

CEDAM

CENTRO EDUCATIVO Y DE DIVULGACIÓN AMBIENTAL



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

MICAELA SELTZER



MICAELA SELTZER
Nº: 35266/9

PROYECTO FINAL DE CARRERA:
CEDAM
CENTRO EDUCATIVO Y DE DIVULGACIÓN AMBIENTAL

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°3: GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE
DOCENTES: ARQ. ALEJANDRO DENIS - ARQ. LUCAS DELORENZI - ARQ. ANA OTTAVIANELLI
UNIDADES DE ASESORAMIENTO: ING. JOSÉ D'ARCANGELO - ARQ - ALEJANDRO TAU
ARQ. IRENE MARTINI - ARQ. JUAN OSTINELLI - ARQ. JUAN MAREZI - ARQ. MARIO CALISTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN	PAG. 1-2
PAISAJE	PAG. 5
MONITOREO AMBIENTAL	PAG. 6
IDENTIDAD	PAG. 7
EDUCACIÓN AMBIENTAL	PAG. 8

ACERCAMIENTO AL SITIO

CONTEXTO REGIONAL - CUENCA	PAG. 11
HISTORIA	PAG. 11
BIODIVERSIDAD	PAG. 12
MATRICES DE ESTUDIO	PAG. 13
SÍNTESIS	PAG. 14
EL PROBLEMA DEL HÁBITAT	PAG. 14

PRE EXISTENCIA

HISTORIA	PAG. 17
SITUACIÓN ACTUAL	PAG. 18
RELEVAMIENTO TÉCNICO	PAG. 19-20
RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	PAG. 21
PATOLOGÍAS	PAG. 22

MASTER PLAN

SÍNTESIS POR MATRICES	PAG. 25
DESPIECE GENERAL	PAG. 26
SANEAMIENTO DE LA CUENCA	PAG. 27
BIODIVERSIDAD	PAG. 28

PROPUESTA

PROGRAMA	PAG. 31
ACTORES Y PROBLEMÁTICAS	PAG. 32
ESTRATEGIAS PROYECTUALES	PAG. 33-34

PROYECTO

PERSPECTIVA DE CONJUNTO	PAG. 37
IMPLANTACIÓN	PAG. 38
PLANTAS	PAG. 39-48
VISTAS	PAG. 49-56
CORTES	PAG. 57-60

TECNOLOGÍAS

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES	PAG. 63-64
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE INTERVENCIÓN	PAG. 65
ADICIONES	PAG. 66
CONTENEDORES EDUCATIVOS	PAG. 67-68
DETALLES EN CORTE Y VISTA	PAG. 69-70
INSTALACIONES	PAG. 71-74

CONCLUSIÓN

CONCLUSIONES	PAG. 77-78
REFERENTES	PAG. 79
BIBLIOGRAFÍA	PAG. 80



“ LA HISTORIA PRODUCE LOS PAISAJES, Y LA MEMORIA (QUE CRISTALIZA EL PASADO EN SENTIDO COMÚN) ABONA SU PERMANENCIA. TAMBIÉN LOS PAISAJES, POR LARGA QUE SEA SU PRESENCIA MATERIAL EN SU RELACIÓN CON EL IMAGINARIO SOCIAL, POSEEN UNA VIDA. LA NOCIÓN DE PAISAJE ES CONTINGENTE: PERO NOS SEDUCE PENSAR QUE EN ELLA PERMANECE EL MISTERIO DE LA -BELLEZA NATURAL-.”

GRACIELA SILVESTRI - EL COLOR DEL RÍO

ESTE PROYECTO TENDRÁ POR OBJETIVO RECONOCER LAS NECESIDADES DE UN ENTORNO PAISAJÍSTICO ALTERADO POR LAS DECISIONES DE UNA ÉPOCA, DONDE EL MISMO, SE VIO AFECTADO A LARGO PLAZO Y DESPOJADO DE SUS CONDICIONES AMBIENTALES ORIGINALES.

CON EL DESARROLLO DE ESTA PROPUESTA, EVIDENCIARÉ EN PRIMERA INSTANCIA LA NECESIDAD DE RECUPERAR LOS ECOSISTEMAS VINCULADOS A LOS CURSOS DE AGUA, PERO PARTICULARMENTE EN EL RIACHUELO; Y ADEMÁS POSIBLES FUTURAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN Y RECUPERACIÓN, ESTRECHAMENTE RELACIONADO CON LA EDUCACIÓN Y AL ACCESO PÚBLICO DE ESTOS ESPACIOS NATURALES.

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN	PAG. 1-2
PAISAJE	PAG. 5
MONITOREO AMBIENTAL	PAG. 6
IDENTIDAD	PAG. 7
EDUCACIÓN AMBIENTAL	PAG. 8



CONCEPTO

PAISAJE

ES UNA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA, LA IMAGEN DE LA CIUDAD SE CONSTRUYE NO SOLO POR EL DIÁLOGO ENTRE LO CONSTRUIDO Y LO NATURAL, SINO TAMBIÉN POR LA IMAGEN QUE CADA CIUDADANO TIENE POR LA MISMA.

EL TÉRMINO YA NO HACE REFERENCIA A UN PAISAJE NATURAL, TODO HA SIDO INTERVENIDO POR EL HOMBRE, HA CAMBIADO A DEFINIR UN SECTOR DEL TERRITORIO EN DONDE INTERACTÚAN DISTINTOS ACTORES, URBANOS Y NATURALES, EN DISTINTAS ESCALAS, Y A PARTIR DE ESTAS INTERACCIONES ES QUE RESULTA EN UNA IMAGEN DE NUEVO PAISAJE, QUE SUELE LLAMARSE EN CIENCIAS AMBIENTALES COMO “NEO-ECOSISTEMAS”.

COMO ABORDA DANIELA ROTGER EN SU LIBRO:

“EL HOMBRE ES EL QUE CARGA DE SENTIDO AL PAISAJE, POR LO CUAL ESTE NO EXISTE SIN LA INTERVENCIÓN HUMANA.” ESTE PAISAJE SE HA INTEGRADO DENTRO DEL TERRITORIO, ORDENÁNDOLO Y COMO UN CONCEPTO CAPAZ DE CONTRIBUIR A UNA MIRADA MÁS INTEGRADORA DONDE SE INCORPORA LO AMBIENTAL, EN CONJUNTO CON LO PATRIMONIAL Y LO QUE ES PERCIBIDO POR LA POBLACIÓN.

“EN ESTE SENTIDO EL PAISAJE SE REIVINDICA COMO UN DERECHO, QUE SE EXPRESA EN LA REVALORIZACIÓN DE LAS IDENTIDADES LOCALES”

EL PAISAJE SE HA CONVERTIDO AL MISMO TIEMPO EN UNA DISCUSIÓN TERRITORIAL, ABORDANDO DIFERENTES ENFOQUES Y CONVIRTIÉNDOSE EN UNA VARIABLE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, QUE DEBE SER REVALORIZADO A PARTIR DE SUS COMPONENTES Y DINÁMICAS DEL MEDIO NATURAL.



INSTRUMENTO

MONITOREO AMBIENTAL:

SE ENTIENDE COMO UNO DE LOS CONCEPTOS CLAVES DEL TRABAJO Y HACE REFERENCIA A LOS ESTUDIOS QUE EVALÚAN LA CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA, DE LOS SEDIMENTOS Y DEL AIRE.

ESTE PROCESO SE LLEVAN A CABO EN UNA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PUNTUAL Y CONTINUO QUE SE EXTIENDE A LO LARGO DE TODA LA CUENCA, Y SE COMPLEMENTA ADEMÁS CON RELEVAMIENTOS DE BIODIVERSIDAD, LLEVADOS A CABO POR EL AREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL MONITOREO, CONSTITUYE UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN QUE ES UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS EN MATERIA DE REDUCCIÓN DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN, Y LA INFLUENCIA QUE ESTAS TIENEN SOBRE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA CUENCA.

EL MONITOREO AMBIENTAL DEBE SER UN INSTRUMENTO PARA NUESTRA DISCIPLINA Y A PARTIR DEL CUAL TOMAR INICIATIVAS U ACCIONES DE HACIA DONDE SE PUEDE ORIENTAR LA INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD, Y PLANIFICAR LAS ESTRATEGIAS QUE LO CONSIDEREN.

SE NECESITA, ADEMÁS, DARLE LA IMPORTANCIA QUE MERECE, YA QUE, NO SE PUEDE CONSTRUIR ARQUITECTURA SOSTENIBLE SIN RECUPERAR NUESTROS ECOSISTEMAS O SIN REVERTIR LOS AGENTES AMBIENTALES QUE DETERIORAN NUESTRO PAISAJE.

SI CONSIDERAMOS LOS DATOS OBTENIDOS DEL MONITOREO Y LE SUMAMOS PLANIFICACIÓN, OBTENDREMOS LA ADECUACIÓN AMBIENTAL, QUE EL PAISAJE NECESITA PARA DAR RESPUESTA A NUESTRO DERECHO DE JUSTICIA AMBIENTAL.

BIEN COMÚN NATURAL

ES UN BIEN RENOVABLE O NO, QUE BRINDA LA NATURALEZA Y QUE ES UTILIZADO POR EL SER HUMANO PARA LA PRODUCCIÓN O CONSUMO DIRECTO. EJ: AIRE, TIERRA, AGUA, BOSQUES, MINERALES.

ECOSISTEMA

UNIDAD NATURAL DE PARTES VIVAS Y NO VIVAS QUE INTERACTÚAN PARA FORMAR UN SISTEMA ESTABLE QUE POSEE ESTRUCTURA Y FUNCIONES PROPIAS. COMPLEJO DINÁMICO INTERCONECTADO.

IMPACTO AMBIENTAL

CAMBIO O EFECTO SIGNIFICATIVO PRODUCIDO POR LA ACTIVIDAD HUMANA QUE ES SUCEPTIBLE DE INFLUIR SOBRE LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE O LA CALIDAD DE VIDA DE SU POBLACIÓN.

