguientes pautas de configuración espacial: a. aulas especiales para aprendizajes diversos; b. que los espacios no sean cerrados, ni vigilados, ni controlados; c. que los mismos inviten al movimiento, a la libertad, a la independencia y a la interacción; e. que faciliten el desarrollo motor, sensorial, social, intelectual y emocional de los

¹⁸ Patricia Barbieri, “Arquitectura + Pedagogía. Intersecciones,” Clase Teórica no publicada, Taller Valderrama (abril 2016)

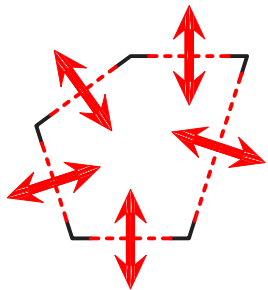
niños; f. Que los materiales didácticos estén al alcance de los niños.

Para poder trabajar estas configuraciones en el plano de la arquitectura las reformulamos en esquemas abstractos.



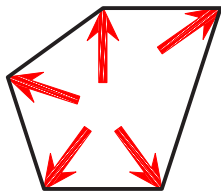
FLEXIBILIDAD

Pensado para admitir cambios, reponerse, absorber perturbaciones de diversa índole.¹⁹



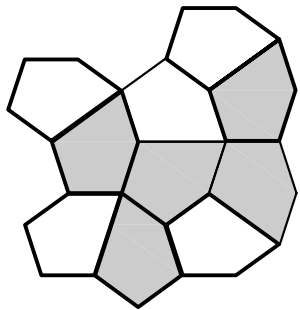
PERMEABILIDAD

La visibilidad de las situaciones cotidianas interiores y exteriores.²⁰



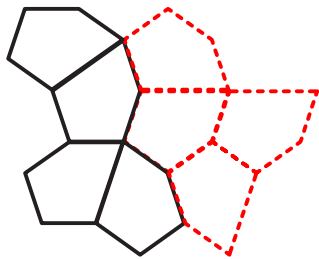
RINCONES

La organización de los rincones supone la creación de espacios dentro del aula.²¹



50% LLENO - 50% VACÍO

Lugar de aprendizaje: Interior y Exterior activos y de igual jerarquía que el interior.



CRECIMIENTO INCREMENTAL

Posibilidad de sumar o quitar fragmentos.

¹⁹ Permeabilidad. Plan:b arquitectos. Año 2015.

²⁰ Permeabilidad. Plan:b arquitectos. Año 2015.

²¹ Pan con chocolate, blog de recursos para educación infantil. *Rincones del juego de María Montessori*, 2012.

CLORINDO TESTA

“Estuve en un taller en el marco de una cátedra en la Universidad de Buenos Aires, pero apenas durante tres o cuatro años. No me divertía mucho: las cosas que uno hace tienen que ser divertidas. Al final había hecho un grupo con los alumnos más destacados y trabajaba con ellos. No debe ser así, hay que enseñar para todos: tratar de que el malo pase a ser bueno, ése es el espíritu de la educación”.²²



FRAGMENTO DE ENTREVISTA POR VALERIA SHAPIRA PARA DIARIO LA NACIÓN

17 DE ABRIL DE 2011

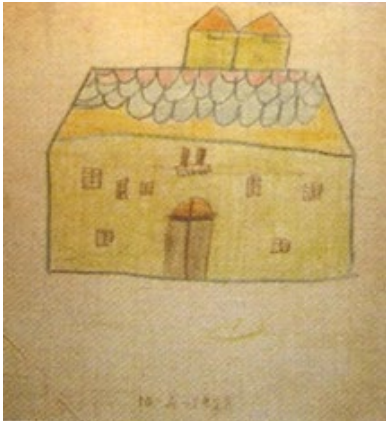
El estudio está colmado de colores. Los todavía envasados, los ya pintados, los que trazó en su agenda, una suerte de libro increíble donde cientos de círculos destacan las actividades que programa desde las 9 en adelante. La agenda es una obra en sí misma. No queda otra salida que mirarla entregado enteramente a la contemplación, y hacer link con las imágenes de esos cuadernos que se dibujan en la infancia. Hay maquetas más o menos nuevas, testimonio de sus proyectos arquitectónicos. Luz, paredes revestidas con madera, grandes ventanales. Y un dibujo de abril de 1928.



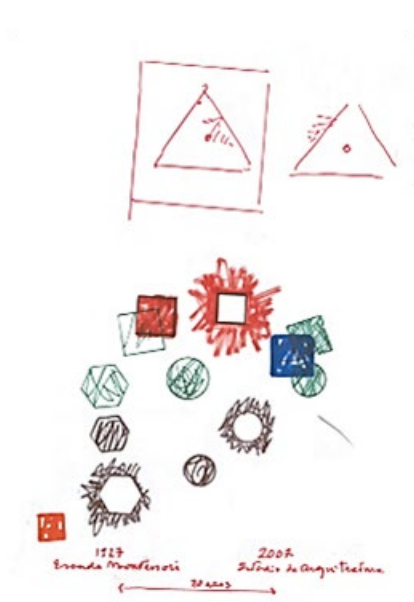
-Yo hice el dibujito. Es la casa de mis padres en Nápoles. Fijate que hay un cuartito arriba. Tiene una azotea y tiene un costado. Yo no hice en su momento la maqueta, y en la azotea me equivoqué porque debería haber hecho los triángulos así, ¿ves?, para que fuera cuadrada. Pero no es cuadrada, es triangular, y eso fue un error.

-¿Un error a los 4 años? El artista responde mientras dibuja la forma correcta con un marcador azul.

-Un error. Vos, si querés, después hacé la maqueta con esta



²² “Las obras no están hechas para perdurar”, por Alan Levy. Marzo 2012



modificación que te dibujo ahora. Cortás acá, hacés así, y te va a salir la azotea.

-¿Siempre dibujó?

-Sí. Pero los chicos no se dan cuenta de que dibujan, porque en realidad dibujan siempre. En casa guardaban los dibujos míos cuando era chico.

Revisando las obras de Clorindo encontramos que su inspiración para las construcciones proviene de una musa poco usual, María Montessori y su material didáctico. En una ocasión, cuando visitó su escuela Montessori, confesó que varias de las formas que utilizó para hacer los planos de sus obras arquitectónicas, se basaron en los moldes que le proporcionaban en esa escuela para trazar círculos, triángulos y cuadrados.



Museo del Libro y el Autor Clásico Argentino. Buenos Aires, Argentina. Arquitectos Clorindo Testa y Francisco Bullrich. Año 2010.



Auditorio de la Universidad Del Salvador. Pilar, Buenos Aires, Argentina. Arquitecto Clorindo Testa. Año: 1998.



DEL MATERIAL DIDÁCTICO MONTESSORI A LOS PROCEDIMIENTOS PROYECTUALES

PROTOTIPOS

“La forma importa, pero no tanto las formas de la cosas como las formas ENTRE las cosas”²³. Stan Allen

Nuestro proyecto parte de la necesidad de crear una escuela primaria que posea una espacialidad y funcionalidad que incorpore cambios en la arquitectura de las escuelas tradicionales desde la espacialidad montessoriana. Decidimos, a partir de la observación de la realidad, como material inicial, generar procesos de transformaciones a partir del orden y la sistematización de las formas en base a lógicas de organización de la materia y el espacio.

Para eso, determinamos, en base a las preexistencias del lugar y requerimientos del programa, una serie de variables que definieron probables formas de organización espacial. Las variables a las que deben responder son: a. Flexibilidad, b. Permeabilidad, c. Poseer rincones, d. Relación lleno 50% - vacío 50%, d. Posibilidad de crecimiento

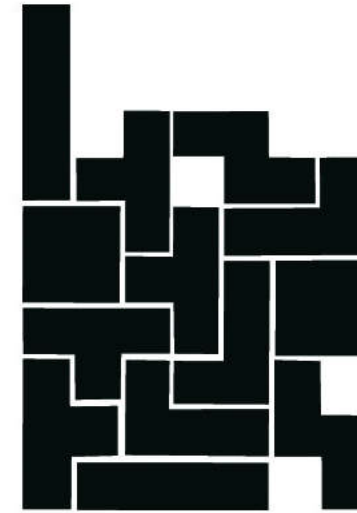
Una vez que definimos las variables necesarias, introducimos tres posibles sistemas de organización espacial: el Tetris, los Patrones y el Tangram.

A partir de la elección de estos tres sistemas generamos artefactos abstractos para entender la tridimensionalidad, espacialidad y relación entre las piezas.

Un artefacto es un modelo que contiene información abstracta de un objeto de estudio. Responde a variables progresivas y se construye a partir de una determinada técnica y escala.

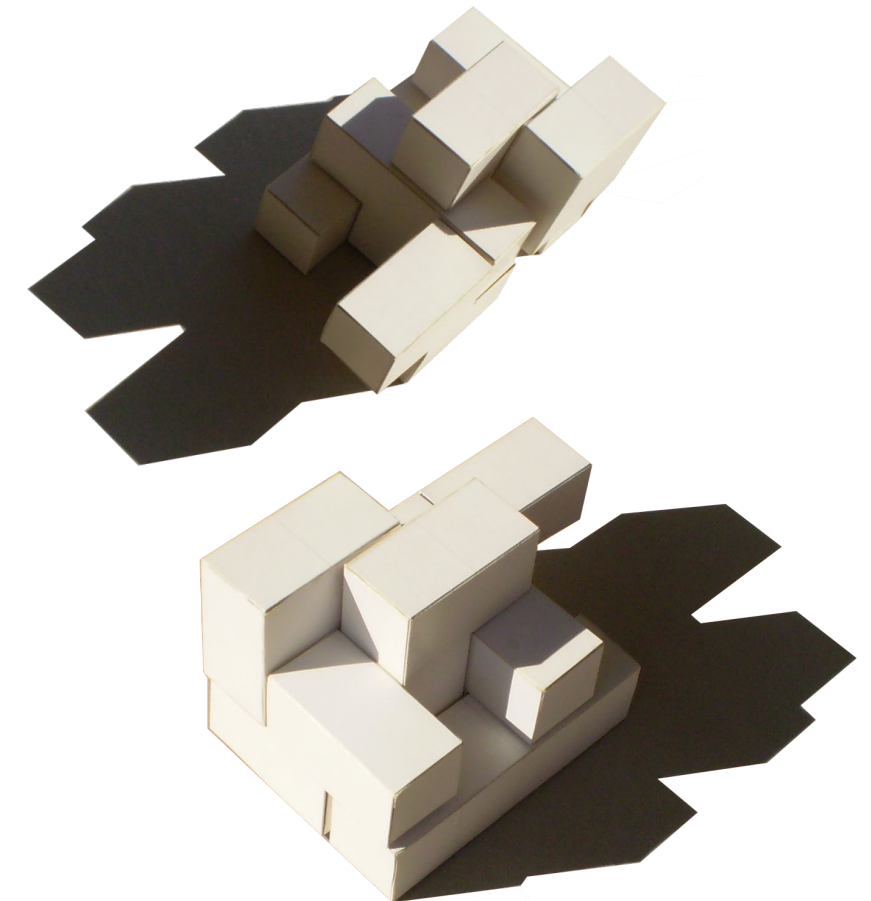
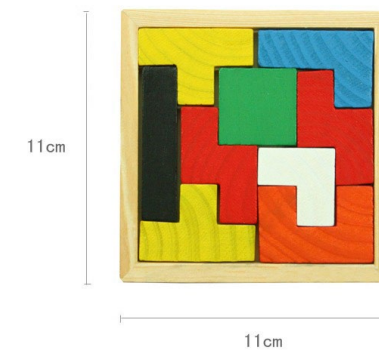
²³ Del Objeto al Campo. Stan Allen. 2008

TETRIS



Es un juego originalmente diseñado y programado en la Unión Soviética. Su nombre deriva del prefijo numérico griego *Tetra*: todas las piezas del juego. Se juega con los tetrominós, que son formas geométricas compuestas por cuatro cuadrados conectados ortogonalmente, y vinculados entre sí por apilamiento.

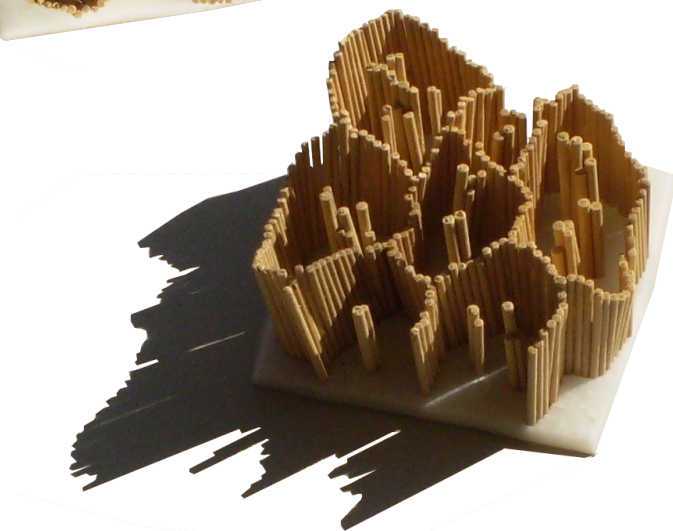
Se trabaja regularmente en dos direcciones.



PATRONES

Es un tipo de tema, de sucesos u objetos recurrentes. Un Patrón es un seriado de variables constantes, identificables dentro de un conjunto mayor de datos. Puede ser una plantilla o modelo que se repite de manera predecible y que puede usarse para generar objetos o partes de ellos.

Los patrones más básicos se basan en la repetición y la periodicidad. Una única plantilla, azulejo o célula, se combina mediante duplicados sin cambios o modificaciones.



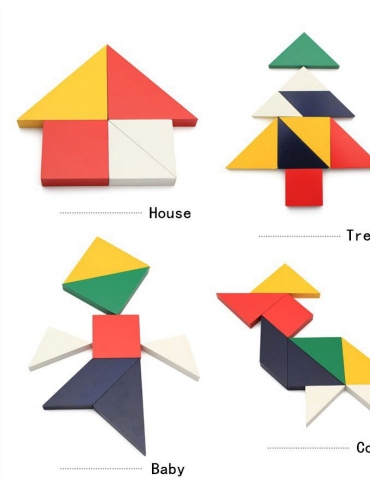
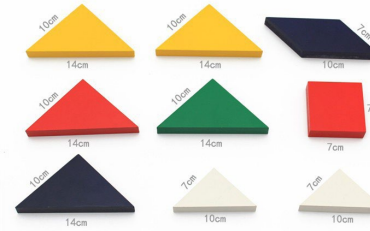
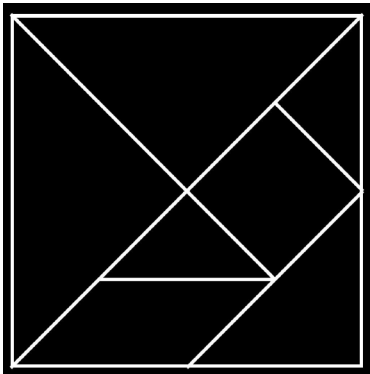
TANGRAM

Juego chino muy antiguo que consta de siete piezas o “tans” que salen de cortar un cuadrado en cinco triángulos de diferentes tamaños, un cuadrado y un paralelogramo. El juego pretende componer un sinfín de figuras diferentes alejadas del rectángulo inicial usando todas las piezas.

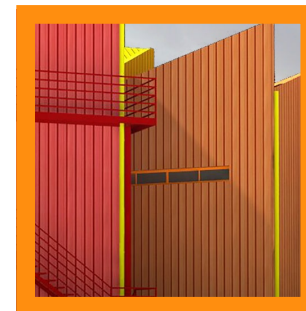
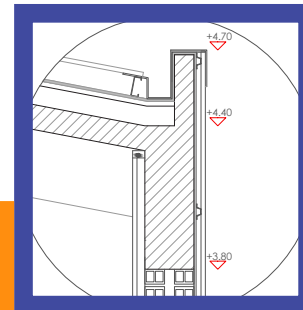
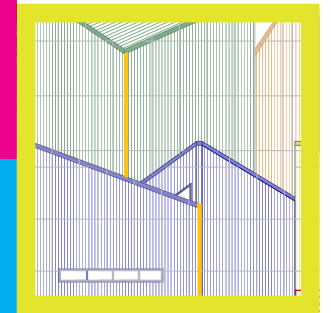
En el Tangram se va del rectángulo hacia la forma abierta, cambiando, diversa y que se puede afectar por restricciones concretas. Se trabaja con fragmentos distintos, deslizando sus contornos para llegar siempre a figuras cambiantes.

Partiendo de una base geométrica, es una estructura que puede crecer o decrecer como estrategia de diseño. Puede reducir o ampliar el tamaño de sus piezas, conservando la proporción.

Cada pieza es excepcional e individual, pero tiene una identidad que responde a un conjunto. Se trabaja con múltiples direcciones.

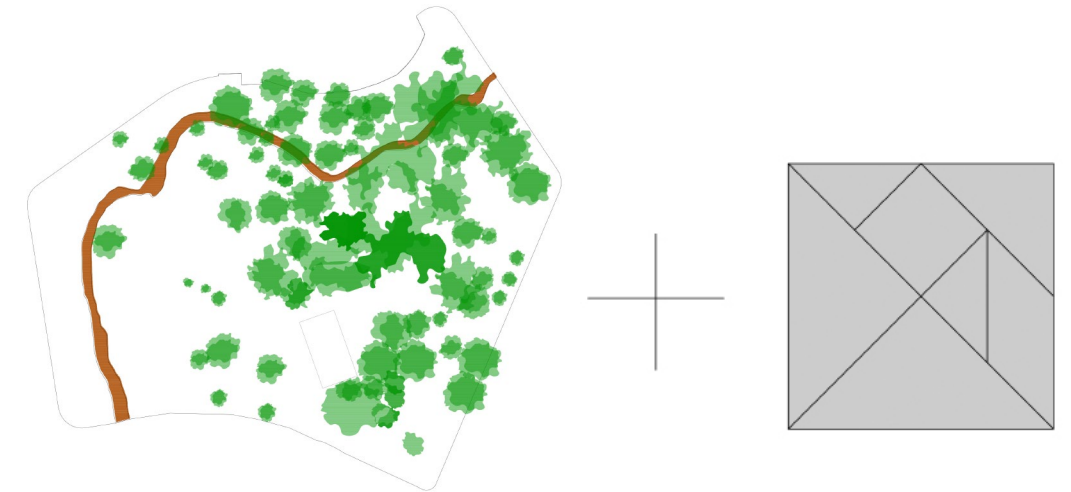


DESARROLLO DEL PROYECTO



“Ni el sitio, ni la exacta colocación son un lugar. Lugar, nos gusta pensarlo así, es aquel momento en el que el pensamiento comienza a entrelazarse con lo real. Mientras que el trabajo de la exacta colocación es aquel que hace aparecer pensamientos que nos son desconocidos al inicio del trabajo. La exacta situación nos devuelve el azar en el trabajo del arquitecto”.²⁴ Enric Miralles

Como disparador proyectual decidimos utilizar el Tangram, ya que nos permite adaptarnos al terreno trabajando en múltiples direcciones. El caso particular del terreno elegido para el emplazamiento de una escuela se encuentra dentro de la ciudad pero no tiene la regularidad de un terreno entre medianeras. Sus límites son naturales.



²⁴ “La complejidad de lo real”, entrevista a Enric Miralles. Revista Croquis.