JUSTICIA AMBIENTAL

DERECHO HUMANO DE GOZAR DE UN AMBIENTE SALUDABLE Y SEGURO, AL ACCESO EQUITATIVO DE LOS RECURSOS NATURALES, A LA INFORMACIÓN Y A LA PARTICIPACIÓN O TOMA DE DECISIONES SOBRE LOS MISMOS.

AGENTE CONTAMINANTE

ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL O ACTIVIDAD DE SERVICIOS QUE GENERE, TRANSPORTE, TRATE O DISPONGA RESIDUOS SÓLIDOS, EFLUENTES LÍQUIDOS O EMISIONES GASEOSAS EN CONTRAVENCIÓN A LA LEGISLACIÓN APLICABLE.

DEGRADACIÓN

AGOTAMIENTO O DESTRUCCIÓN DE UN RECURSO RENOVABLE POR USO ABUSIVO QUE IMPIDE SU RECUPERACIÓN NATURAL. EN EL CASO DE LOS SUELOS SE LLAMA DESERTIFICACIÓN

GESTIÓN AMBIENTAL

CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE TIENE POR OBJETIVO EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y SUS COMPONENTES PRINCIPALES. IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES A ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES O DE SERVICIOS.

ADECUACIÓN AMBIENTAL

PROPONE EL CAMBIO DE ENFOQUE DE LA GESTIÓN INDUSTRIAL QUE TIENDE A LA MEJORA DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL, A TRAVÉS DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS Y OPERATIVOS DE CADA EMPRESA QUE TIENDEN AL USO EFICIENTE DE RECURSOS.

CONCEPTO

IDENTIDAD

ENTENDEMOS COMO IDENTIDAD AL GRUPO DE RASGOS Y CARACTERÍSTICAS QUE DIFERENCIA A UN INDIVIDUO, O GRUPO DE INDIVIDUOS, DÁNDOLE A LOS MISMOS, NOCIÓN DE PERTENECÍA. ESTO ESTÁ ESTRECHAMENTE VINCULADO A LO CULTURAL Y A LO CONSTRUIDO SOCIALMENTE, YA QUE, A PESAR DE LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES, LOS SUJETOS PUEDEN TENER ALGO EN COMÚN, QUE LOS UNIFICA.

DENTRO DE ESTE PROYECTO, EL PROGRAMA PLANTEA LA INCORPORACIÓN DE LA MEDIATECA AMBIENTAL, COMPUESTA DE ARCHIVOS Y ARTÍCULOS DESARROLLADOS POR EL ACUMAR, COMO ASÍ TAMBIÉN, UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. AMBOS TOMAN COMO EJE CONCEPTUAL LA EXPERIENCIA DE ACERCARNOS AL RIACHUELO MIENTRAS SE DESPLAZA POR UN MOMENTO LA IMAGEN DE LA CONTAMINACIÓN EXISTENTE EN EL ECOSISTEMA ACTUAL Y SE LE PROPONE AL USUARIO UNA IMAGEN DE RIQUEZA NATURAL QUE AÚN SUBSISTE EN EL SECTOR Y QUE AL MISMO TIEMPO PUEDE POTENCIARSE EN ESTA CUENCA HÍDRICA.

LA EXPERIENCIA QUE SE BUSCA LOGRAR CON EL PROYECTO ES QUE EL VISITANTE ESTABLEZCA UN COMPROMISO AFECTIVO CON LA REALIDAD DEL PAISAJE Y LO ESTIMULE A PENSAR Y DESEAR UN RÍO HABITABLE, RECREATIVO E INTEGRADO A LA CIUDAD.

SE BUSCA QUE TANTO COMUNICADORES, EDUCADORES, ALUMNOS Y FORMADORES DE OPINIÓN, QUE PARTICIPAN DE ESTA EXPERIENCIA SEAN CONSTRUCTORES SOCIALES Y CULTURALES DEL PAISAJE RIBEREÑO.



INSTRUMENTO

EDUCACIÓN AMBIENTAL

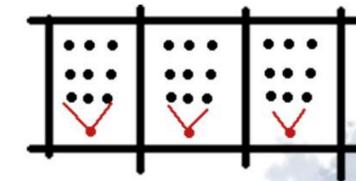
SE BUSCA QUE SEA UN PROCESO CONTINUO Y PLANIFICADO EL CUAL TIENE POR FINALIDAD LA CONSTRUCCIÓN DE VALORES, CONOCIMIENTOS, APTITUDES Y ACTITUDES ORIENTADAS A LA PARTICIPACIÓN CRÍTICA Y REFLEXIVA DE LOS CIUDADANOS. TENDRÁ COMO FUNDAMENTO, LA BÚSQUDA DE UN MODELO DE DESARROLLO PRINCIPALMENTE AMBIENTAL, PERO CONSIDERARA LO ECONÓMICO, LO ECOLÓGICO, LO SOCIAL, LO POLÍTICO, PERO SUSTANCIALMENTE LO ÉTICO-SUSTENTABLE. LA MISMA, DEBE SER REFLEXIONADA COMO POSIBILIDAD CLAVE DE CAMBIO, DE COMPROMISO, DE JUSTICIA SOCIAL, DE RESPETO POR LOS OTROS Y DE EJERCICIO DE NUESTROS DERECHOS.

CONFORME LO ESTABLECE LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE N° 25.675, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SE CONSTITUYE COMO EL INSTRUMENTO BÁSICO PARA GENERAR EN LOS CIUDADANOS VALORES, COMPORTAMIENTOS Y ACTITUDES QUE SEAN ACORDES CON UN AMBIENTE EQUILIBRADO, QUE BUSQUEN LA PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS MISMOS, MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

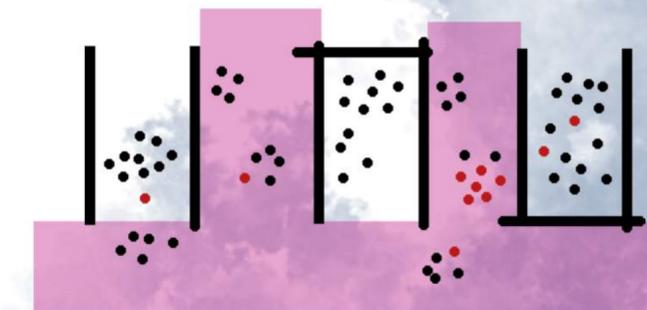
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SE FUNDAMENTA EN EL PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL. ESTE PROGRAMA ENTIENDE AL AMBIENTE COMO UN SISTEMA COMPLEJO QUE BUSCA ATENDER LA HETEROGENEIDAD DE SUS COMPONENTES, PERO FUNDAMENTALMENTE, REQUIERE TRABAJAR SOBRE LAS RELACIONES.

ES POR ESTO, QUE MI PROPUESTA BUSCA GENERAR ESPACIOS QUE PERMITAN PROCESOS DE CONCIENCIACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ÁMBITOS COMUNITARIOS DE ENCUENTRO SOCIAL QUE PROMUEVAN LA PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LOS BIENES COMUNES DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO.

MODELO DE EDUCACIÓN ACTUAL



NUEVO MODELO DE COMUNIDAD ACTIVA



ESPACIOS INTERSTICIALES COMO LUGAR DE ENRIQUECIMIENTO





ACERCAMIENTO AL SITIO

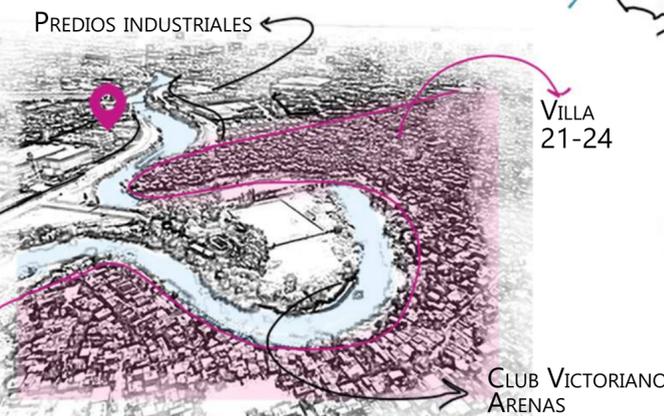
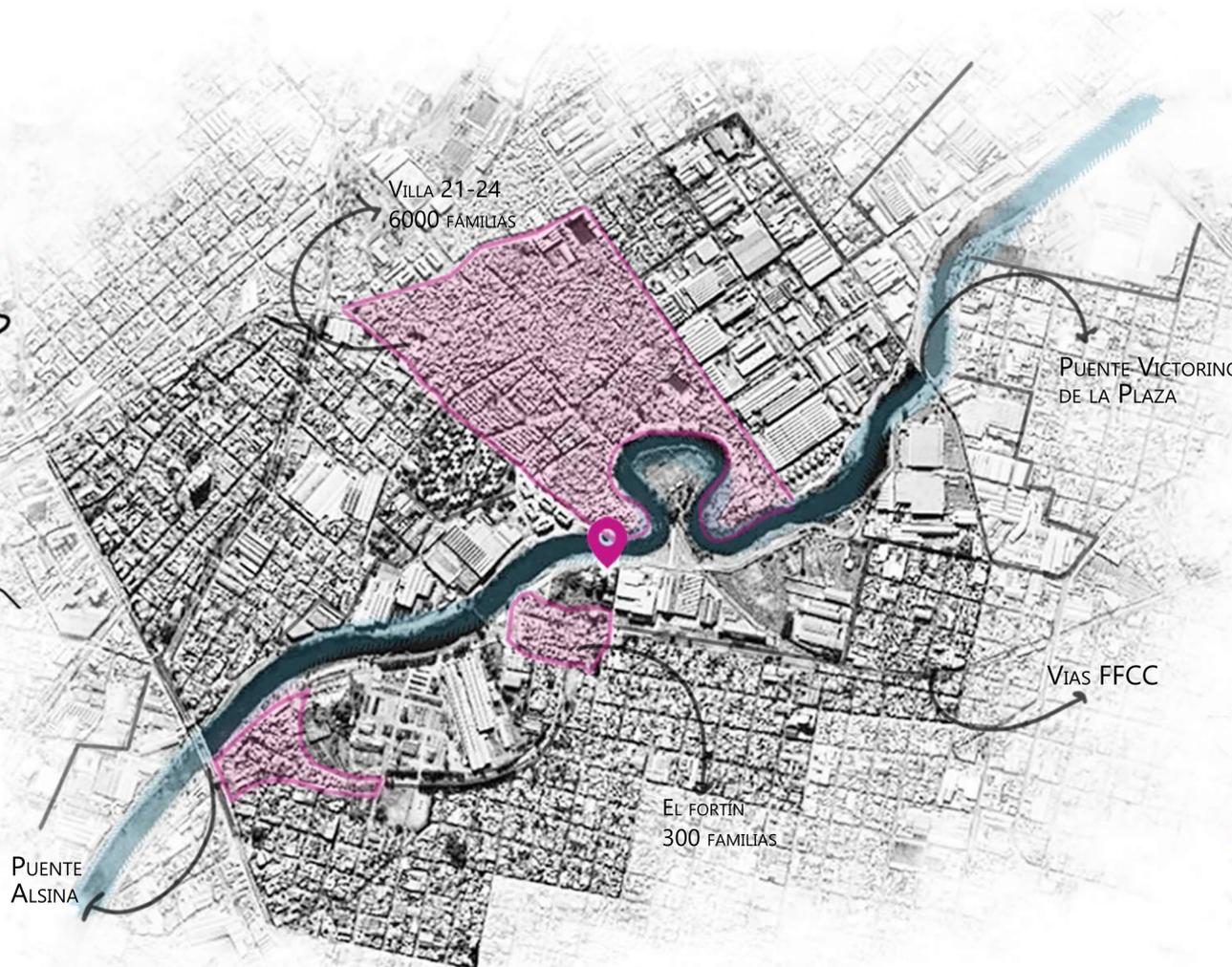
CONTEXTO REGIONAL - CUENCA	PAG. 11
HISTORIA	PAG. 11
BIODIVERSIDAD	PAG. 12
MATRICES DE ESTUDIO	PAG. 13
SÍNTESIS	PAG. 14
EL PROBLEMA DEL HÁBITAT	PAG. 14



CONTEXTO REGIONAL

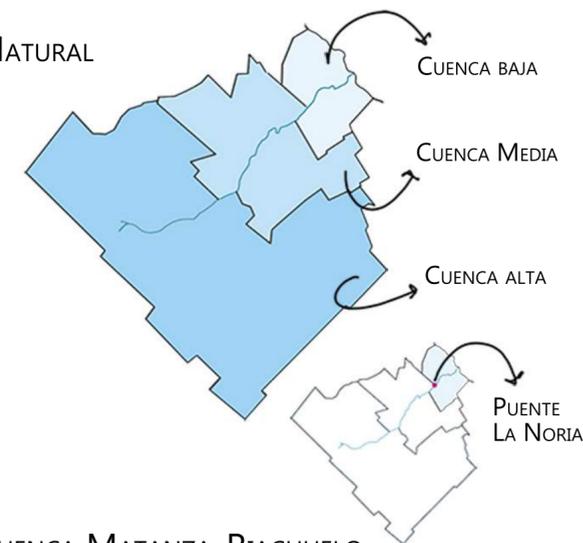
URBANO - PRODUCTIVO

EL SECTOR SE CARACTERIZA POR LA INSERCIÓN DE PREDIOS INDUSTRIALES QUE INTERRUMPEN LA TRAZA URBANA REGULAR Y QUE NO LE PERMITEN INTEGRARSE CON LA CUENCA DE MANERA DIRECTA. ALGUNAS DE ESTAS PARCELAS SE ENCUENTRAN COMPLETAMENTE ABANDONADAS, CONVIRTIÉNDOSE EN BASURALES A CIELO ABIERTO. EN LOS POCOS CASOS DONDE LA VIVIENDA LLEGA HASTA EL BORDE DE LA RIBERA, LO HACE DE MANERA INFORMAL A TRAVÉS DE ASENTAMIENTOS, QUE SE SITUAN EN UN TERRENO INSEGURO PROPENSO A INUNDACIONES, MIENTRAS QUE SUS DESECHOS SON ARROJADOS A LA CUENCA, LO QUE HACE QUE LA CONTAMINACIÓN SE VUELVA UN CICLO DIFÍCIL DE TRATAR.



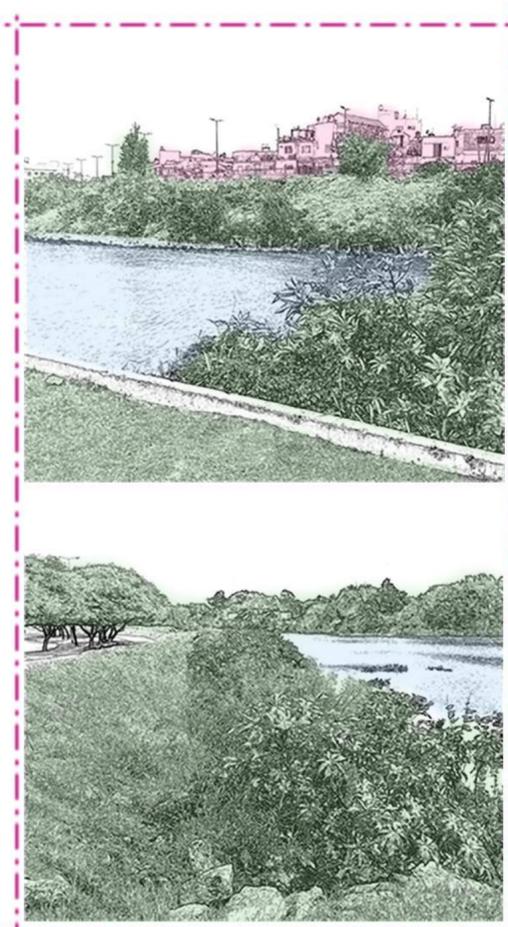
PREDIOS INDUSTRIALES
MEANDRO DE BRIAN
VILLA 21-24
CLUB VICTORIANO ARENAS

NATURAL



CUENCA MATANZA-RIACHUELO

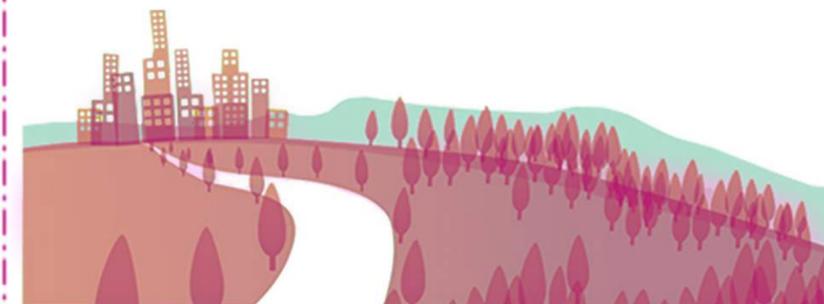
ESTA CUENCA ABARCA UNOS 2.047 m² Y 64 KM DE LONGITUD. AL SER UN RÍO DE LLANURA REALIZA RECORRIDOS IRREGULARES CON MEANDROS QUE CAMBIAN SU MORFOLOGÍA CONSTANTEMENTE CON LAS LLUVIAS. EL CAUDAL QUE SE REGISTRA POR AÑO ES ESCASO COMO PARA DILUIR O TRANSPORTAR AGENTES CONTAMINANTES. EN TOTAL LA CUENCA INCLUYE CABA Y 14 PARTIDOS DE LA PROVINCIA DE BS. AS, Y SU NOMBRE ES COMPUESTO PORQUE SE LO LLAMA MATANZA DESDE EL INICIO HASTA EL PUENTE LA NORIA, Y DESDE ALLÍ HASTA SU DESEMBOCADURA SE LO LLAMA RIACHUELO. LA CUENCA SE DIVIDE EN TRES ETAPAS CON PAISAJES Y CONDICIONES DIFERENTES, LA QUE PERTENECE AL SECTOR A INTERVENIR ES LA CUENCA BAJA, LA CUAL INCLUYE A LANÚS, AVELLANEDA, LOMAS DE ZAMORA Y CABA.



BIODIVERSIDAD

SE ENTIENDE COMO LA VARIEDAD Y VARIABILIDAD DE ORGANISMOS Y LOS COMPLEJOS ECOLÓGICOS DONDE ESTOS OCURREN, LAS RELACIONES QUE ESTABLECEN ENTRE SÍ Y CON EL MEDIO QUE LOS RODEA. TAMBIÉN HACE REFERENCIA A LA FRECUENCIA RELATIVA DE ESTAS ESPECIES, TODAS ESTÁN INTERRELACIONADAS Y SON NECESARIAS PARA EL EQUILIBRIO DEL ECOSISTEMA. PERO, LA ESPECIE HUMANA Y SUS CULTURAS HAN EMERGIDO DE LA ADAPTACIÓN AL MEDIO, SU CONOCIMIENTO Y SU UTILIZACIÓN. ES POR ELLO QUE ENTIENDO QUE LA BIODIVERSIDAD SE COMPONE DE DOS DIMENSIONES: LA BIOLÓGICA Y LA CULTURAL.

ES IMPORTANTE COMPRENDER ESTE FENÓMENO PARA EL ESTUDIO DE LA RECUPERACIÓN DE LA CUENCA, YA QUE, NO SE PUEDE SEPARAR EL FACTOR DE BIODIVERSIDAD DEL DE CONTAMINACIÓN, UNO DEBE TRAER COMO CONSECUENCIA LA RECUPERACIÓN O REPOSICIÓN INTENCIONADA DEL SEGUNDO.