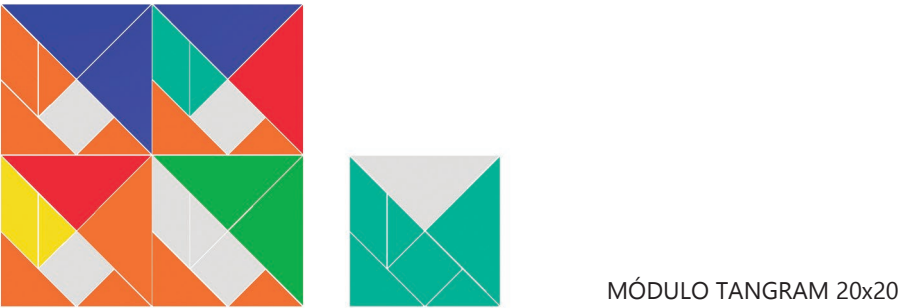
TAMAÑO TANGRAM

Probamos distintas variaciones en el tamaño del módulo Tangram para identificar de qué maneras las piezas se adaptarían mejor al terreno y al programa específico.

En un primer momento trabajamos con un módulo tangram de 10x10, el cual nos dio como resultado un sistema muy flexible pero a la vez no nos permitía trabajar con la individualidad geométrica de cada pieza, como identificar jerarquías entre ellas.



MÓDULO TANGRAM 10x10



MÓDULO TANGRAM 20x20

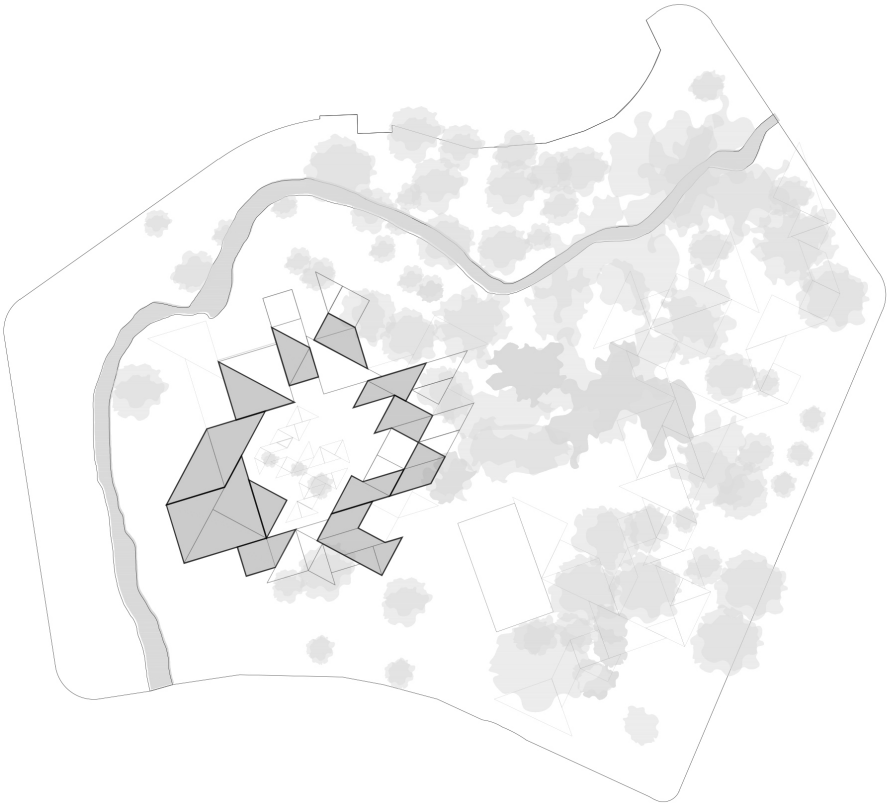


MÓDULO TANGRAM 40x40

- Auditorio 300m2
- SUM 200m2
- 7 Aulas 70m2 c/u
- 2 Aulas especiales 100m2 c/u
- Biblioteca / Mediateca 70m2 c/u
- Hall ingreso 70m2
- Oficinas Administración / Comedor - Cocina 155m2

Luego, intentamos incorporar el programa completo a un solo módulo tangram, lo que nos daba una medida de 40x40. Esta operación, si bien tenía una colocación exacta en el terreno, perdía flexibilidad.

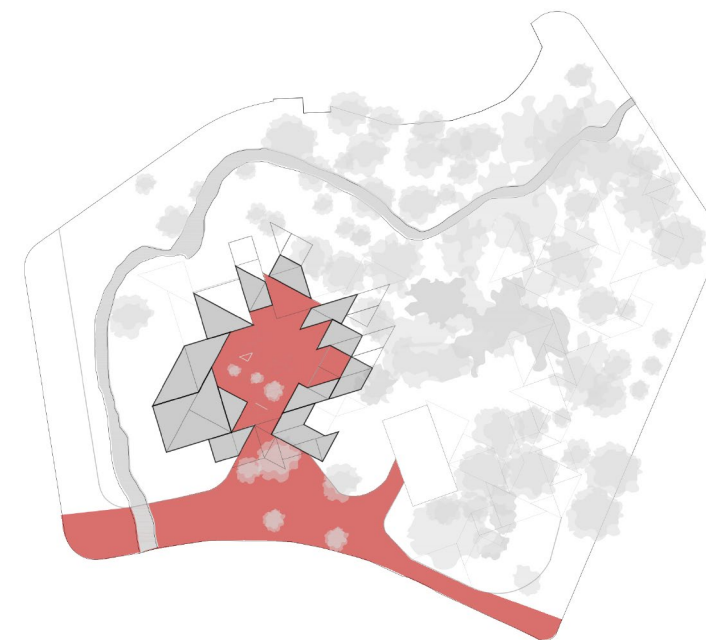
Esto nos condujo a probar una posibilidad intermedia que sería el módulo tangram de 20x20. Esta solución nos permitió acomodar las piezas correctamente en el terreno, y además trabajar cada pieza como unidad espacial.



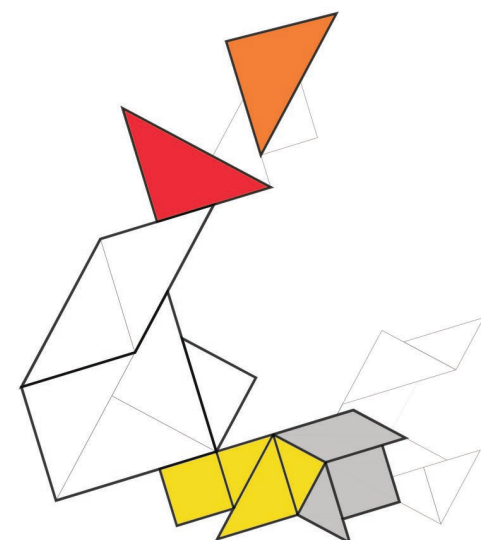
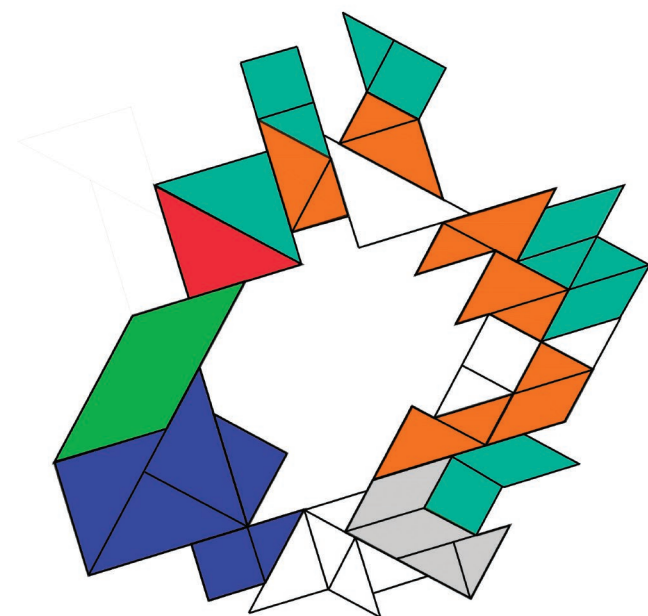
Ubicamos las piezas grandes donde no hay árboles y el espacio es amplio, y las piezas chicas entre los árboles.

CRUCES CON LAS PREEXISTENCIAS DEL LUGAR

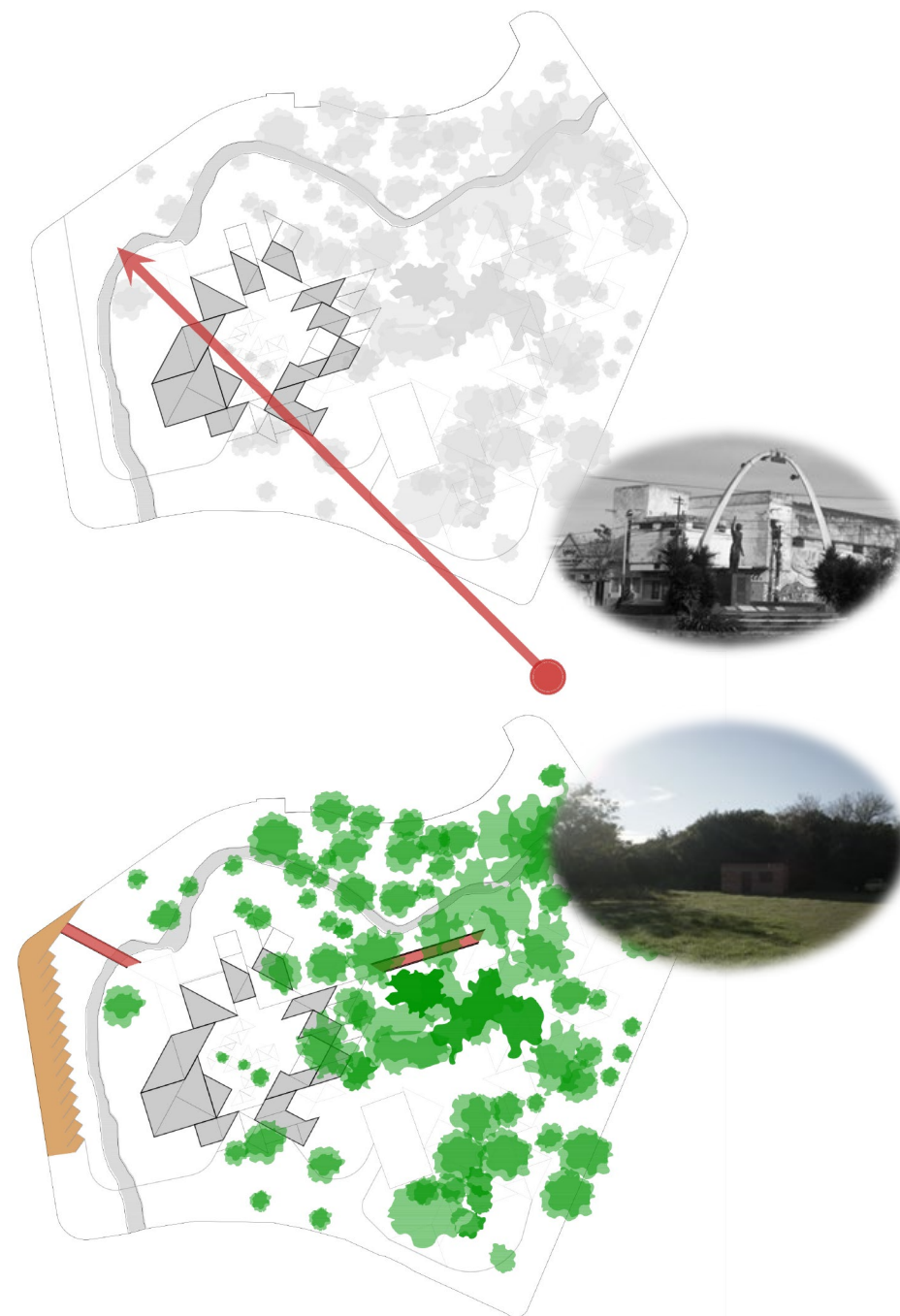
Creimos fundamental que la escuela contara con un espacio central de juego al aire libre, pero que no cumpliera solamente la función de patio enclaustrado, sino que la gente del barrio pueda realmente utilizarlo como plaza pública. Pensamos que la entrada a la escuela, como dijo Herman Herzberger, *“debería ser más que una simple apertura a través de la cual los niños son absorbidos cuando empiezan las clases y expulsados cuando éstas terminan”*²⁵. Para esto, extendimos el acceso y lo trabajamos como un espacio intermedio entre el exterior y el interior, con la calidad de ciudad pero cada vez más privado.



²⁵ Florencia Inés Marín Acosta, “La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck,” Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54, mayo-ahosto, 2009. Colombia.



- Auditorio 300m2
- SUM 200m2
- 7 Aulas 70m2 c/u
- 2 Aulas especiales 100m2 c/u
- Biblioteca / Mediateca 70m2 c/u
- Hall ingreso 70m2
- Oficinas Administración / Comedor - Cocina 155m2



Al contar con la presencia del Monumento a Eva Perón como hito importante del barrio, consideramos el trazado de una visual que atravesara el edificio. Esta acción debió modificar necesariamente la geometría de las piezas afectadas.

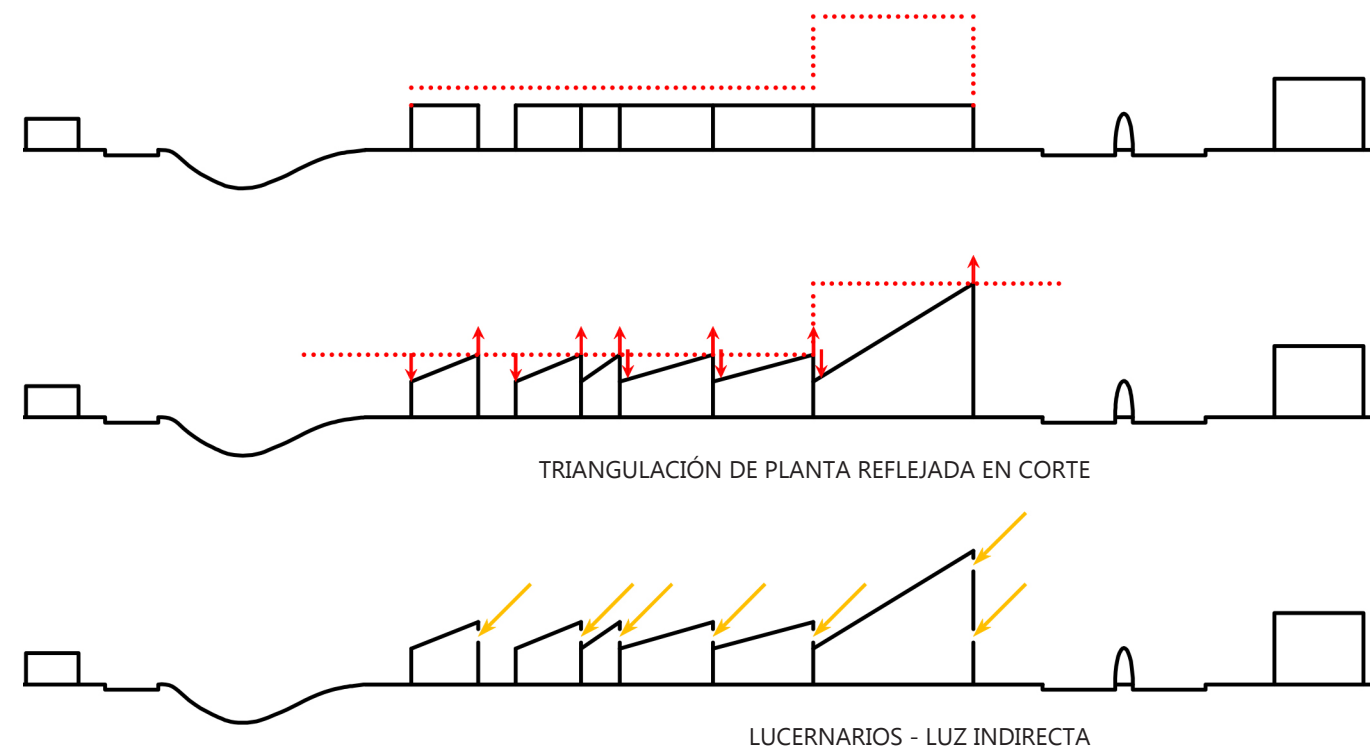
Los espacios que se vieron alterados son: el ingreso, ampliándose, y el salón de usos múltiples, generando un acceso secundario.

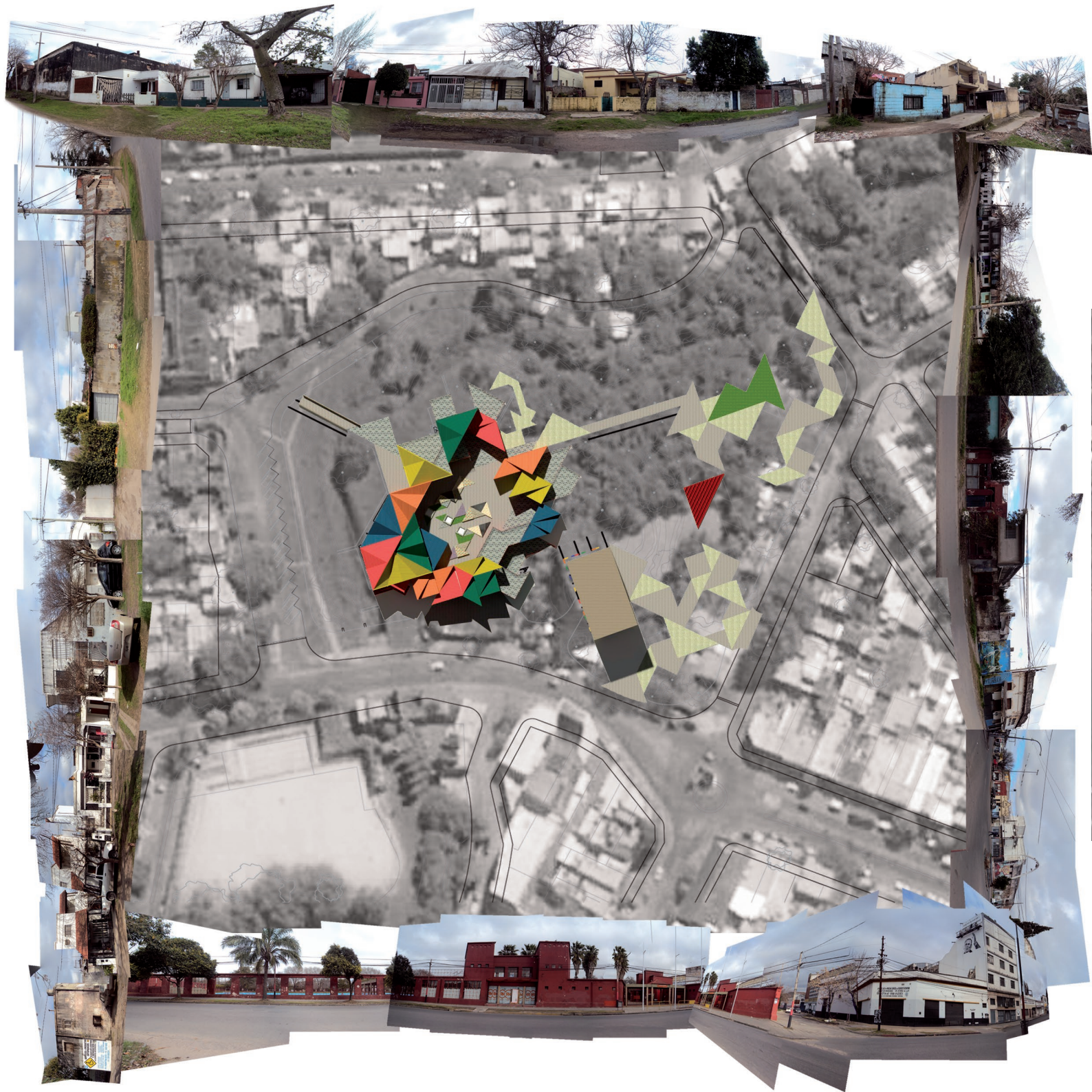
Al tratarse de una escuela que pone como prioridad la vinculación del niño con la naturaleza, otra operación que llevamos a cabo fue la de conectar el sector de aulas con el bosque característico del terreno.