FUENTE DE LA IMAGEN: ACUMAR



MATRICES DE ESTUDIO

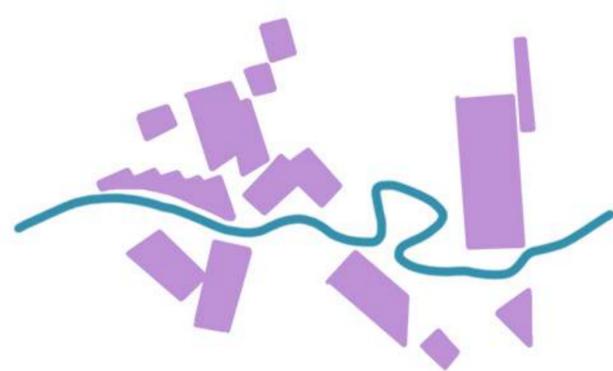
RIESGO AMBIENTAL



VIVIENDA INFORMAL



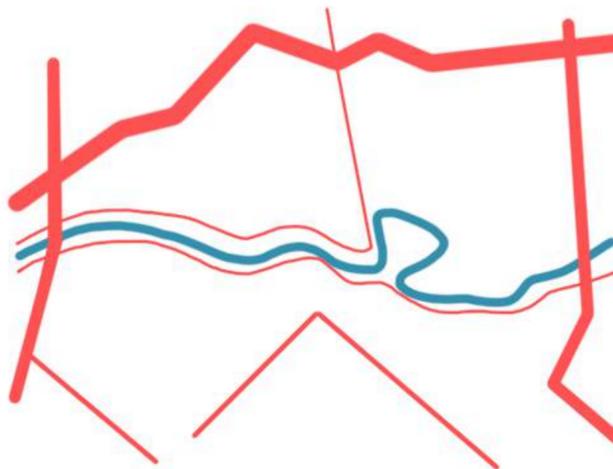
Uso INDUSTRIAL



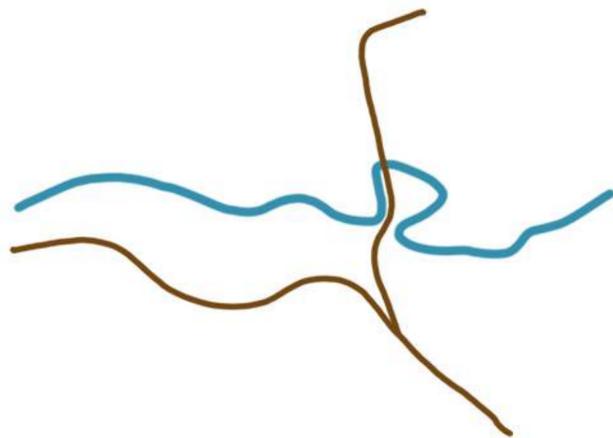
VACÍOS DE OPORTUNIDAD



VÍAS VEHICULARES PRINCIPALES



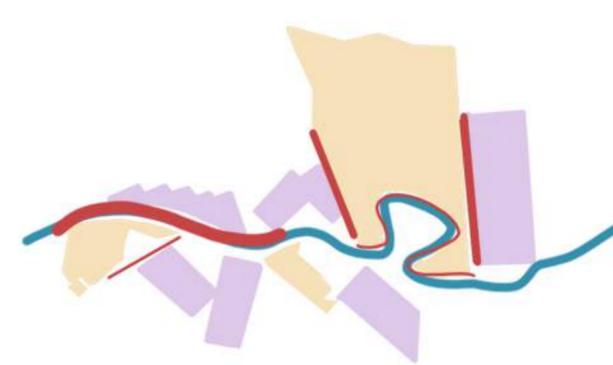
VÍAS DE FERROCARRIL EN DESUSO



SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

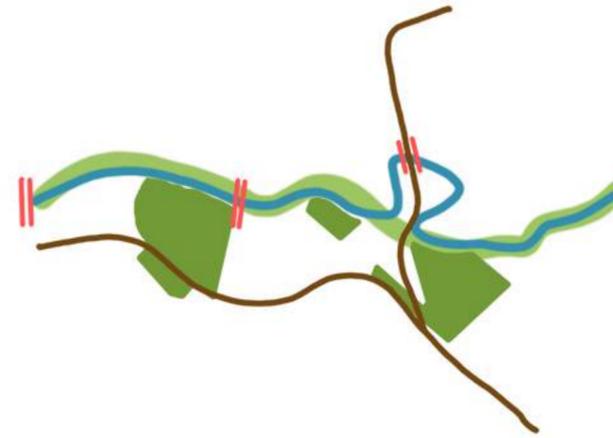
CONFLICTOS

USOS INCOMPATIBLES: VIVIENDA-INDUSTRIA
AGENTES CONTAMINANTES: METALURGIAS
MÁRGENES DESVINCULADOS



POTENCIALIDADES

CONTINUIDAD DEL BORDE DE LA RIVERA
VACÍOS VACANTES
VÍAS Y CRUCES SIN USO



PROBLEMAS DE HÁBITAT

DESINTEGRACIÓN URBANA

LA CONFORMACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS SE ORIGINA EN EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN SUSTITUTIVA DE IMPORTACIONES QUE INICIÓ HACIA 1930. TANTO LOS MIGRANTES DEL INTERIOR DEL PAÍS COMO DEL EXTERIOR SE MUDABAN EN BUSCA DE MEJORES CONDICIONES DE VIDA, ATRAÍDOS POR LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA QUE DEMANDABA MANO DE OBRA.

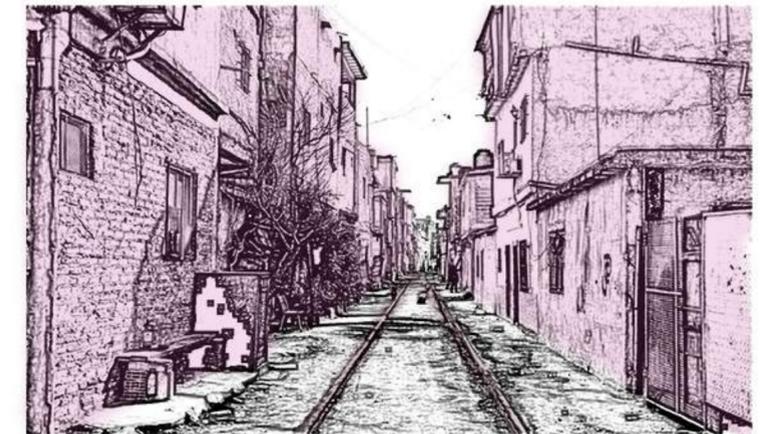
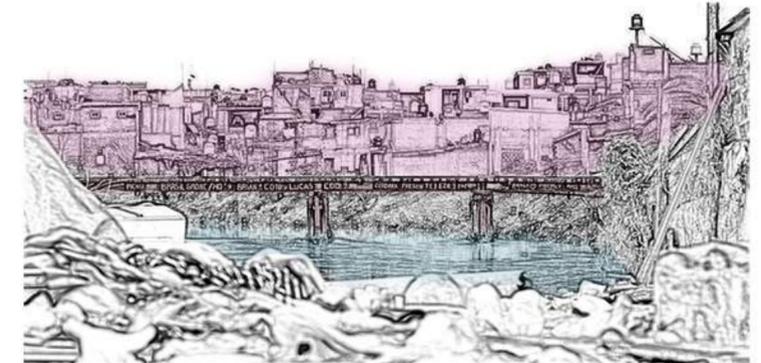
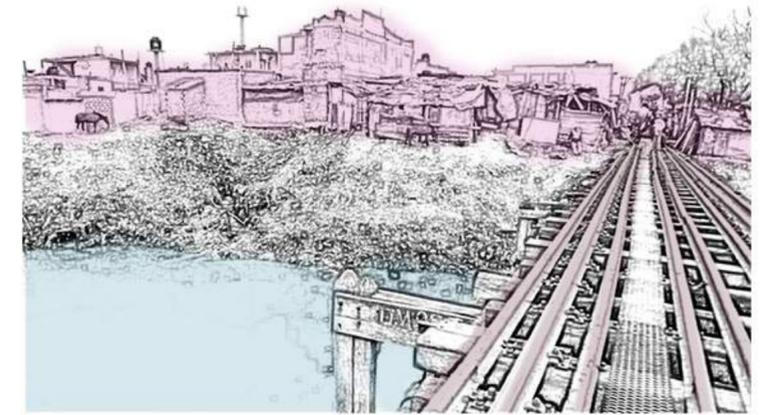
ANTE LA IMPOSIBILIDAD ECONÓMICA DE ACCEDER A VIVIENDAS DIGNAS, EMPEZARON A OCUPAR TERRENOS FISCALES EN TIERRAS BAJAS E INUNDABLES.

ESTOS ASENTAMIENTOS OCUPARON GRANDES FRACCIONES DE TIERRA QUE HOY, EN CONSECUENCIA DE LA FALTA DE PLANIFICACIÓN Y MEDIDAS TOMADAS A DESTIEMPO, ACTÚAN COMO BARRERA DE INTEGRACIÓN ENTRE EL MEDIO NATURAL Y EL TEJIDO URBANO.

ESTE SECTOR BAJO, COMO NOCIÓN DE DESINTEGRACIÓN URBANA SE VIO ACOMPAÑADO DE UN DETERIORO AMBIENTAL QUE PRODUJO LA DESVINCULACIÓN ENTRE LOS MÁRGENES, HACIENDO QUE EL RÍO SE VUELVA BARRERA Y ESPALDA DE LOS DISTINTOS MUNICIPIOS, PERDIENDO DE VISTA SU POTENCIALIDAD.

LOS PREDIOS ABANDONADOS ACENTUARON ESTAS CARACTERÍSTICAS, AL CONVERTIRSE EN BASURALES A CIELO ABIERTO QUE BORDEAN LOS BARRIOS INFORMALES QUE HAN LLEGADO A OCUPAR PARTE DE ESTAS ESTRUCTURAS INDUSTRIALES.

HOY EN DÍA EL 15% DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS HABITA SOBRE LA CUENCA, LA MAYORÍA CON UNA O MÁS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS, DANDO LUGAR A MÚLTIPLES DERECHOS VULNERADOS.



PRE EXISTENCIA

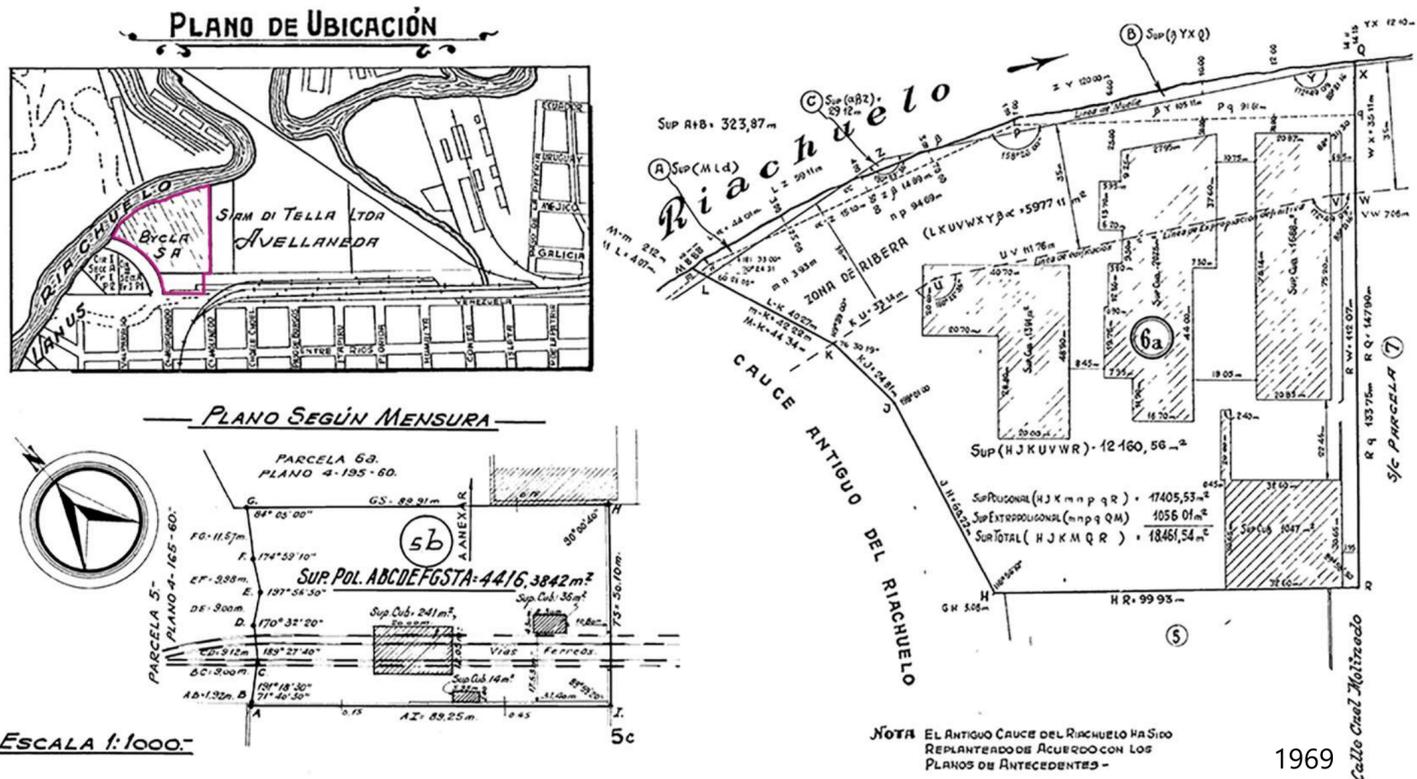
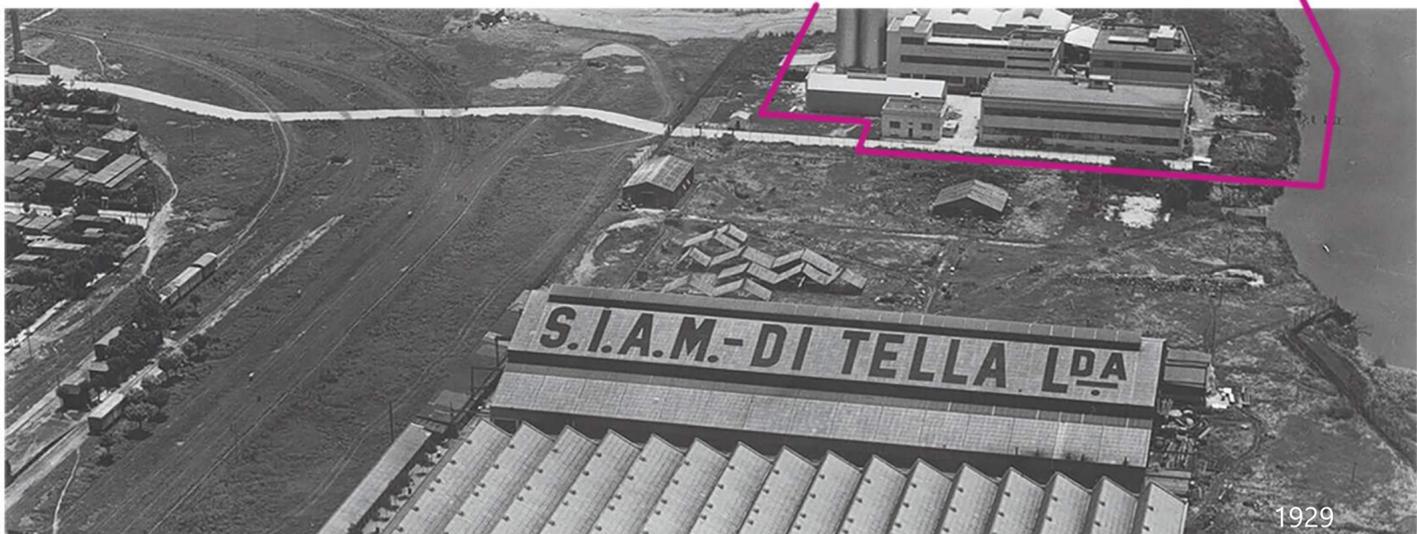
HISTORIA	PAG. 17
SITUACIÓN ACTUAL	PAG. 18
RELEVAMIENTO TÉCNICO	PAG. 19-20
RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	PAG. 21
PATOLOGÍAS	PAG. 22



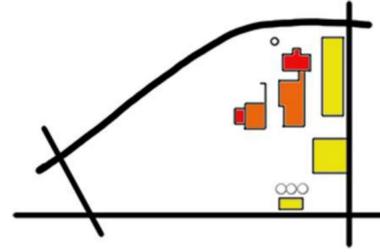
HISTORIA

BYCLA Y HORNOS WEISS
 EL COMPLEJO FABRIL ELEGIDO NOS DEMUESTRA UNA ÉPOCA DE NUESTRA HISTORIA DE POTENCIALIDADES E ILUSIONES. EL CRECIMIENTO QUE SE PRODUJO EN TORNO AL RIACHUELO EN LA ÉPOCA DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL PAÍS LE DIO ORIGEN A MUCHAS MEGAESTRUCTURAS FABRILES A LO LARGO DE LA CUENCA, COMO LO ES LA FÁBRICA SIAM QUE SE ENCUENTRA FRENTE A MI PREEXISTENCIA.
 NO SE CONOCE EL AÑO EXACTO DE INAUGURACIÓN DE LA FÁBRICA, NI DE CUÁLES ERAN LOS VOLÚMENES PERTENECIENTES A BYCLA Y HORNOS WEISS, PERO EN BASE A LOS ARCHIVOS EXTRAÍDOS DEL ARCHIVO DE SIAM (PRIMERA IMAGEN) SE SABE QUE PARA EL 1929 YA ESTABA ESTABLECIDA LA FÁBRICA. LA MATERIALIDAD DE LA MISMA TAMBIÉN NOS DA INDICIOS DE SU CONSTRUCCIÓN, YA QUE, SE TRATA DE UN ESQUELETO DE HORMIGÓN ARMADO CON UN LENGUAJE PRÁCTICAMENTE IGUAL A LAS NUEVAS SEDES QUE CONSTRUIRÍA DI TELLA. EN FUNCIÓN DE LO ANALIZADO, ENTIENDO QUE SE TRATA DE UN EDIFICIO POSTERIOR A 1920, CUANDO ESTA MATERIALIDAD LLEGA A NUESTRO PAÍS.

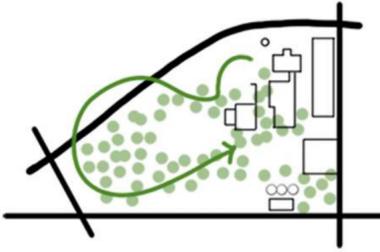
DECADENCIA
 LUEGO DE LA DÉCADA DE 1990 MUCHAS INDUSTRIAS SE MUDAN AL INTERIOR DE LA PROVINCIA Y OTRAS ENTRAN EN CONFLICTOS ECONÓMICOS, POR LO QUE EMPEZAMOS A ENCONTRAR CÁSCARAS ABANDONADAS. EL ÚLTIMO PLANO QUE SE MUESTRA, EXTRAÍDO DESDE CARTO ARBA, DEL AÑO 1969, NOS INDICA QUE LA FÁBRICA HABRÍA CONTINUADO EN FUNCIONAMIENTO ALGUNOS AÑOS MÁS.
 SE ESTIMA QUE LOS EDIFICIOS LLEVAN APROXIMADAMENTE UNOS 40 AÑOS EN ESTADO DE ABANDONO, Y DESDE ENTONCES HAN TENIDO DISTINTOS USOS NO ACORDES A SU ESCALA Y POTENCIAL. A ESTO DE LE SUMAN INCENDIOS PARA PRÁCTICAS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS, CANCHAS DE JUEGO Y PAINTBALL HASTA LLEGAR AL QUE VEMOS HOY EN DÍA DE VIVIENDA INFORMAL.