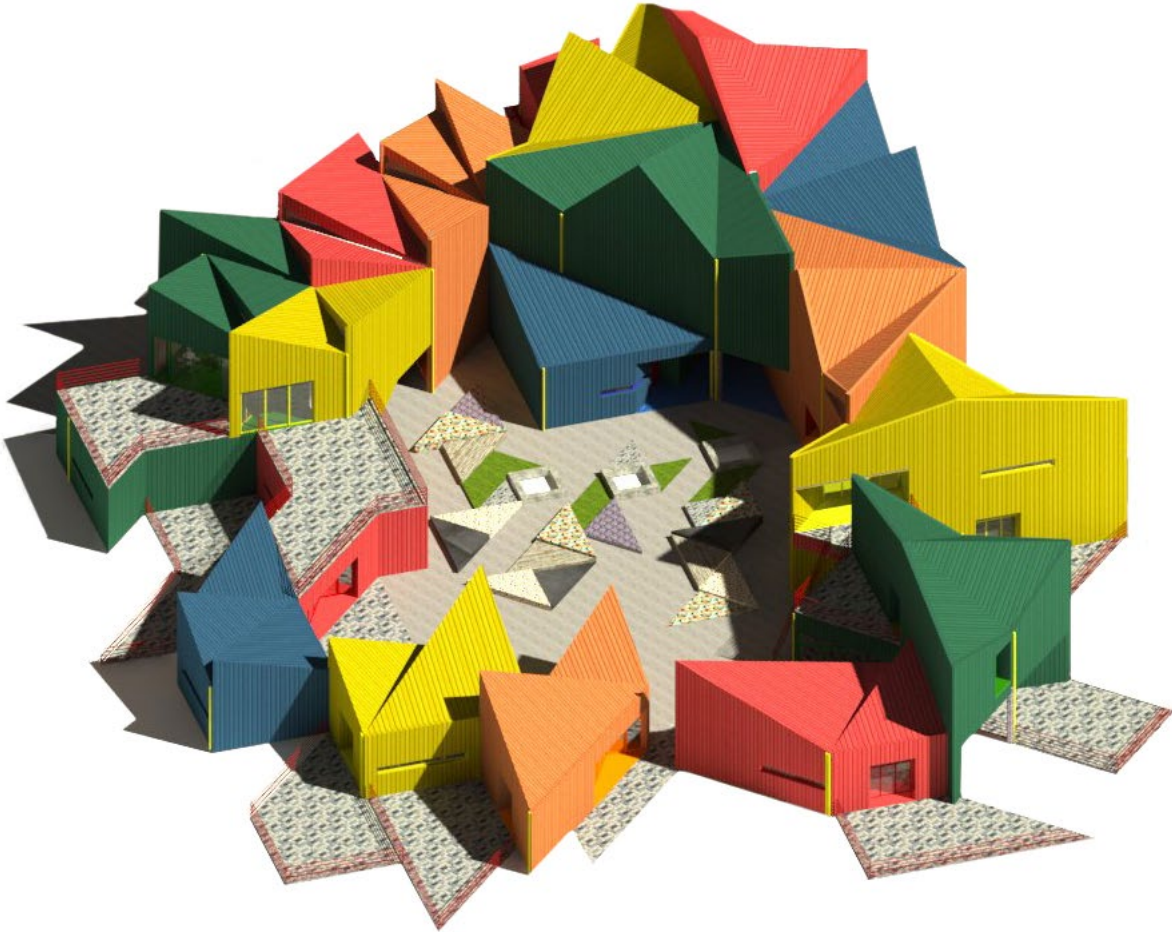
Además, el carácter público de la escuela nos llevó a pensar en la localización de un área de estacionamientos.

ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO

Las alturas de aquellos espacios de usos públicos, como son el auditorio, el ingreso con las oficinas administrativas de la escuela, el comedor y la biblioteca-mediateca, las dispusimos en relación a la Av. Nuestra Señora del Rosario y el complejo de piletas municipales. Aquellos espacios de uso más privado, como son las aulas, las dispusimos en relación al bosque, tomando la altura de las viviendas del barrio.









EL PROGRAMA

PLANTA DE TECHO

ESCALA 1.1000



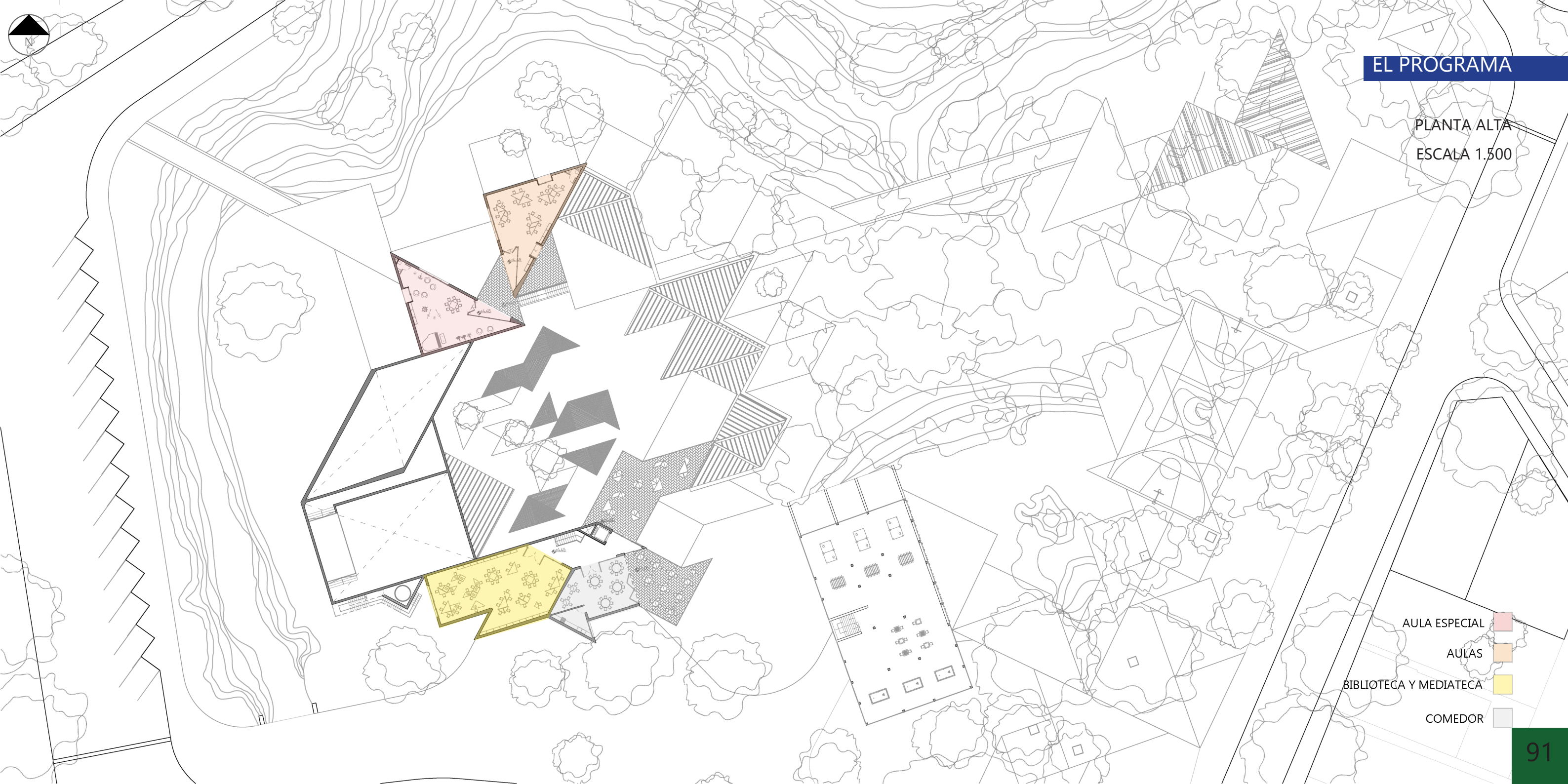


EL PROGRAMA

PLANTA BAJA

ESCALA 1:500

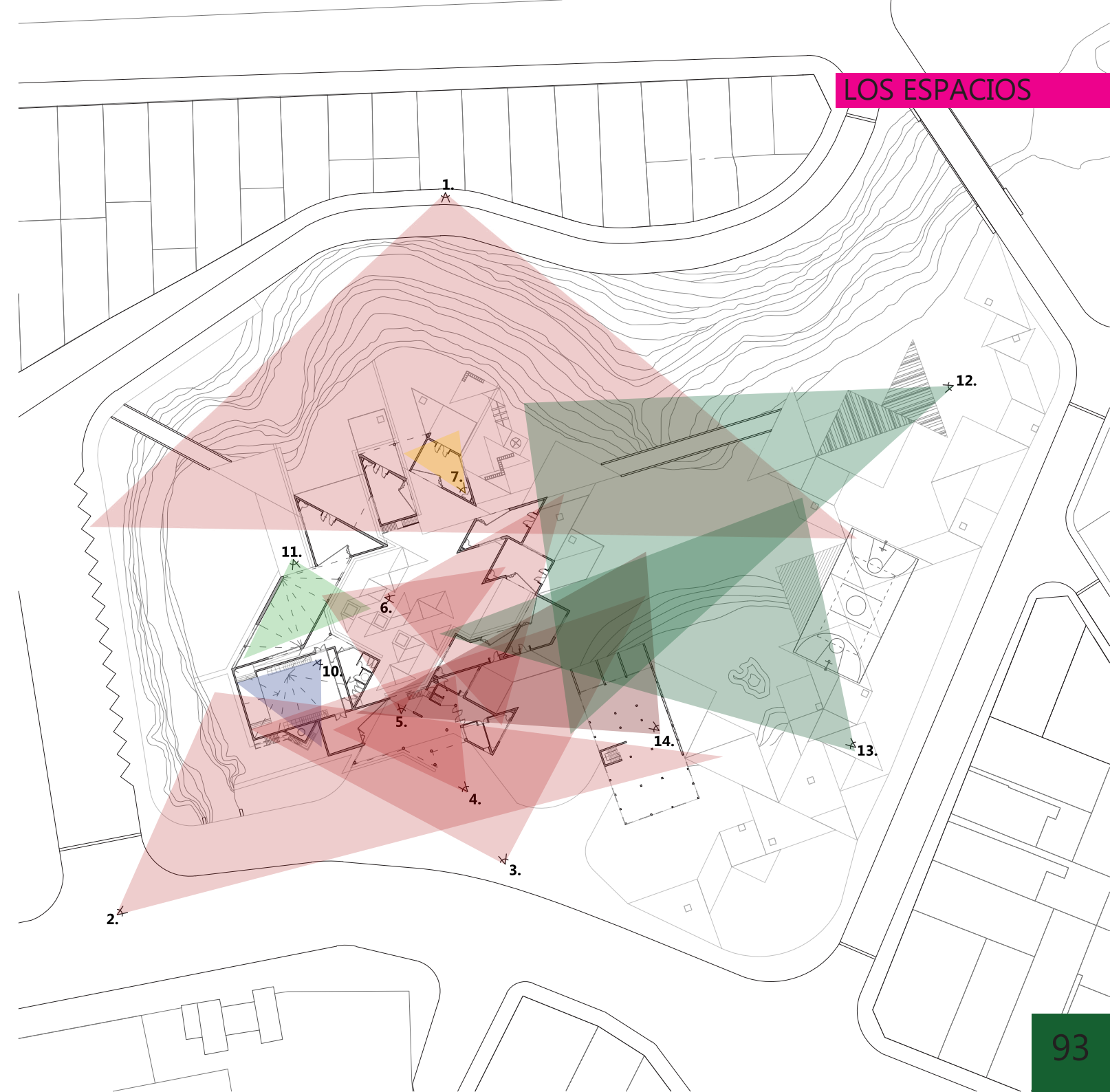
- ESPACIO PARA TANQUES
- AUDITORIO
- BAÑOS
- GIM
- AULA ESPECIAL
- AULAS
- HALL INGRESO Y OFICINAS-ADM.
- PATIOS PRIVADOS
- ESPACIO CULTURAL ALTERNATIVO
- SECTOR DEPORTIVO
- HUERTA
- ESPACIO DE JUEGOS



EL PROGRAMA

PLANTA ALTA
ESCALA 1.500

- AULA ESPECIAL
- AULAS
- BIBLIOTECA Y MEDIATECA
- COMEDOR



LOS ESPACIOS

1. VISTA NORTE







LOS ESPACIOS

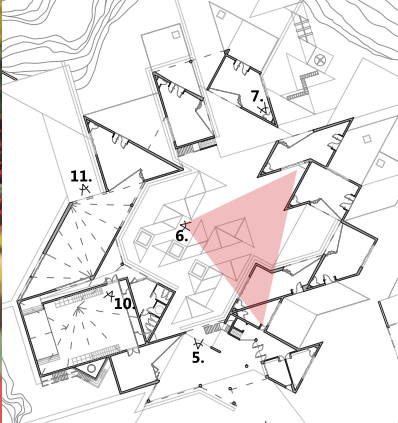
4. INGRESO Y PLAZA PÚBLICA





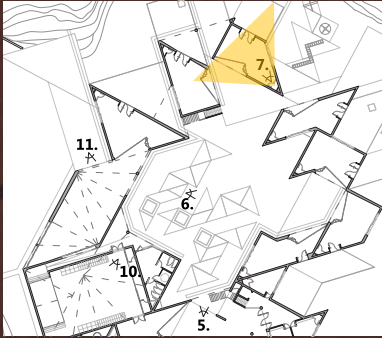
LOS ESPACIOS

6. PLAZA PÚBLICA



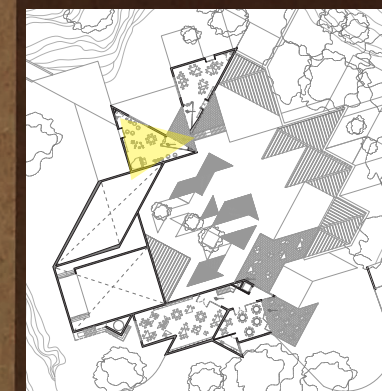
LOS ESPACIOS

7. AULAS



LOS ESPACIOS

8. AULAS ESPECIALES



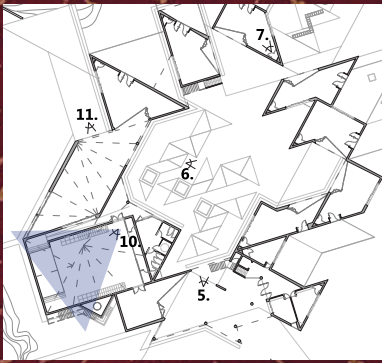
LOS ESPACIOS

9. COMEDOR



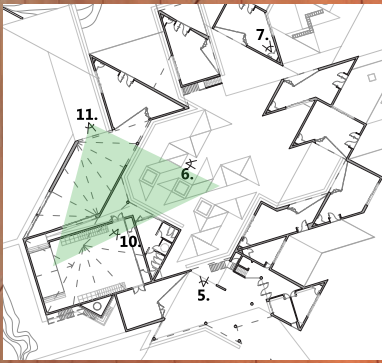
LOS ESPACIOS

10. AUDITORIO



LOS ESPACIOS

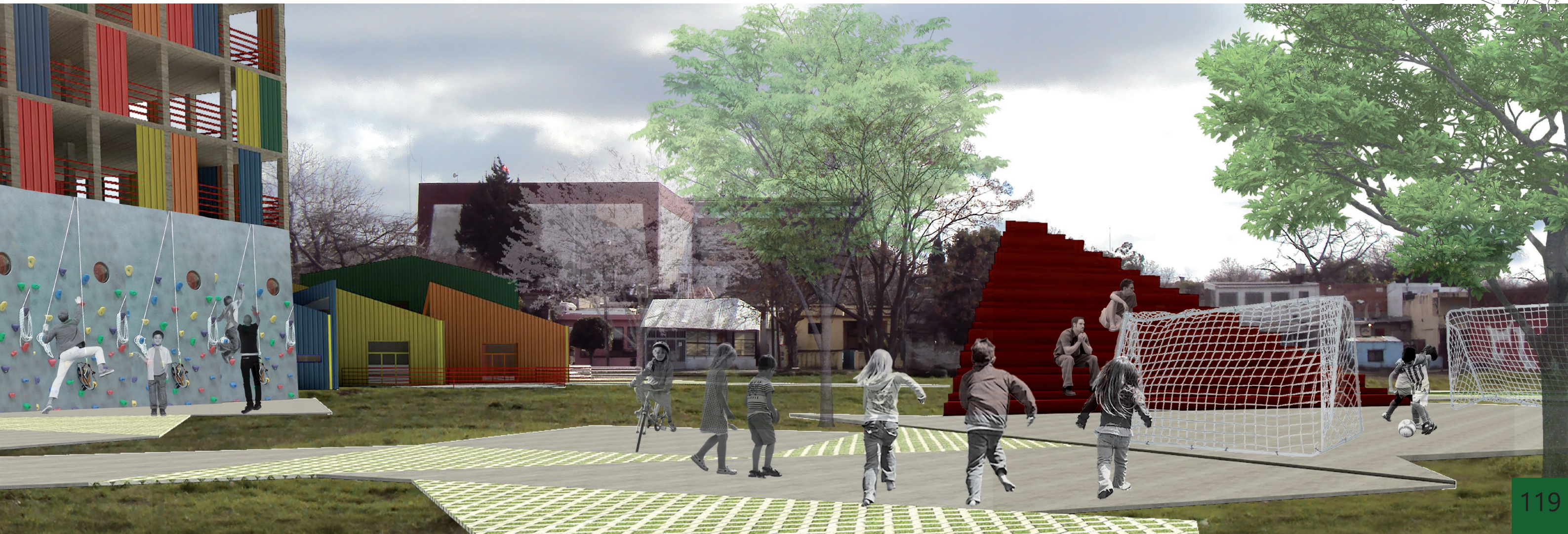
11. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