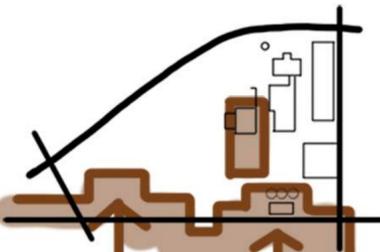
SITUACIÓN ACTUAL



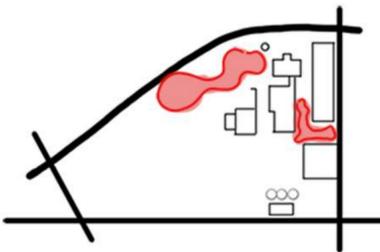
GRADO DE DEGRADACIÓN DE LOS EDIFICIOS GRADUAL, CADA VEZ MÁS GRAVE A MEDIDA QUE SE ALEJAN DE LA CALLE.



VEGETACIÓN QUE CRECE SIN CONTROL POR EL TERRENO Y EMPIEZA A INVADIR LOS EDIFICIOS.



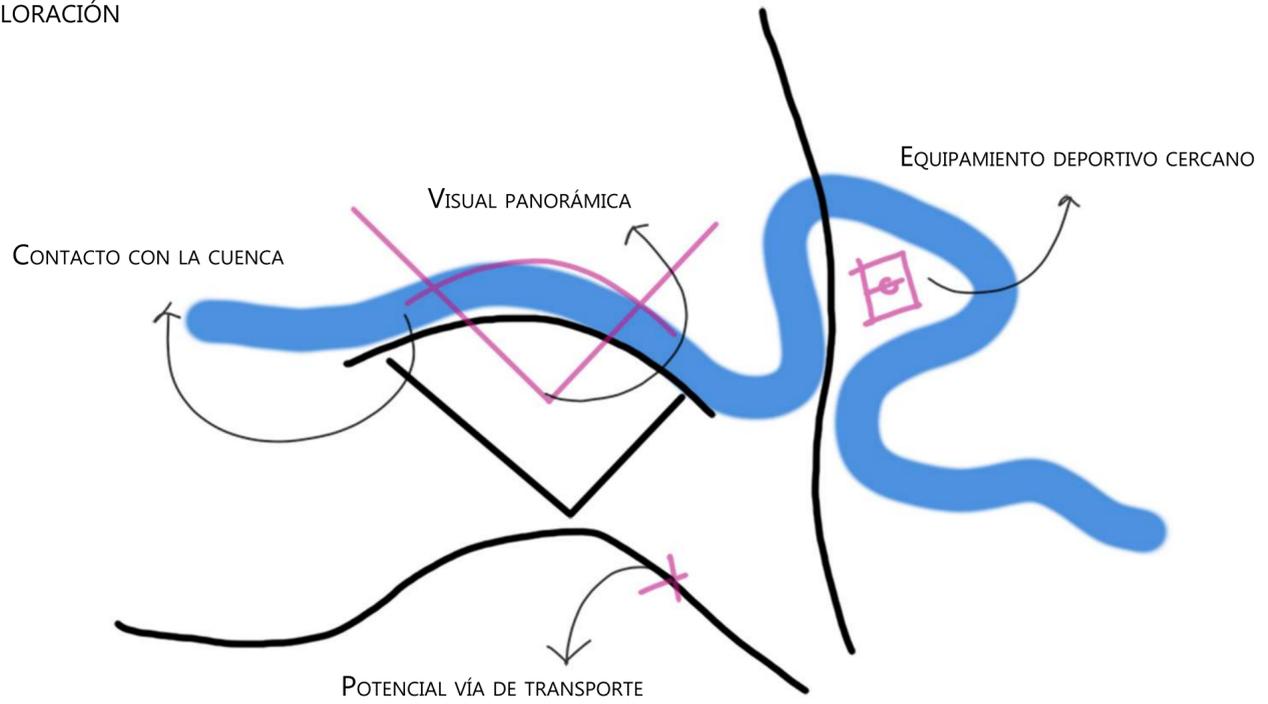
ASENTAMIENTO (EL FORTÍN) QUE CRECE OCUPANDO CADA VEZ MÁS EL BORDE INFERIOR DEL TERRENO.



BASURA ACUMULADA A CIELO ABIERTO.



VALORACIÓN

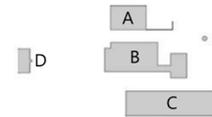


RELEVAMIENTO TÉCNICO

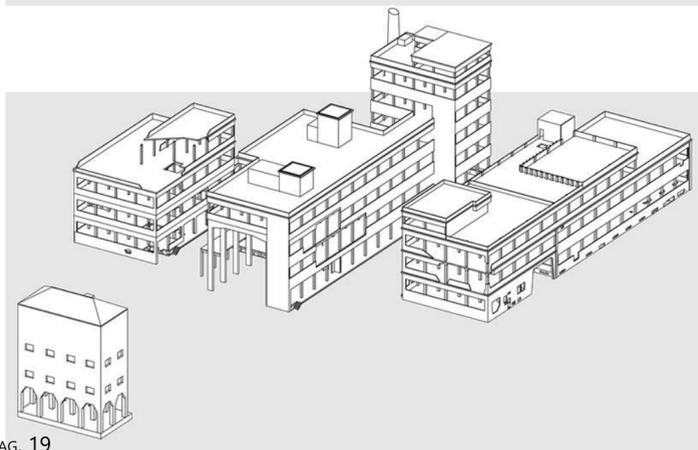
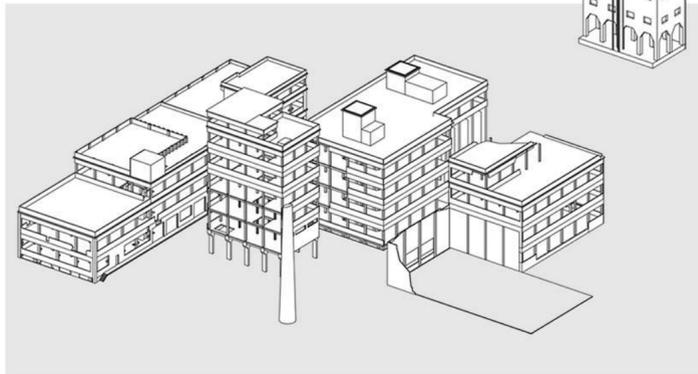
DESCRIPCIÓN GENERAL

SE TRATA DE UNA ESTRUCTURA COMPLETAMENTE DESARROLLADA EN HORMIGÓN ARMADO CON ESTRUCTURA MODULAR REGULAR SIMILAR EN CADA VOLUMEN. TANTO LOS ANTEPECHOS COMO LOS DIENTES DE LAS CARPINTERÍAS SE MATERIALIZAN COMO TABIQUES DE HORMIGÓN, SOLO LOS RESTOS DEL GALPÓN Y MUROS DEL SILO SON DE MAMPOSTERÍA.

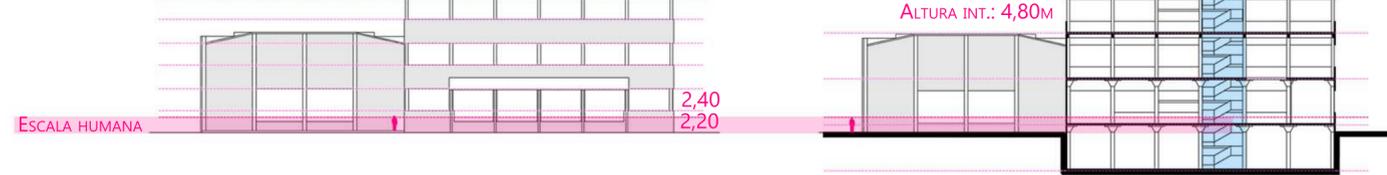
DENOMINACIÓN DE LOS BLOQUES



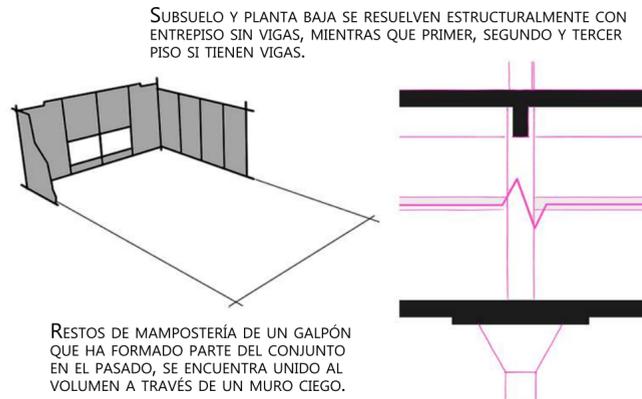
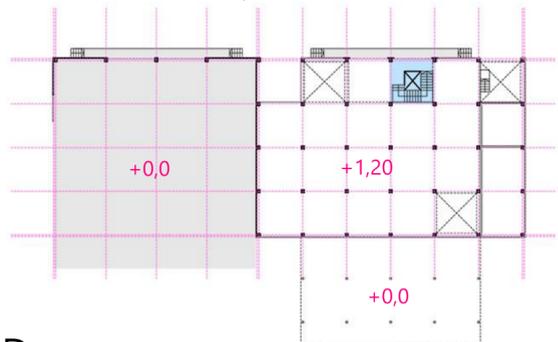
VOLUMETRÍA GENERAL



BLOQUE A



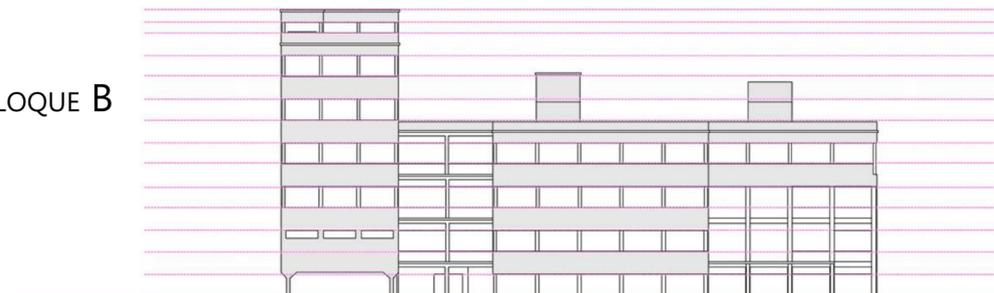
MÓDULO ESTRUCTURAL: 4,80M



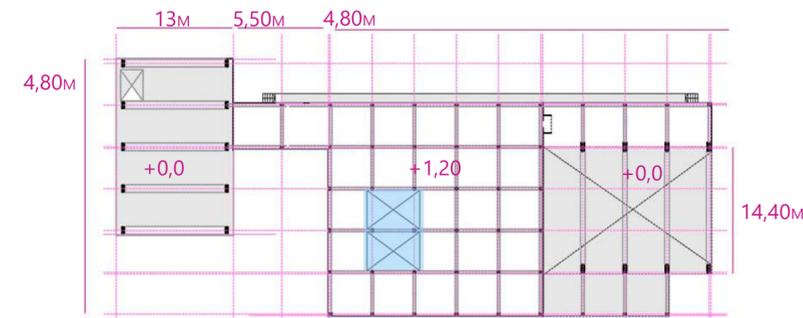
SUBSUELO Y PLANTA BAJA SE RESUELVEN ESTRUCTURALMENTE CON ENTREPISO SIN VIGAS, MIENTRAS QUE PRIMER, SEGUNDO Y TERCER PISO SI TIENEN VIGAS.

RESTOS DE MAMPOSTERÍA DE UN GALPÓN QUE HA FORMADO PARTE DEL CONJUNTO EN EL PASADO, SE ENCUENTRA UNIDO AL VOLUMEN A TRAVÉS DE UN MURO CIEGO.

BLOQUE B



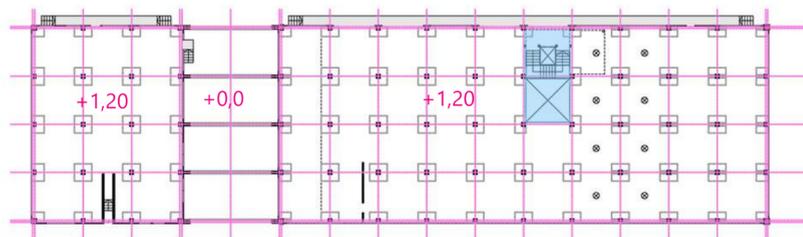
MÓDULOS ESTRUCTURALES VARIADOS



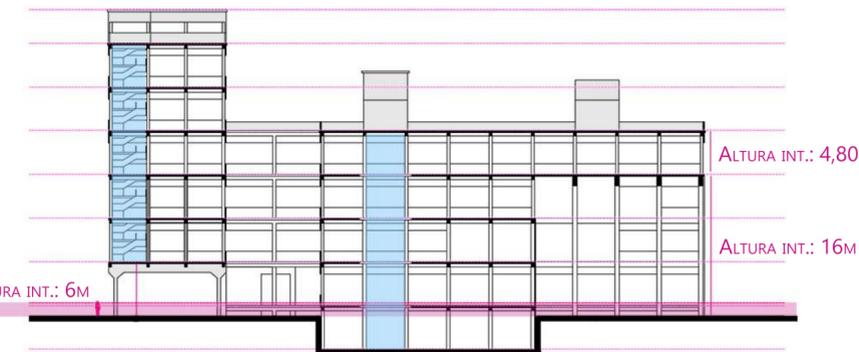
BLOQUE C



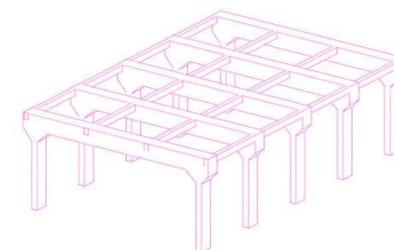
MÓDULO ESTRUCTURAL: 5M



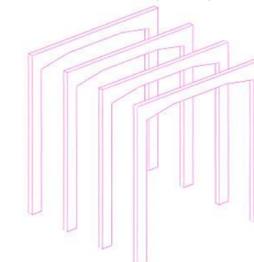
ENTRADA DE CAMIONES



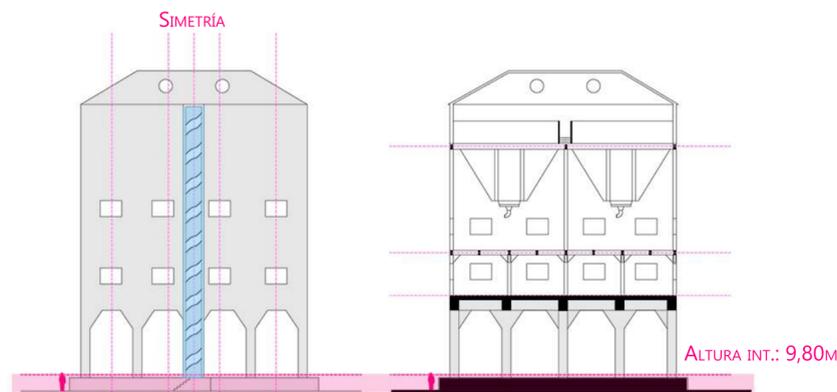
PÓRTICO DE MENOR ESCALA APOYOS DE 0,40x0,90M



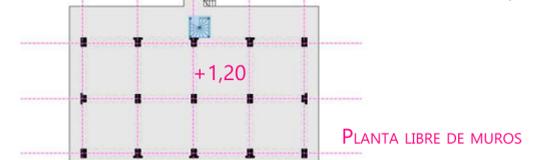
PÓRTICO DE MAYOR ESCALA APOYOS DE 0,50x1,10M



BLOQUE D



MÓDULO ESTRUCTURAL: 4,80M



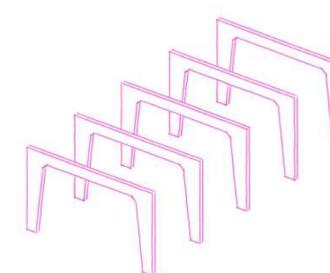
PLANTA LIBRE DE MUROS

ESPACIALIDAD INTERIOR Y ESTRUCTURA

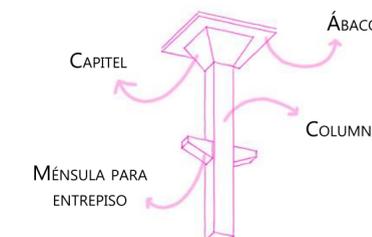


ALTURA INT.: 4,80M

PÓRTICO DE ENTRADA DE CAMIONES APOYOS DE 0,30x0,70M



DETALLE: ENTREPISO SIN VIGAS

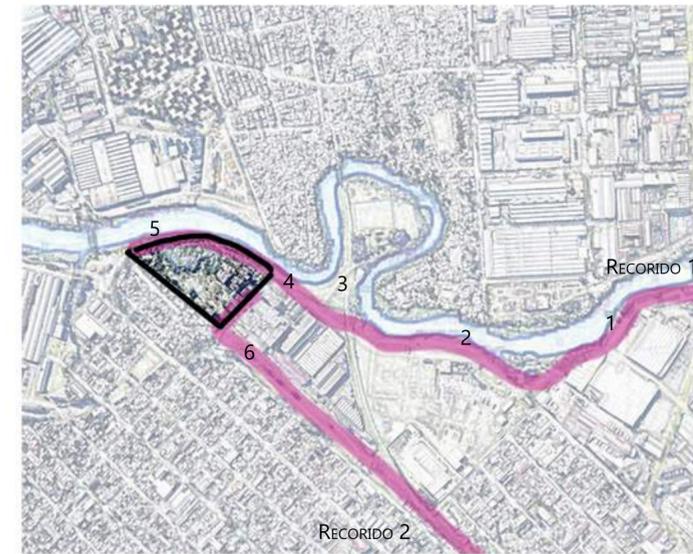


RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

DE LA RIVERA AL EDIFICIO



ESQUEMA DE RECORRIDO

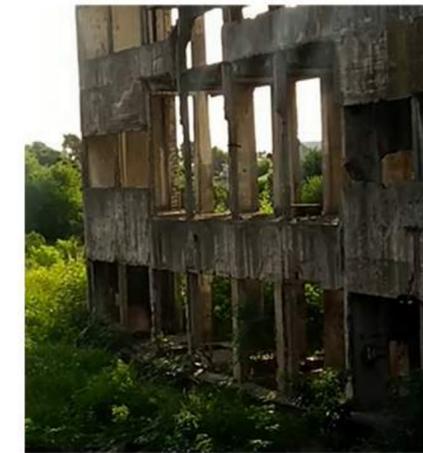


A LO LARGO DE MI RECORRIDO POR EL SECTOR, PUDE OBSERVAR QUE DESDE EL LADO DEL RIACHUELO, ADEMÁS DE SER UN MARGEN MUCHO MÁS ANCHO PARA RECORRER, LAS CURVAS NATURALES QUE ADOPTAN LA CUENCA HACEN QUE LA PREEXISTENCIA SOBRESALGA POR EL RESTO DE LOS GALPONES INDUSTRIALES, SUMADO A QUE DESDE MUY LEJOS PUEDE DIVISARSE ENTRE LA VEGETACIÓN.