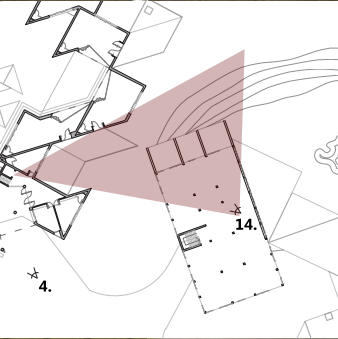
LOS ESPACIOS

12. HUERTA

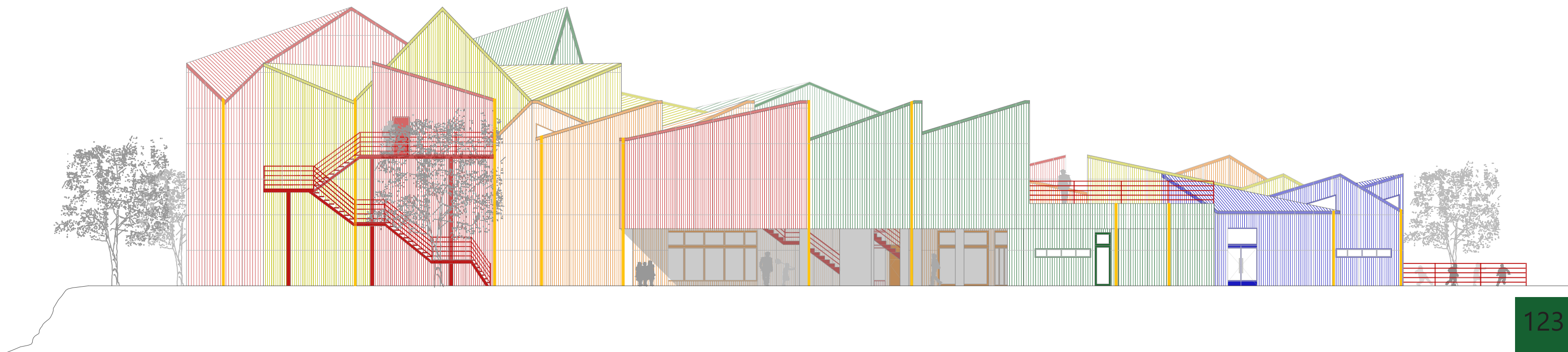




14. ESPACIO CULTURAL ALTERNATIVO



VISTA SUR
ESCALA 1.200

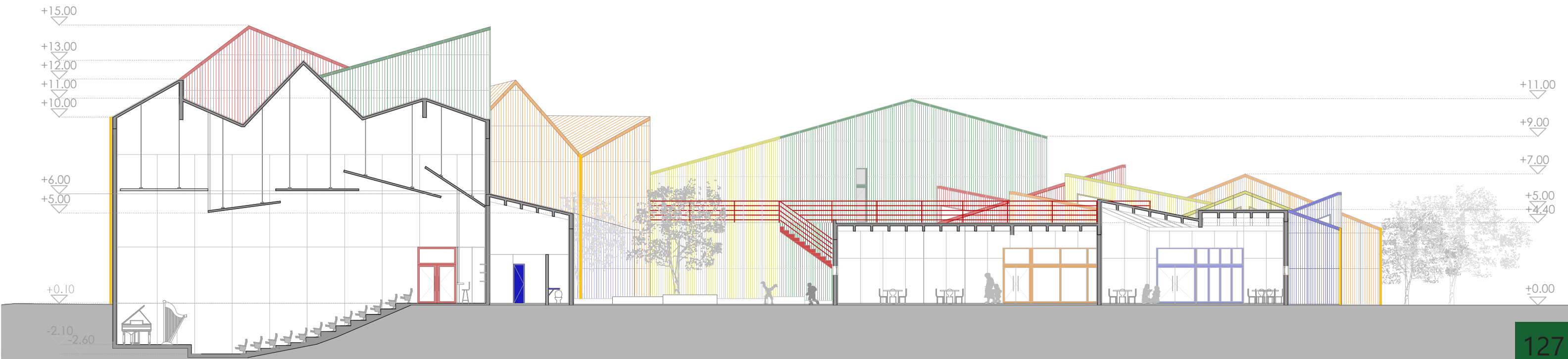


VISTA ESTE
ESCALA 1.200

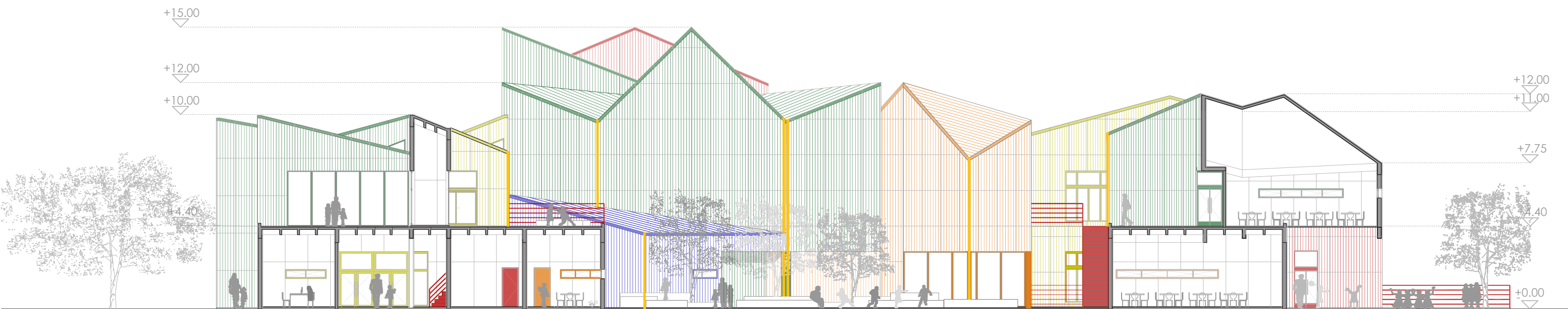


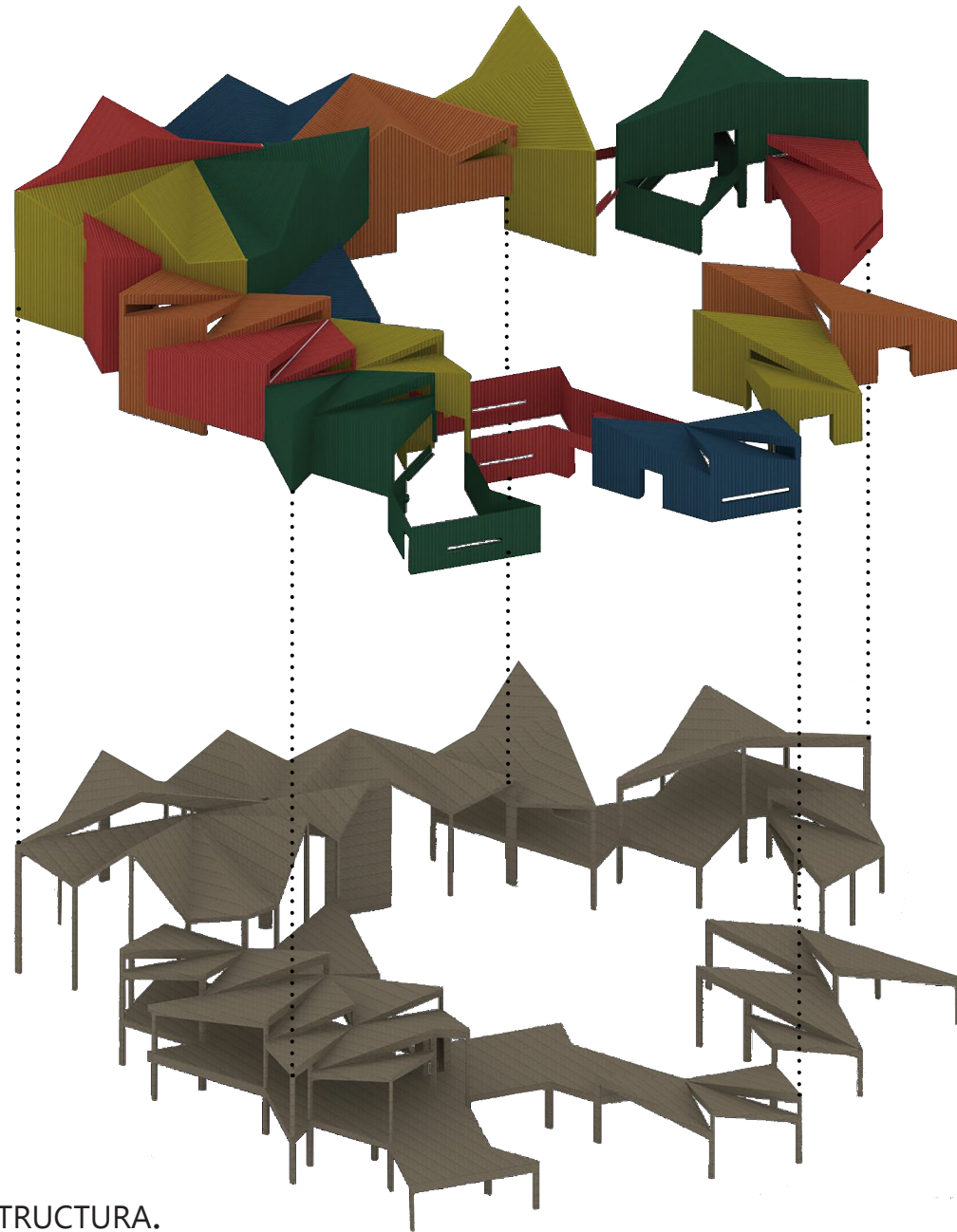
CORTE A-A

ESCALA 1.200



CORTE B-B
ESCALA 1.200



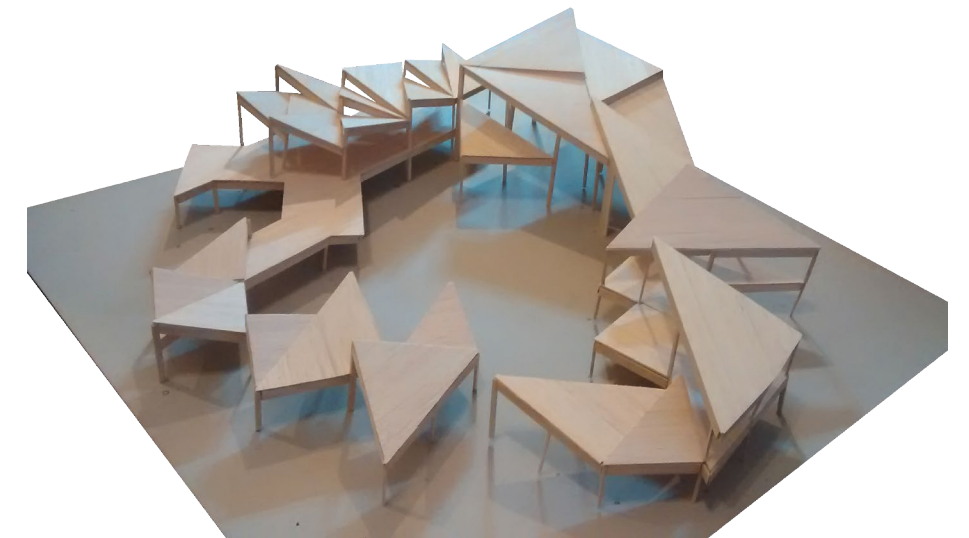


PIEL VS ESTRUCTURA.

El diseño del edificio responde una estructura independiente de columnas, vigas y losas de hormigón armado.

Las losas las resolvimos de dos maneras diferentes. Las que poseen luces menores a 10 metros son losas casetonadas con el fin de que las vigas requieran menos altura en sus dimensiones. Las pertenecientes al salón de usos múltiples, el auditorio y las aulas especiales las diseñamos como láminas plegadas de hormigón armado, ya que mediante esta solución se pueden cubrir luces considerables. Además logran un dinamismo espacial el cual fue buscado desde el inicio del proyecto.

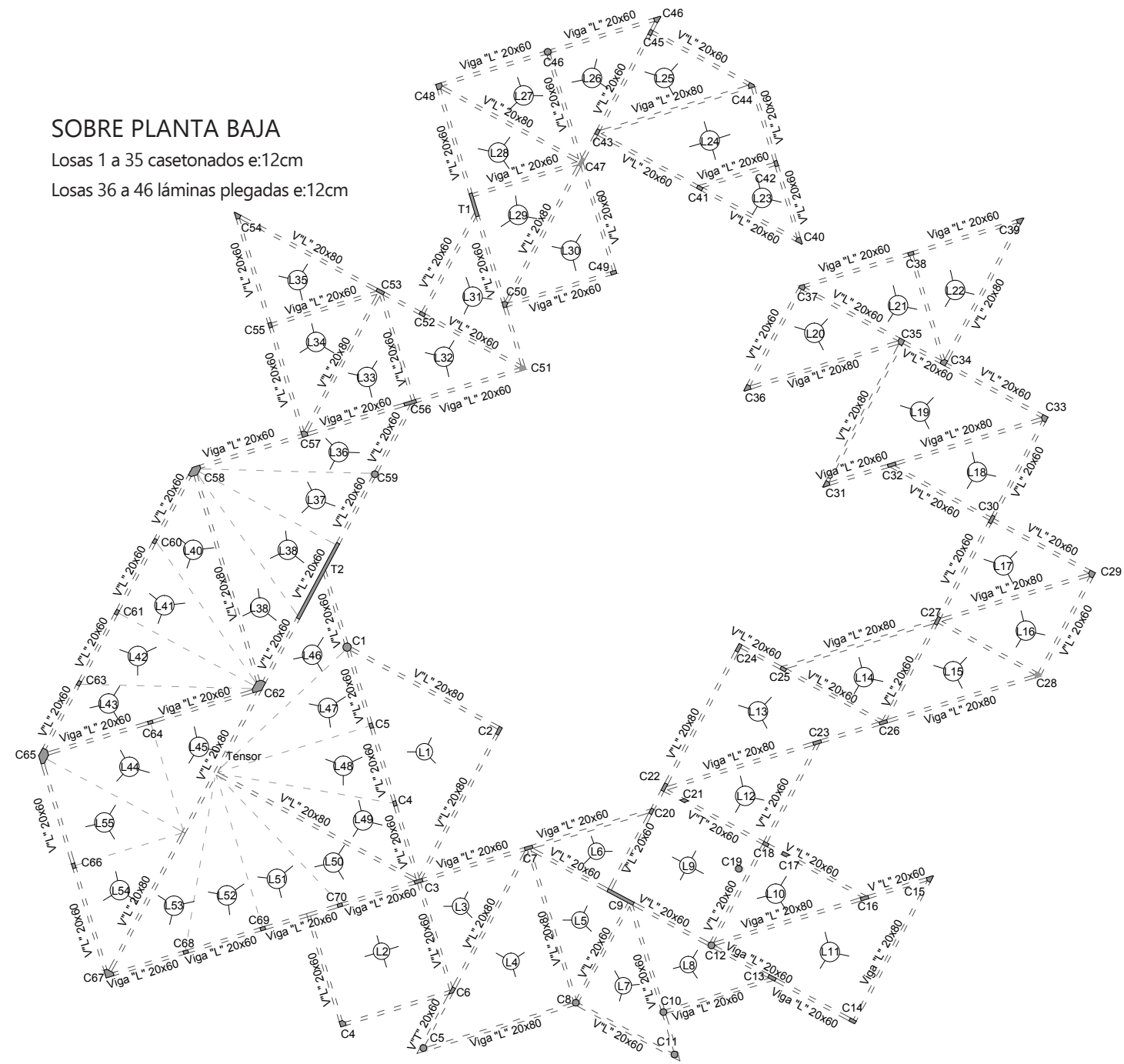
Nuestro mayor desafío en cuanto a la estructura fue resolver las grandes luces del auditorio, ya que no fue suficiente con solo diseñar las láminas plegadas. Resultó necesario incluir tensores que sostengan una viga de 20 metros de largo y además tensarla para lograr en ella una mayor resistencia.



SOBRE PLANTA BAJA

Losas 1 a 35 casetonados e:12cm

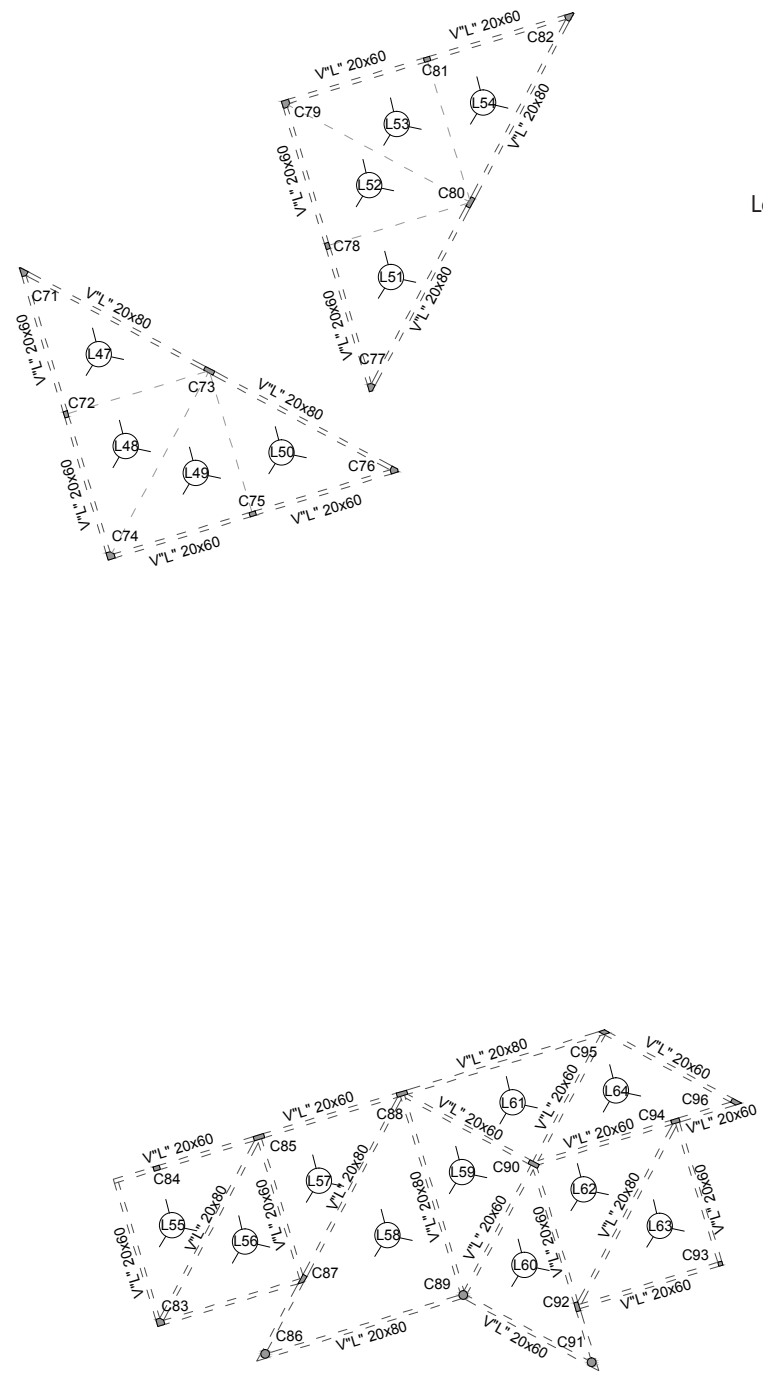
Losas 36 a 46 láminas plegadas e:12cm



SOBRE PLANTA ALTA

Losas 47 a 54 láminas plegadas e:12cm.

Losas 55 a 64 casetonados e:12cm

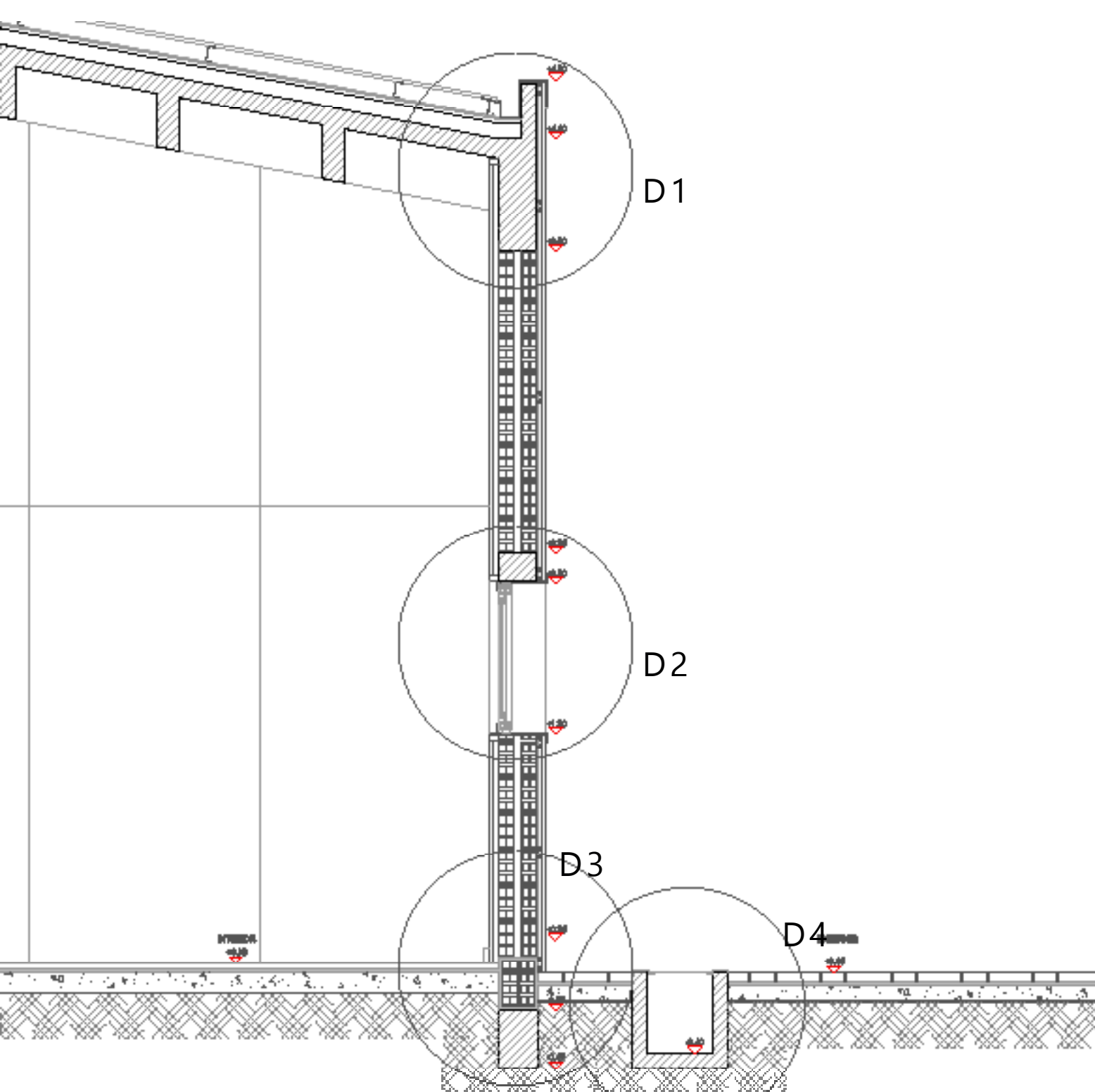


El niño no conoce la coherencia. Nuestro proyecto propone quebrar la coherencia entre la estructura y la piel, y que cada una siga su propia función sin interferir con la otra.

La imagen exterior del edificio es un conjunto de volúmenes puros revestidos en chapas de distintos colores. De esta manera los techos inclinados forman parte de la fachada siendo la continuación visual del muro.

Por dentro la escuela deja entrever la estructura de las losas, y es ahí donde se representa la dualidad entre lo liviano y lo pesado, entre lo seco y lo humedo.

Los colores exteriores aluden a la infancia, sugiriendo la escuela como juego en escala 1:1.



LA MATERIALIDAD

BABETA DE CHAPA

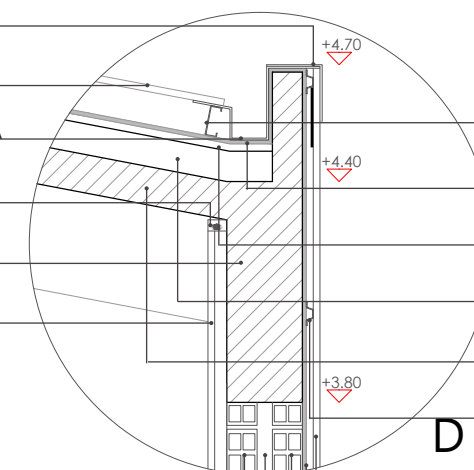
CHAPA ONDULADA

CANAleta DE CHAPA GALVANIZADA

TACO DE MADERA

VIGA DE H°A° (20x60)

MADERA FENÓLICO (240X120)
e: 1/2 pulgada



PERFIL "C" 80 mm

MEMBRANA LÍQUIDA POLIURETÁNICA

CARPETA DE CEMENTO ALISADO e.2cm

HORMIGÓN ALVEOLAR e: 8cm

LOSA DE H°A° CASETONADO e: 10cm

PERFIL "OMEGA" 20mm

CHAPA ONDULADA

REVOQUE IMPERMEABLE

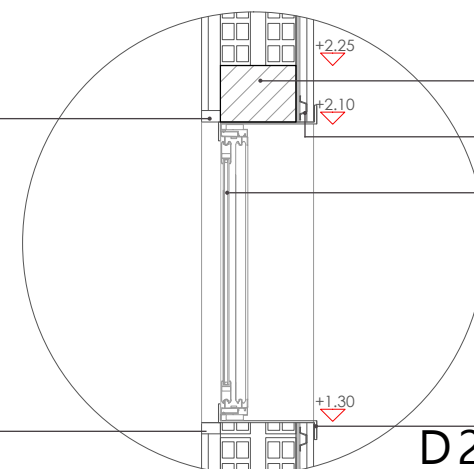
LADRILLO HUECO (8x18x33)

CÁMARA DE AIRE e: 4cm

LADRILLO HUECO (8x18x33)

D1

TACO DE MADERA



DINTEL H°A°

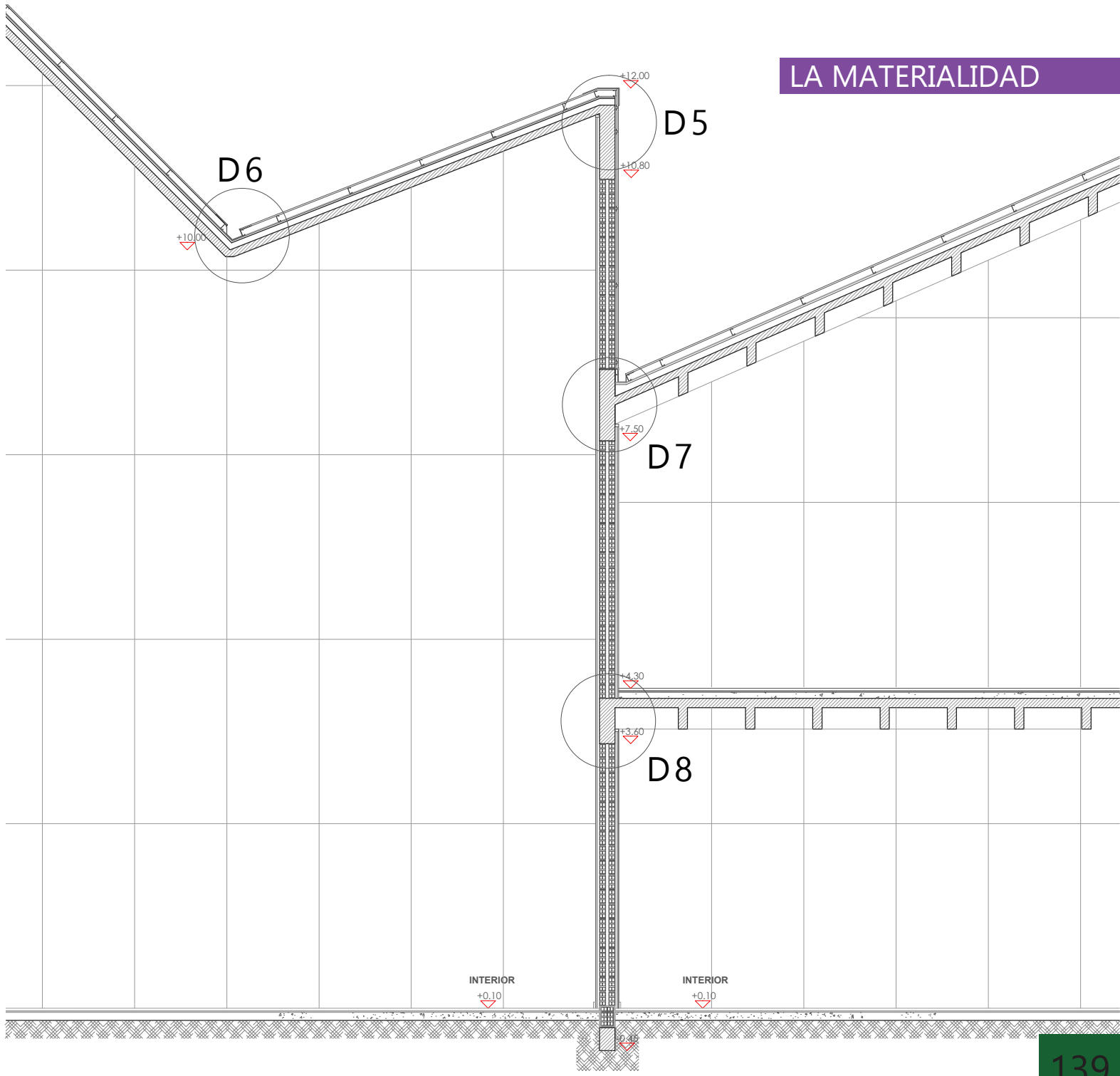
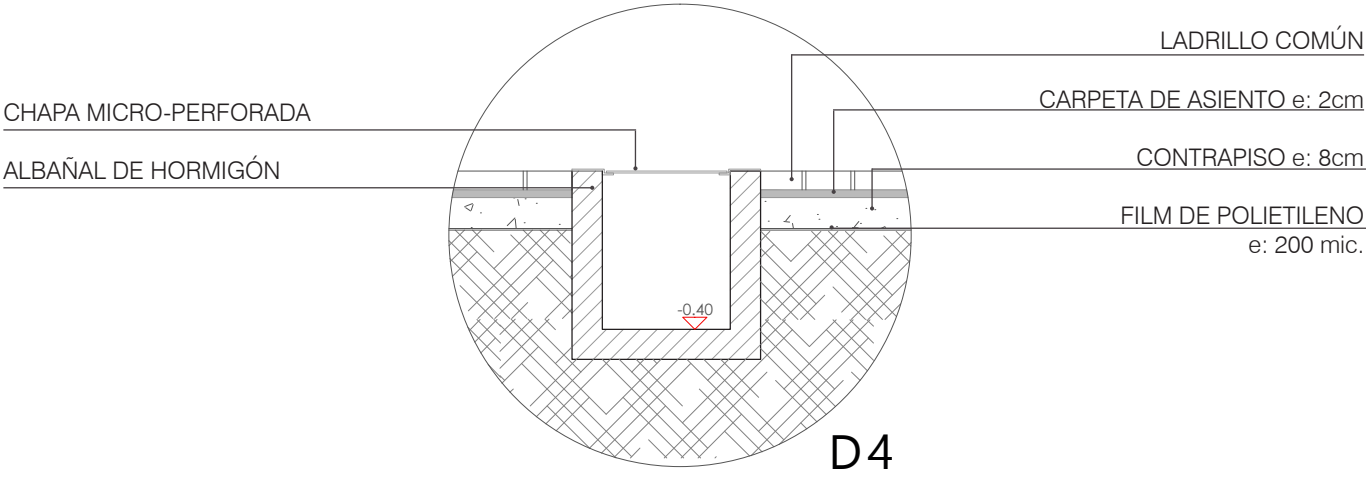
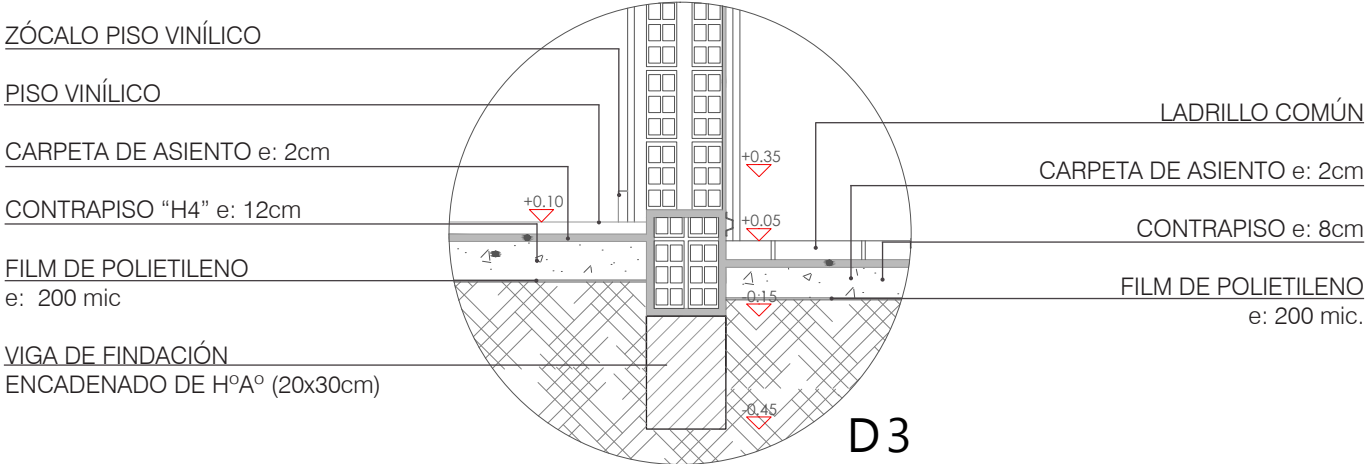
PERFIL "OMEGA" 20mm

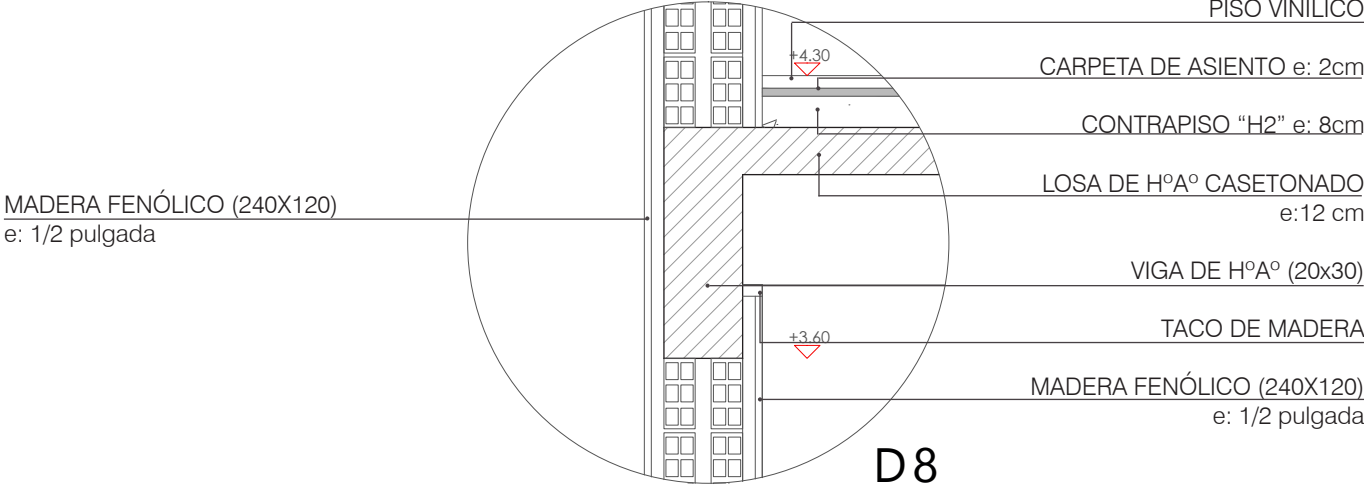
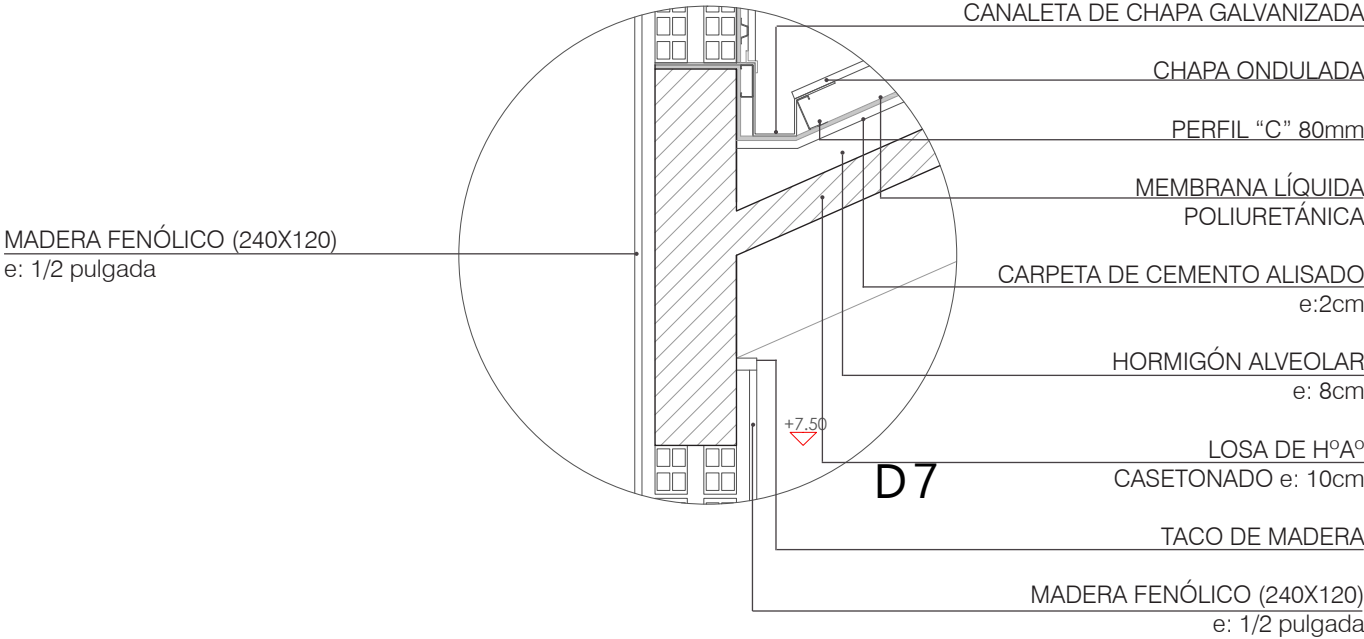
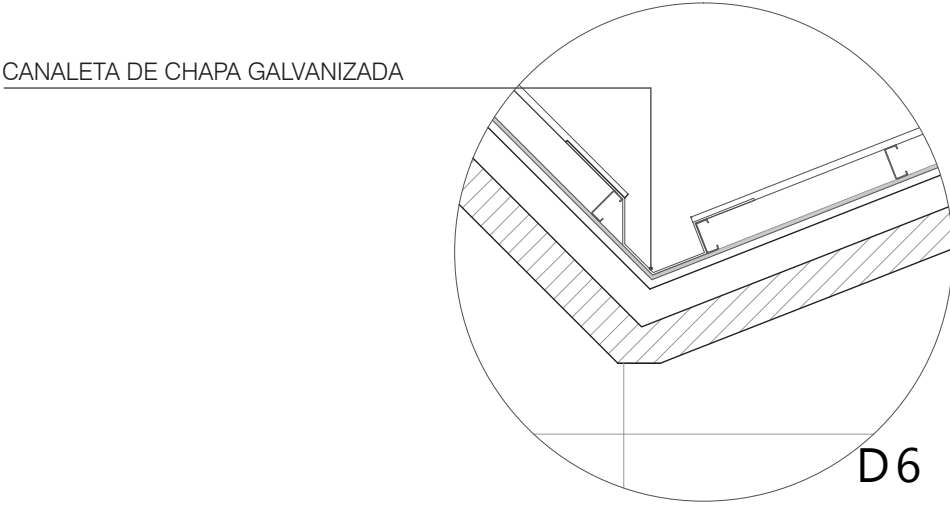
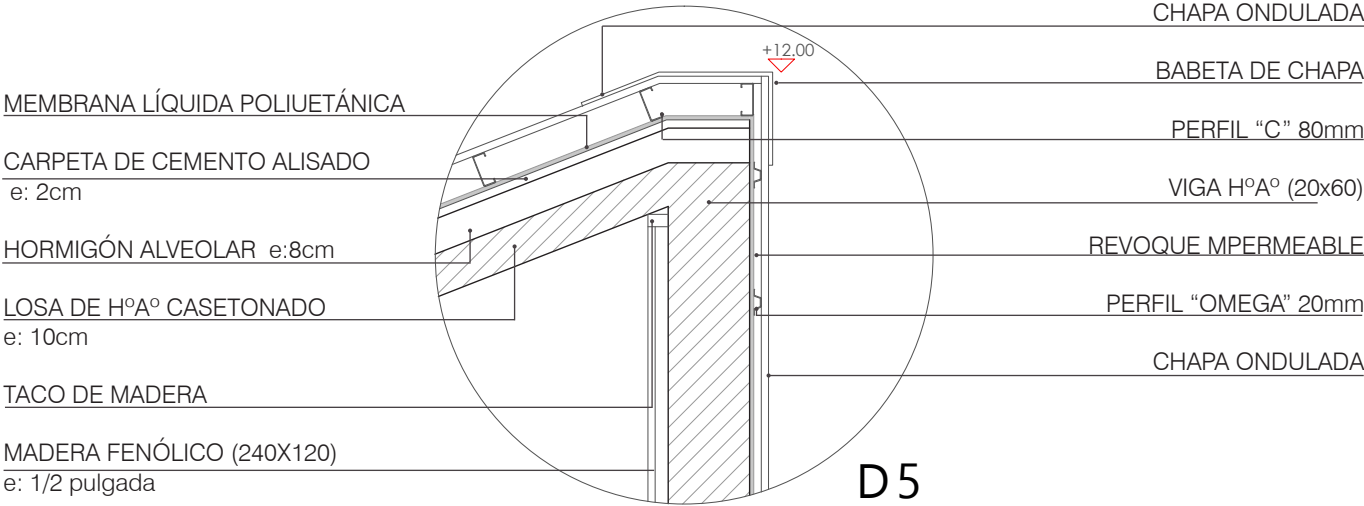
VENTANA CORREDIZA
PERFIL DE ALUMINIO

TACO DE MADERA

MARCO METÁLICO

D2





La complejidad del edificio nos condujo a pensar que los desagües deberían quedar a la vista, poniendo en evidencia lo que en un principio parecía un problema.

Mediante canaletas metálicas, el agua es conducida hacia caños de lluvia verticales que desembocan en albañales y finalizan su recorrido en el brazo seco. Esta estrategia fue pensada para un sector del edificio.

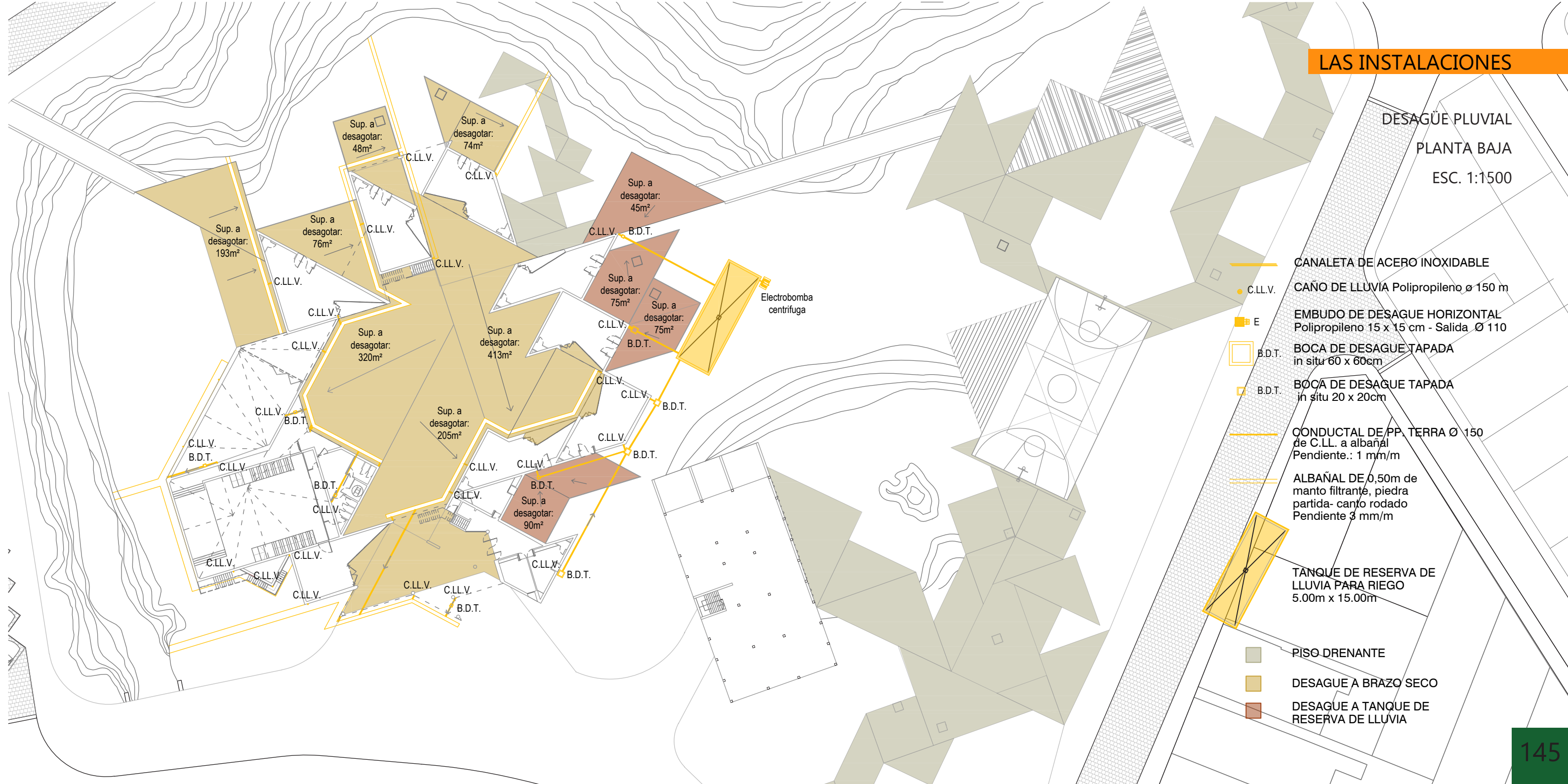
Como se necesita un sistema de riego para el área de huertas, se decidió la reutilización de agua de lluvia en un tanque de reserva subterráneo. Éste será abastecido por el agua desaguada del segundo sector.

○ LAS ESCONDEMOS TOTALMENTE O LES DAMOS
UNA VUELTA Y LAS HACEMOS PARTE DEL ESPACIO.

LAS INSTALACIONES

DESAGÜE PLUVIAL
PLANTA BAJA
ESC. 1:1500

- CANAleta DE ACERO INOXIDABLE
- CAÑO DE LLUVIA Polipropileno $\varnothing$ 150 m
- EMBUDO DE DESAGUE HORIZONTAL Polipropileno 15 x 15 cm - Salida $\varnothing$ 110
- BOCA DE DESAGUE TAPADA in situ 60 x 60cm
- BOCA DE DESAGUE TAPADA in situ 20 x 20cm
- CONDUCTAL DE PP. TERRA $\varnothing$ 150 de C.L.L. a albañal Pendiente.: 1 mm/m
- ALBAÑAL DE 0,50m de manto filtrante, piedra partida- canto rodado Pendiente 3 mm/m
- TANQUE DE RESERVA DE LLUVIA PARA RIEGO 5.00m x 15.00m
- PISO DRENANTE
- DESAGUE A BRAZO SECO
- DESAGUE A TANQUE DE RESERVA DE LLUVIA

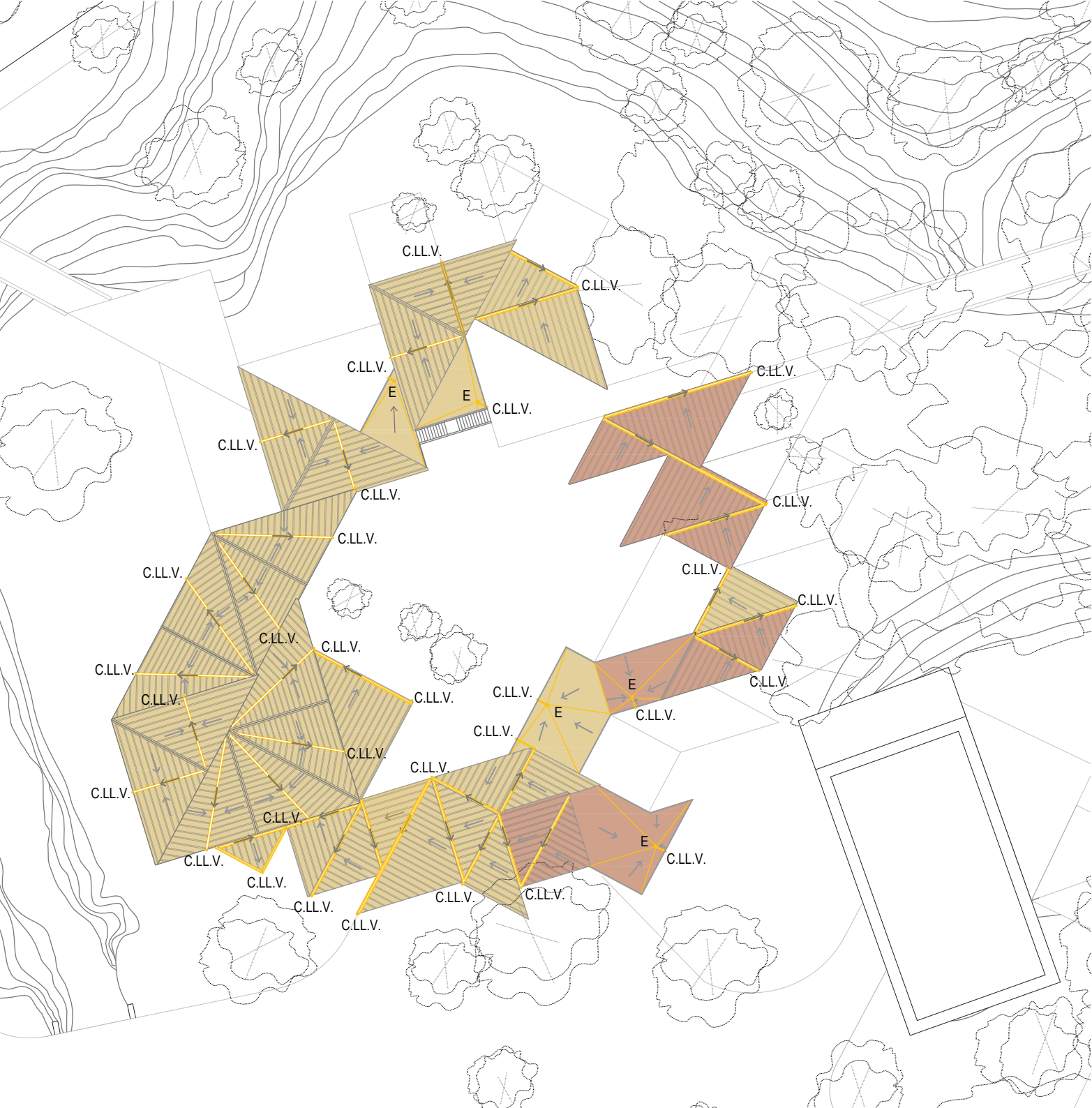


LAS INSTALACIONES

DESAGÜE PLUVIAL

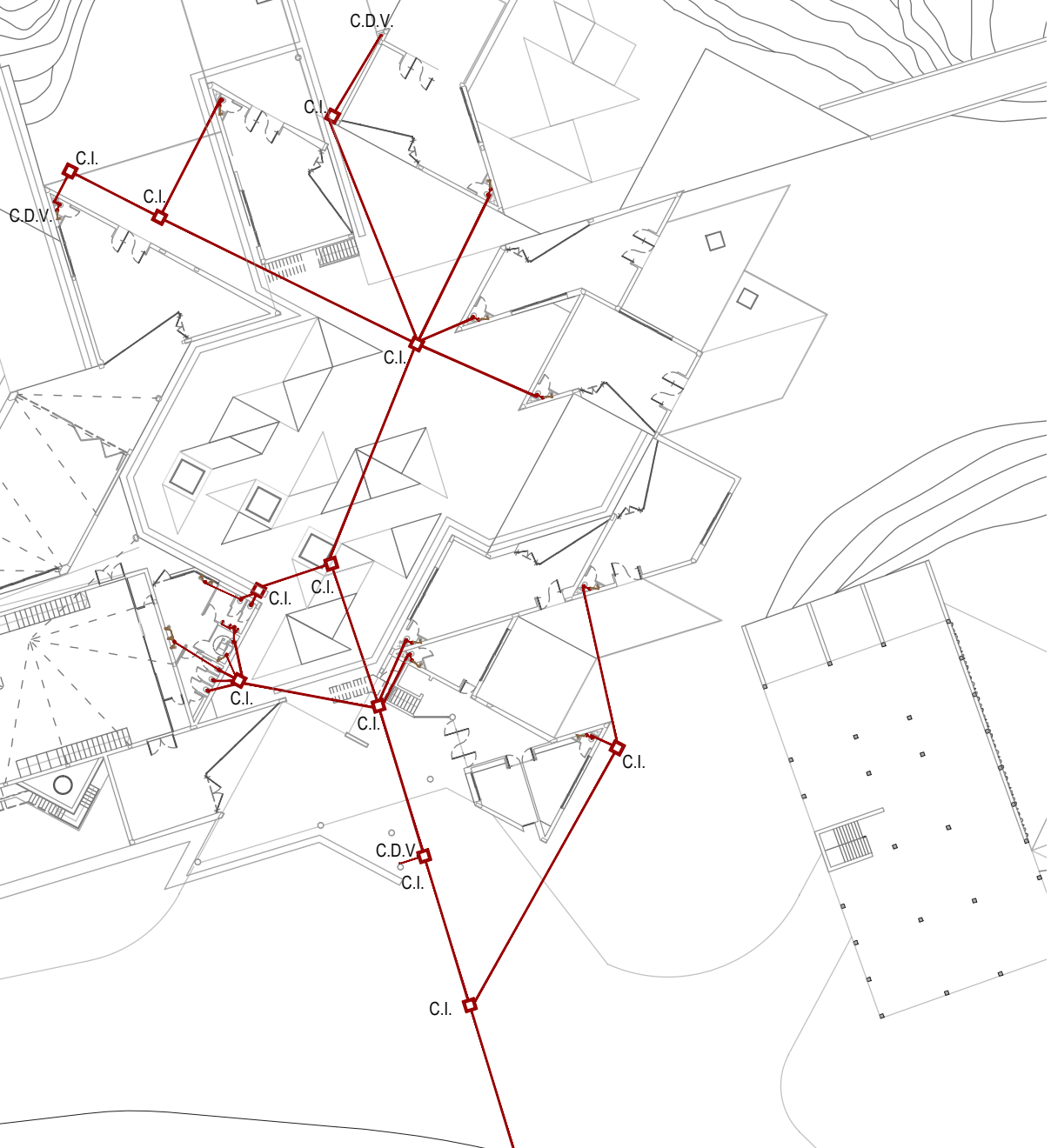
PLANTA DE TECHOS

ESC. 1:1500



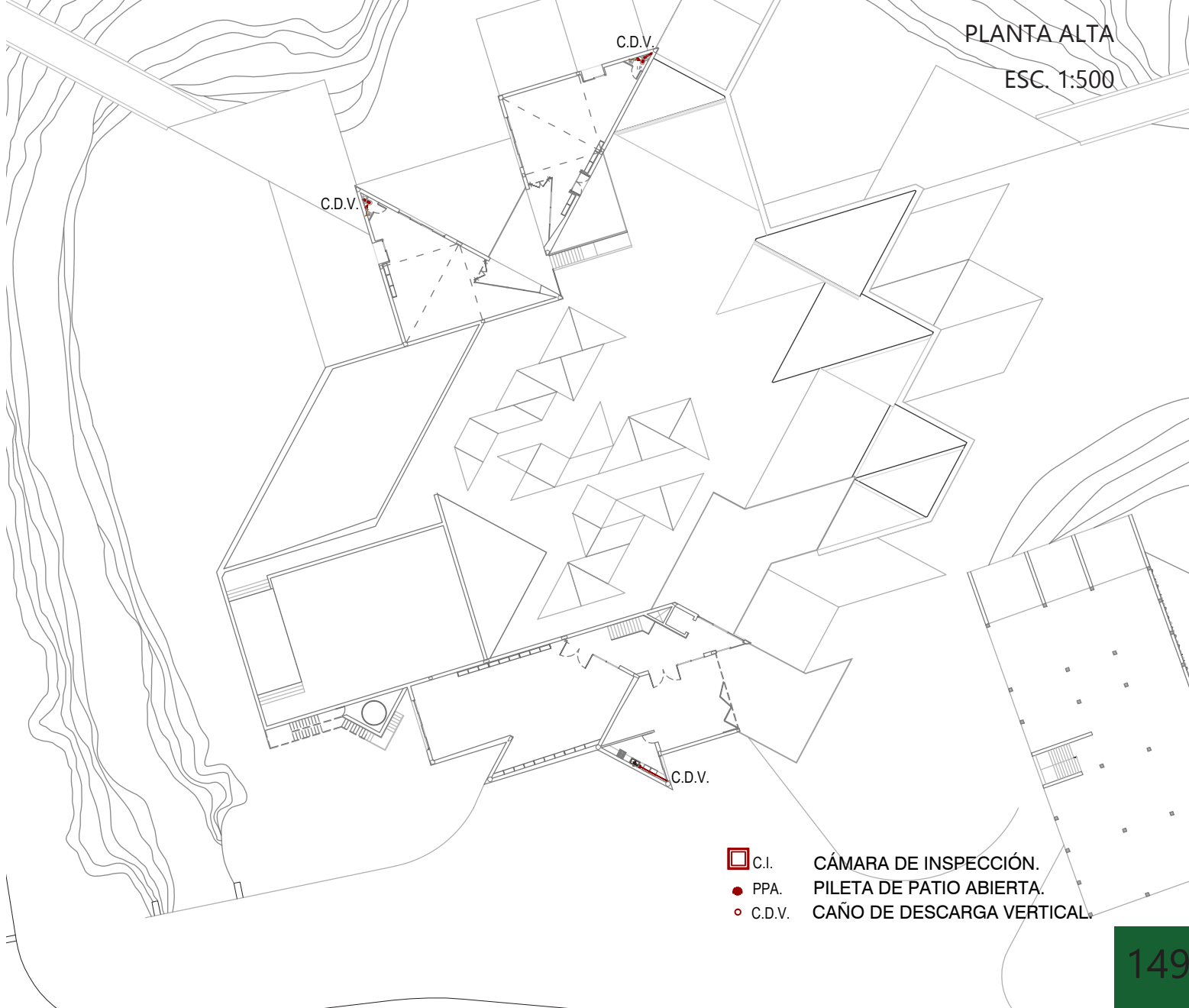
- CANALETA DE ACERO INOXIDABLE
- C.L.L.V. CAÑO DE LLUVIA Polipileno Ø 150 m
- E EMBUDO DE DESAGUE HORIZONTAL Polipileno 15 x 15 cm - Salida Ø 110
- B.D.T. BOCA DE DESAGUE TAPADA in situ 60 x 60cm
- B.D.T. BOCA DE DESAGUE TAPADA in situ 20 x 20cm
- CONDUCTAL DE PP. TERRA Ø 150 de C.L.L. a albañal Pendiente.: 1 mm/m
- ALBAÑAL DE 0,50m de manto filtrante, piedra partida- canto rodado Pendiente 3 mm/m
- TANQUE DE RESERVA DE LLUVIA PARA RIEGO 5.00m x 15.00m
- PISO DRENANTE
- DESAGUE A BRAZO SECO
- DESAGUE A TANQUE DE RESERVA DE LLUVIA

DESAGÜE CLOACAL
PLANTA BAJA
ESC. 1:500



LAS INSTALACIONES

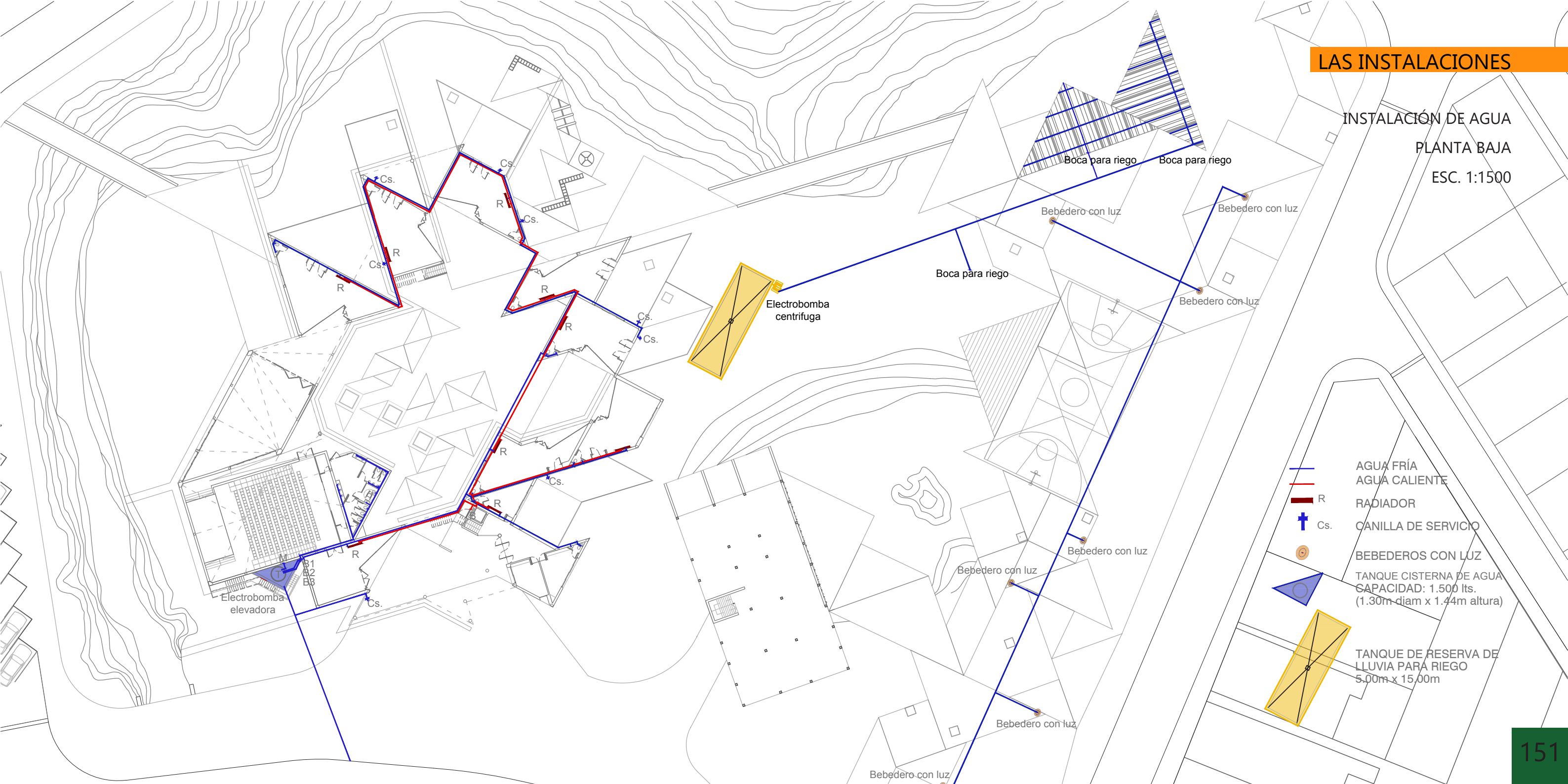
DESAGÜE CLOACAL
PLANTA ALTA
ESC. 1:500



- C.I. CÁMARA DE INSPECCIÓN.
- PPA. PILETA DE PATIO ABIERTA.
- C.D.V. CAÑO DE DESCARGA VERTICAL.

LAS INSTALACIONES

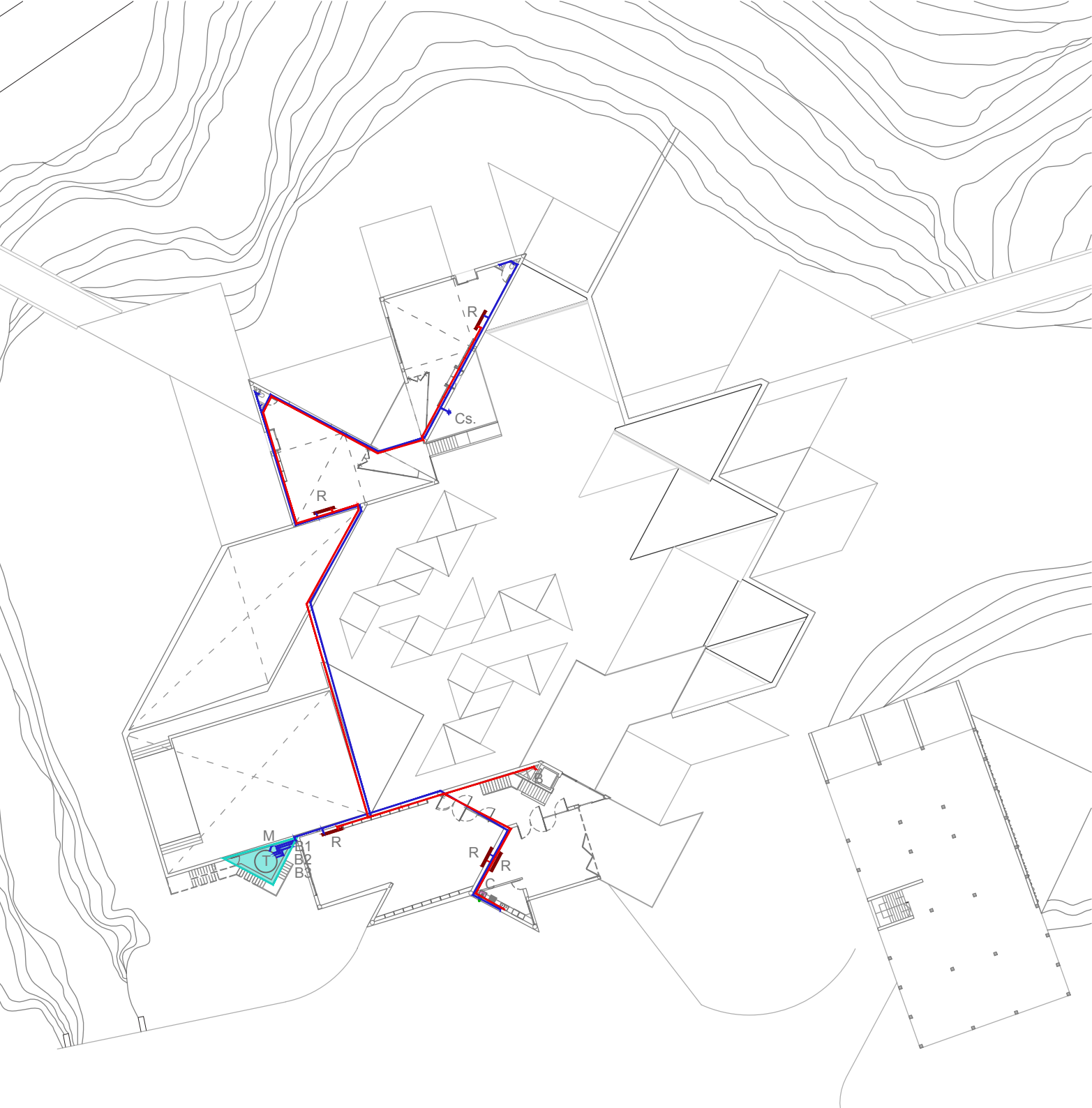
INSTALACIÓN DE AGUA
PLANTA BAJA
ESC. 1:1500



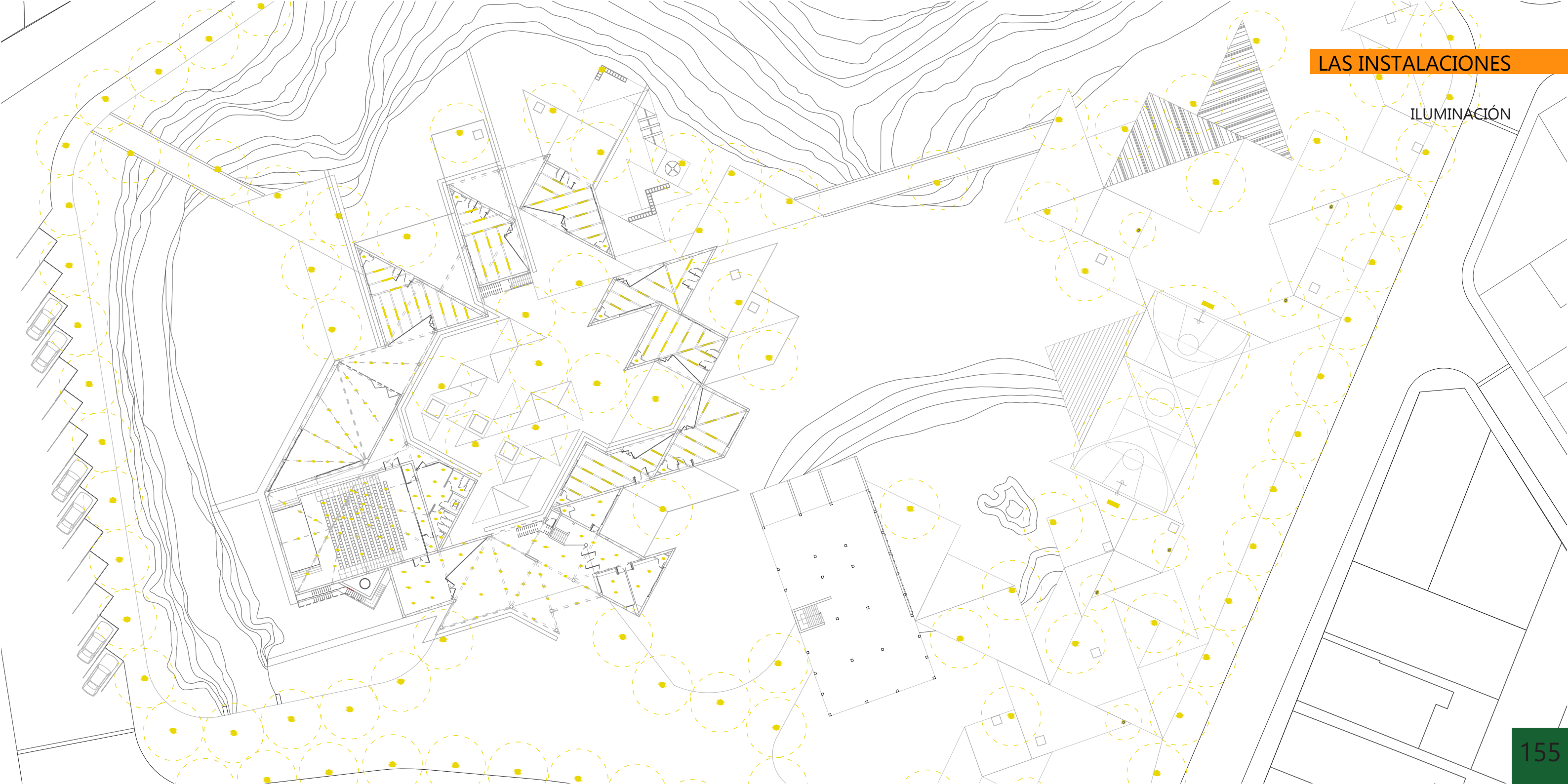
- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- R RADIADOR
- + Cs. CANILLA DE SERVICIO
- BEBEDEROS CON LUZ
- △ TANQUE CISTERNA DE AGUA
CAPACIDAD: 1.500 lts.
(1.30m diam x 1.44m altura)
- △ TANQUE DE RESERVA DE
LLUVIA PARA RIEGO
5.00m x 15.00m

LAS INSTALACIONES

INSTALACIÓN DE AGUA
PLANTA ALTA
ESC. 1:500



- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- R RADIADOR
- + Cs. CANILLA DE SERVICIO
- CALDERA PEISA DUO
- TANQUE DE RESERVA DE AGUA
CAPACIDAD: 5.000 lts.
(2.15m diam x 1.92m altura)

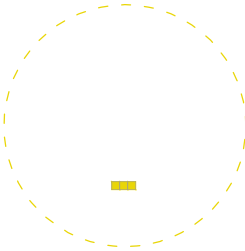


ILUMINACIÓN EXTERIOR

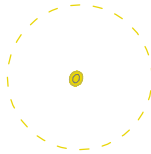


ISLA
Aplicaciones: Plazas y zonas peatonales, Parques, Carreteras y calles urbanas.
Altura: 4.0 - 8.0 m
Altas prestaciones fotométricas en iluminación directa
Fácil acceso para su mantenimiento

Reflector 1627
Sodio de alta presión 150 W
Halogenuros metálicos 150 W con quemador cerámico

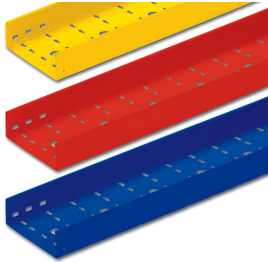


OMNISTAR - DEPORTES
Potente solución LED para la iluminación de instalaciones deportivas profesionales y recreativas, de interior y al aire libre
Temperatura de color Blanco neutro
(blanco frío y cálido: opcional)
Trío (Montaje en mástil) 3 ópticas, basculantes juntas



Bebederos con Luz

ILUMINACIÓN INTERIOR



Bandeja portacable de acero inoxidable
Tratamiento superficial de pintura epoxi en polvo
Largo estándar: 3000 mm
Nuevo largo opcional: 2000 mm
Ala estándar: 50 mm



Luminaria de aplicar fluorescente Planet louver. Blanco.
Tubo 2 x 18/36w.
610/1225 x 305



En nuestra adscripción a la docencia realizada en la asignatura Análisis Proyectual¹ de la cátedra dirigida por Mg. Arq. Ana Valderrama, pusimos a prueba el método proyectual que propusimos para pensar una escuela tradicional que introduzca cambios espaciales y funcionales orientados a la pedagogía de la nueva escuela.

Los estudiantes, como primer paso recorrieron el lugar donde se implantaría la escuela y a partir de eso crearon una colección con información tangible y/o intangible del lugar. Luego, analizaron los distintos programas educativos y las pedagogías posibles, las diferentes situaciones funcionales de las nuevas escuelas, los requerimientos espaciales y las relaciones en la organización de los espacios existentes. Una vez hecho esto, eligieron trabajar con una de las siguientes organizaciones espaciales: el Tangram, el Tetris o los Patrones. Cruzaron el material producido en la colección con la organización espacial y los conocimientos a partir del estudio de casos, para armar un artefacto abstracto que lo represente. Una vez espacializado el sistema, llevaron a cabo el proceso de re-contextualización, en donde se coloca el artefacto en el terreno, incorporándole el programa específico de la escuela y, necesariamente, sufriendo modificaciones a partir de las preexistencias y variables del lugar.

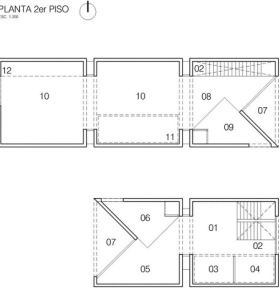
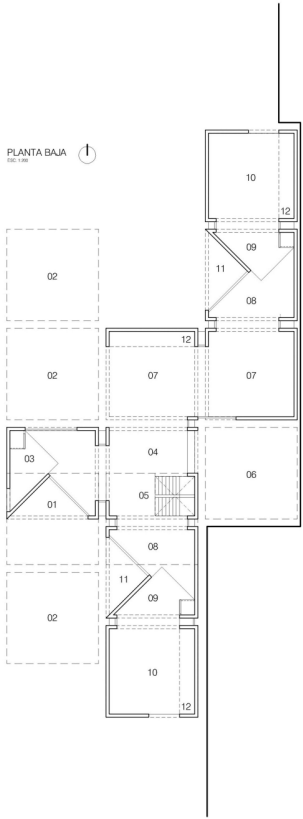
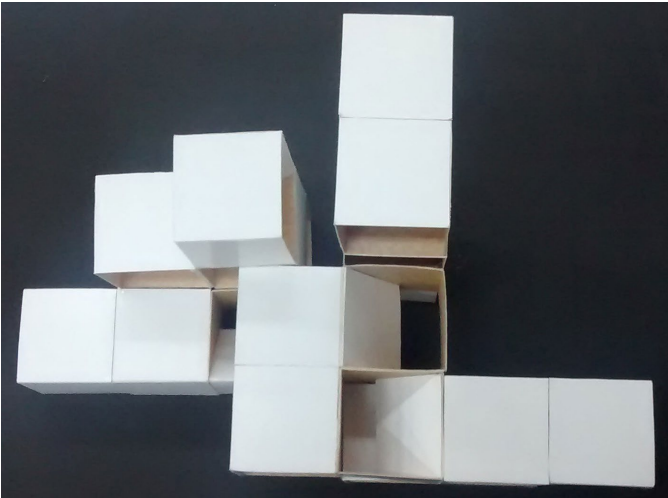
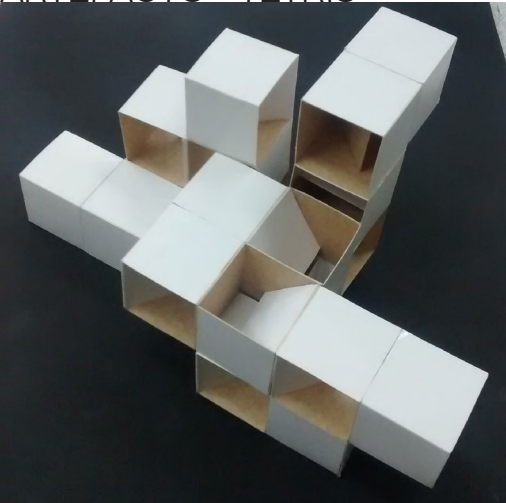
“Lo que importa es el proceso, no el resultado final. Los factores que trans-forman”.²⁶

²⁶ Mg. Arq. Ana Valderrma, charla no publicada en Taller de Analisis Proyectual 1.

Trabajo realizado por Naiara Tais
COLECCIÓN

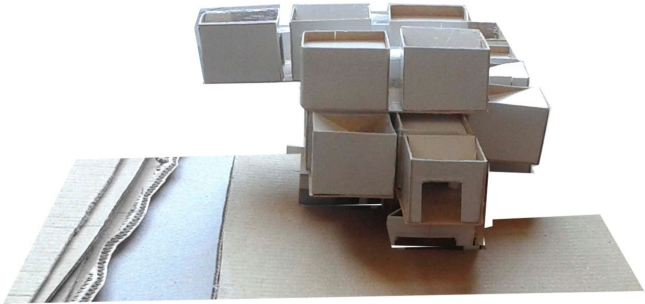


ARTEFACTO - TETRIS

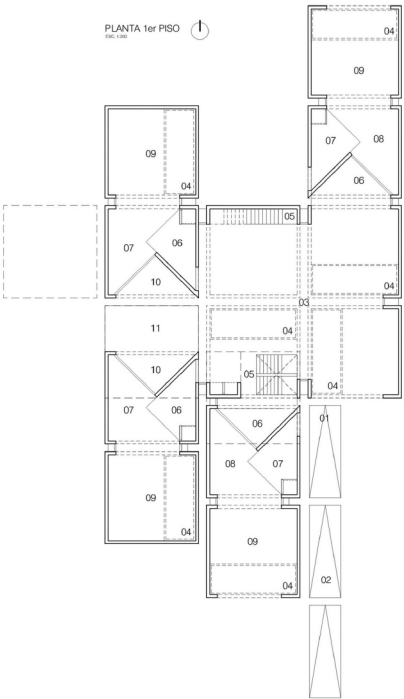
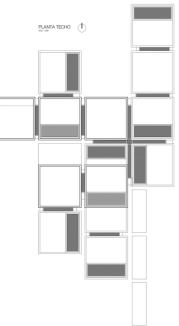


- REFERENCIA:
- 01- INGRESO SECUNDARIO
 - 02- GALERIA
 - 03- COCINA ABIERTA
 - 04- HALL INGRESO
 - 05- ESCALERA
 - 06- PATIO INTERNO
 - 07- COMEDOR
 - 08- CONECTOR AULA
 - 09- SECTOR JUEGOS
 - 10- AULA GENERAL
 - 11- SALIDA A PATIO
 - 12- LUCERNARIO EN MURO

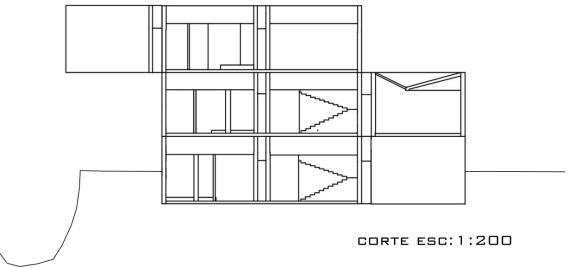
- REFERENCIA:
- 01- INGRESO SECUNDARIO
 - 02- GALERIA
 - 03- COCINA ABIERTA
 - 04- HALL INGRESO
 - 05- ESCALERA
 - 06- PATIO INTERNO
 - 07- COMEDOR
 - 08- CONECTOR AULA
 - 09- SECTOR JUEGOS
 - 10- AULA GENERAL
 - 11- SALIDA A PATIO
 - 12- LUCERNARIO EN MURO



LA ESCUELA



- REFERENCIA:
- 01- INGRESO SECUNDARIO
 - 02- GALERIA
 - 03- COCINA ABIERTA
 - 04- HALL INGRESO
 - 05- ESCALERA
 - 06- PATIO INTERNO
 - 07- COMEDOR
 - 08- CONECTOR AULA
 - 09- SECTOR JUEGOS
 - 10- AULA GENERAL
 - 11- SALIDA A PATIO
 - 12- LUCERNARIO EN MURO

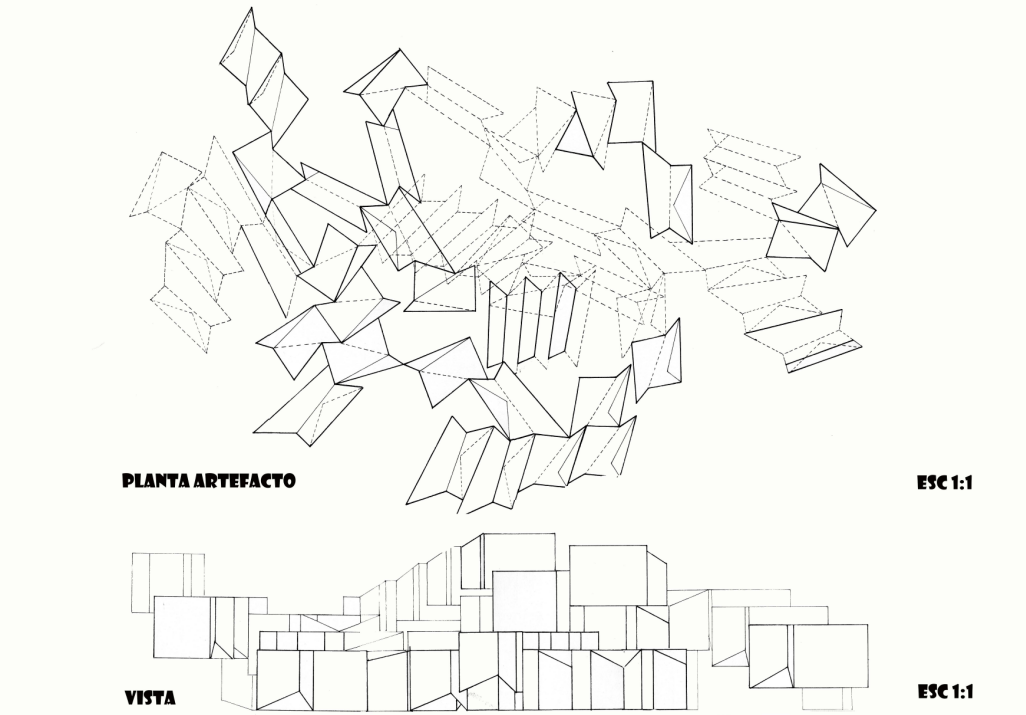
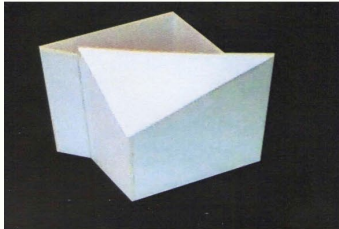
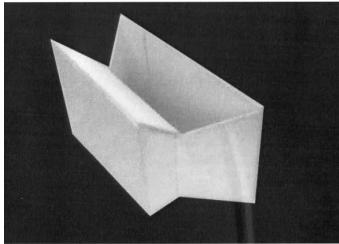
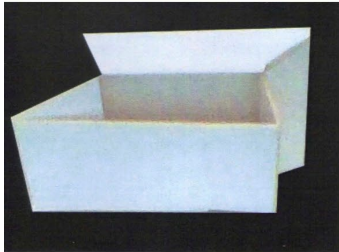
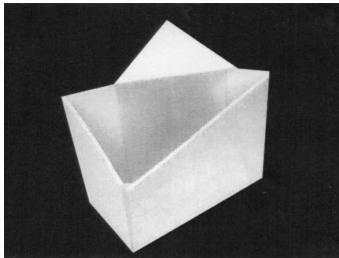
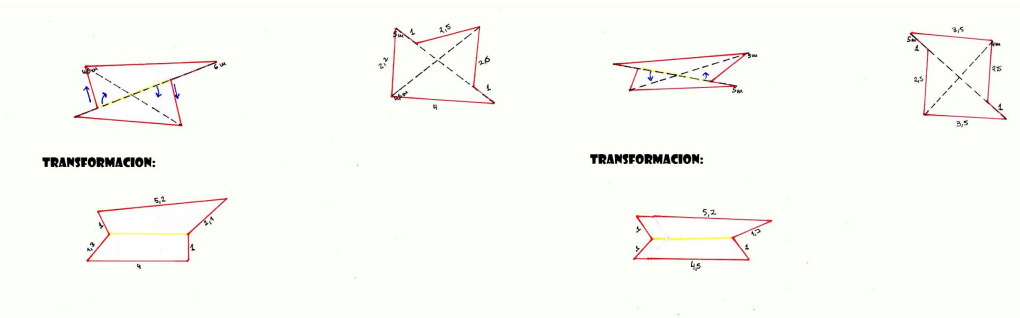


Trabajo realizado por Pamela Herrmann

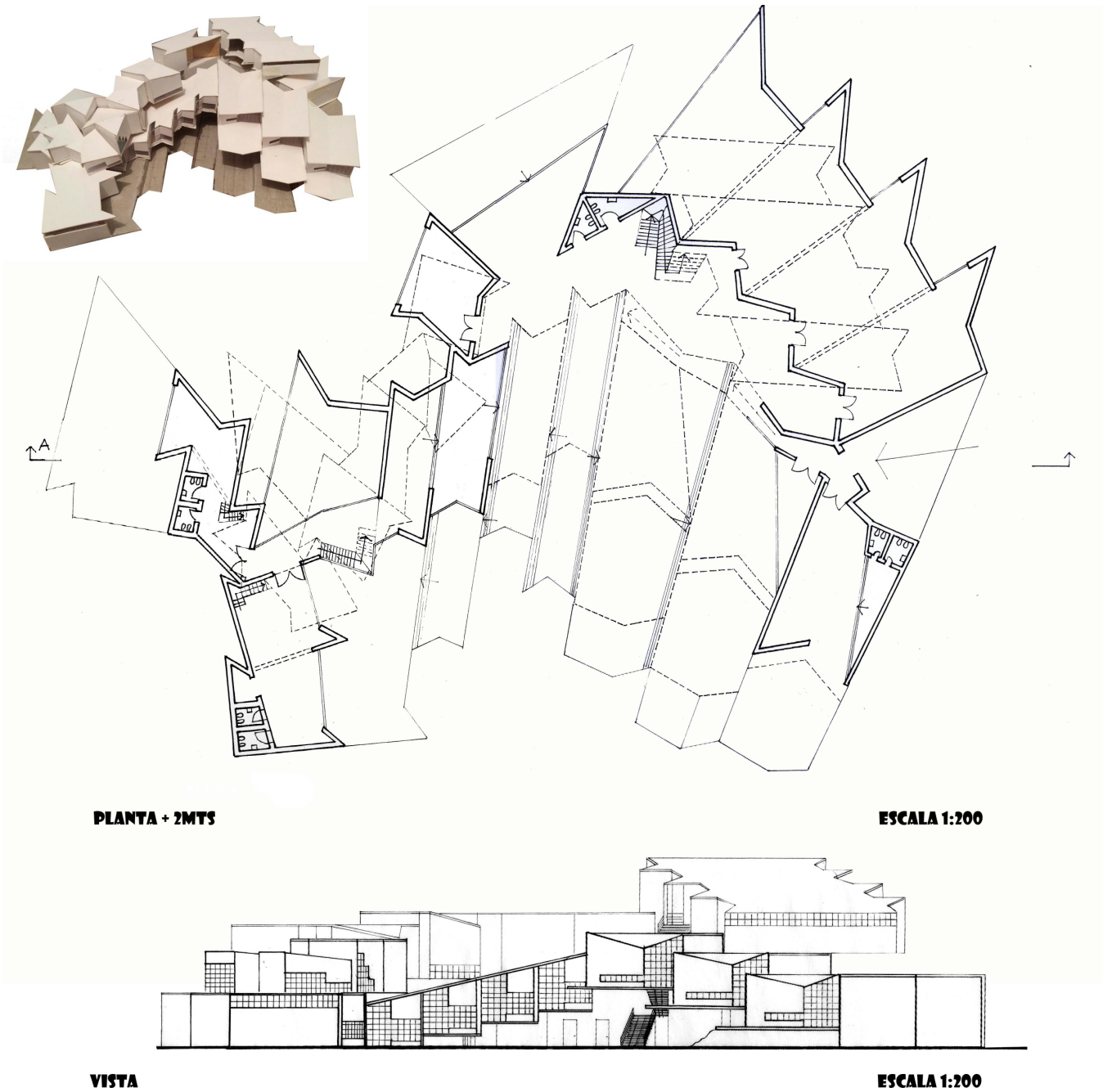
COLECCIÓN



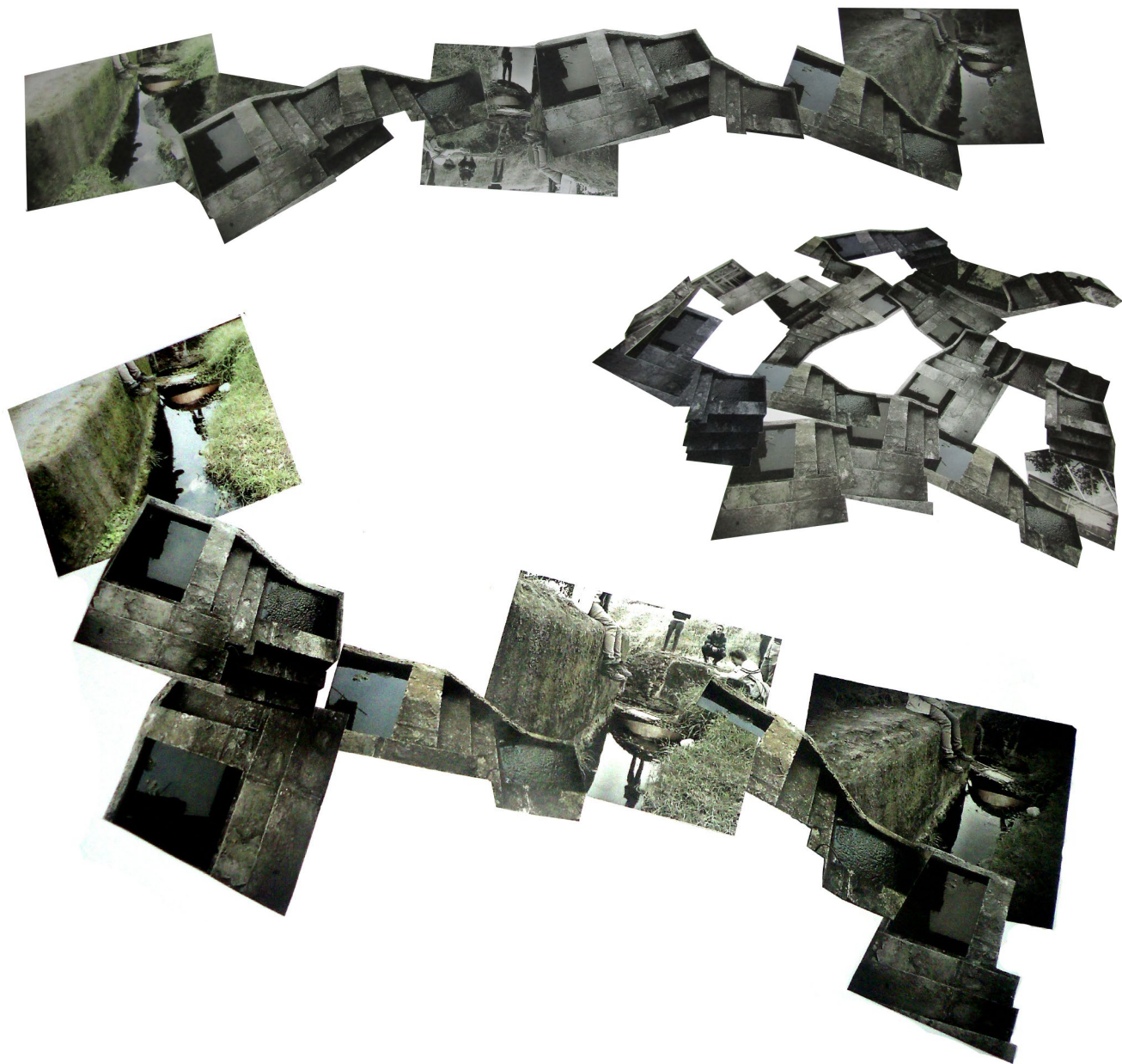
ARTEFACTO - PATRÓN

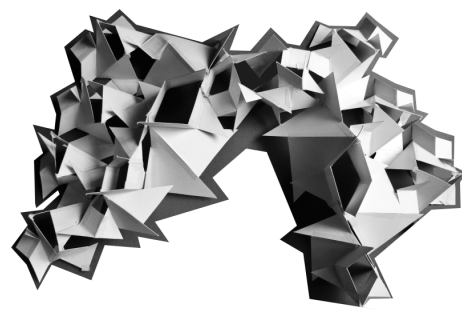
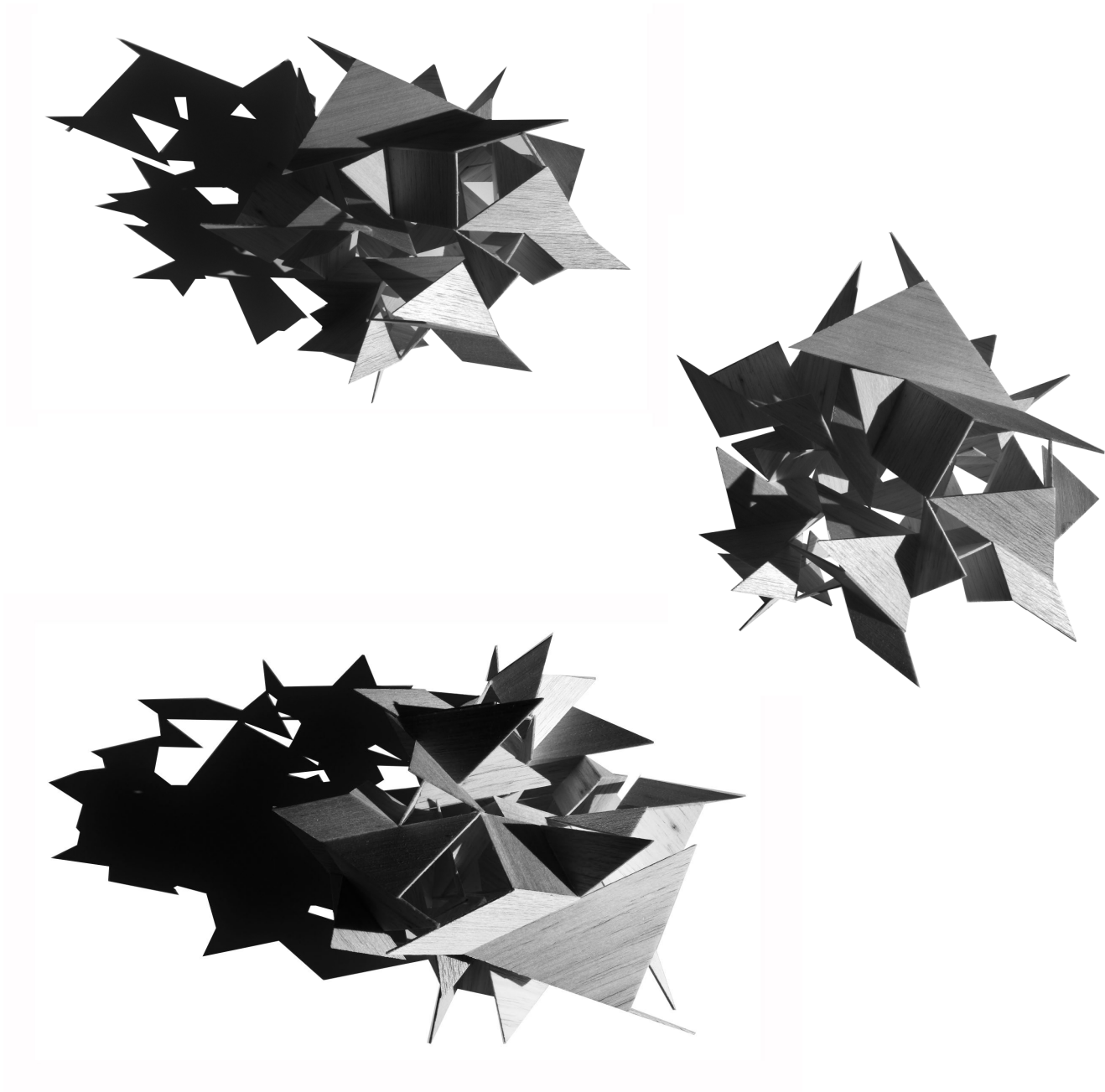


LA ESCUELA



Trabajo realizado por Virginia Dobberthin Lefoll
COLECCIÓN





PROGRAMA

- 1. AULAS
- 2. PATIOS
- 3. BAÑOS
- 4. HALL INGRESO
- 5. BIBLIOTECAS
- 6. COMEDOR
- 7. COCINA/AULA ESPECIAL
- 8. SUM/AULA ESPECIAL
- 9. ADMINISTRACIÓN