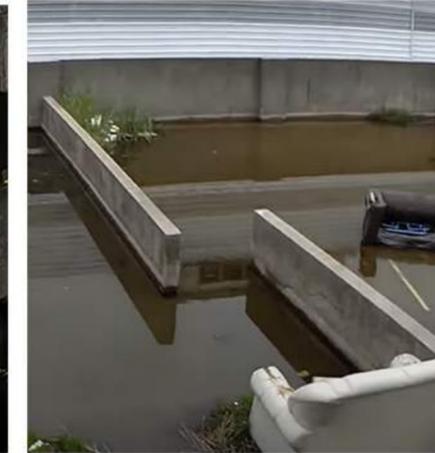
TODO LO CONTRARIO PASA DESDE EL LADO URBANO, FUE MUY DIFÍCIL ACCEDER, NO SOLO POR LA AUSENCIA DE TRANSPORTE, SINO PORQUE LAS CALLES NO TIENEN CONTINUIDAD, Y NO SE DESCUBRE EL EDIFICIO HASTA QUE NO ESTÁS MUY CERCA, ADEMÁS, LA FÁBRICA SIAM OCUPA GRAN PARTE DE LA VISUAL, MIENTRAS QUE EL ASENTAMIENTO INFORMAL HA CRECIDO SOBRE ESE BORDE DEL TERRENO, DIFICULTANDO AÚN MÁS ACERCARSE. EL PAISAJE DESDE ESTE LADO ES DE UN BARRIO SIN CONSOLIDAR COMO BASAMENTO, Y LAS COPAS DE LOS EDIFICIOS ASOMÁNDOSE DETRÁS.

PATOLOGÍAS

INVASIÓN DE VEGETACIÓN



SECTORES INUNDADOS



SECUELAS DEL INCENDIO



DESPRENDIMIENTO DEL HORMIGÓN POR INCENDIO/INUNDACIONES



DESPRENDIMIENTO DE LOSAS



GRIETAS Y ROTURAS EN MUROS





MASTER PLAN

SÍNTESIS POR MATRICES	PAG. 25
DESPIECE GENERAL	PAG. 26
SANEAMIENTO DE LA CUENCA	PAG. 27
BIODIVERSIDAD	PAG. 28



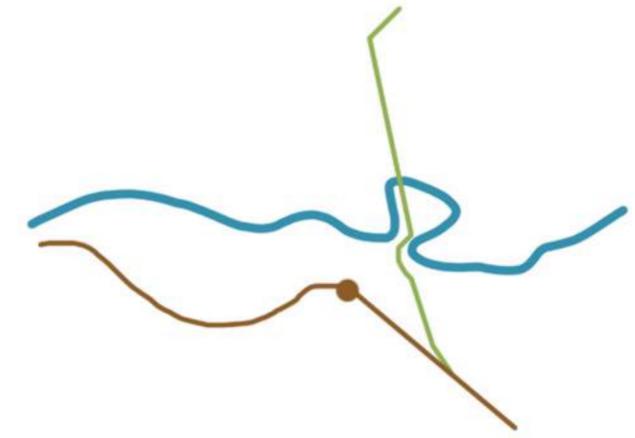
IMAGEN: FLORA NATIVA, CORTADERA
FUENTE: ACUMAR

VARIABLES

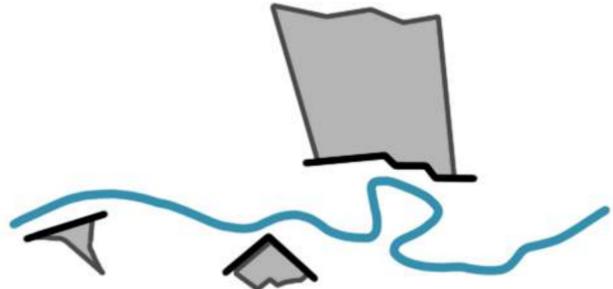
AGENTES CONTAMINANTES



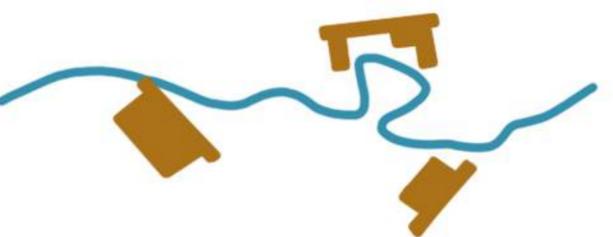
VÍAS DE FERROCARRIL



LÍMITE SEGURO



VIVIENDA



PARQUES Y CAMINO DE SIRGA RECUPERADO



NUEVOS EQUIPAMIENTOS



SÍNTESIS Y DESPIECE

AGENTES CONTAMINANTES:

SEGÚN LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR EL ACUMAR, SE DESTACA QUE UNA INDUSTRIA METALÚRGICA REPRESENTA UNA DE LAS MAYORES AMENAZAS PARA EL ESTADO ACTUAL DEL ECOSISTEMA DEL RIACHUELO. SE PROPONE ENTONCES, EL DESPLAZAMIENTO DE ESTA INDUSTRIA A OTRO SECTOR, TRAYENDO COMO OTRA VENTAJA EL ALEJAMIENTO DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA, LAS CUALES TAMBIÉN CORREN RIESGO.

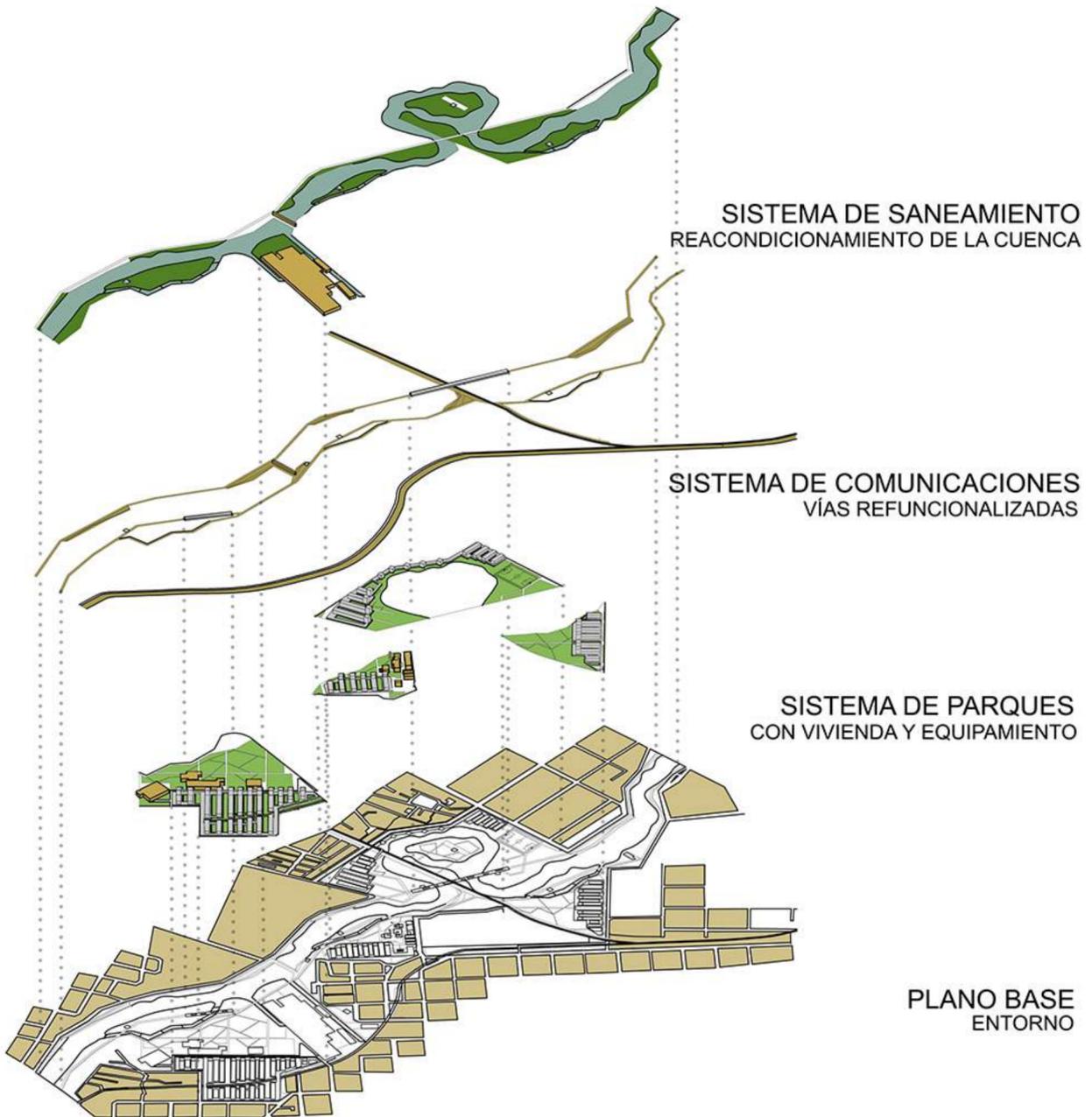
PARA LAS VÍAS DE FERROCARRIL QUE CRUZAN LONGITUDINALMENTE LA VILLA 21-24 SE PROPONE UN PARQUE LINEAL QUE REDUZCA EL HACINAMIENTO EN EL QUE SE ENCUENTRAN ESTAS VIVIENDAS ACTUALMENTE, MIENTRAS QUE AQUELLAS QUE BORDEAN LOS NUEVOS EQUIPAMIENTOS SE REACTIVARÁN AÑADIENDO UNA NUEVA ESTACIÓN TERMINAL PARA MEJORAR LA ACCESIBILIDAD AL SECTOR.

SE PLANTEARÁ UN LÍMITE SEGURO, EL CUAL ASEGURARÁ EL RETIRO DE LAS VIVIENDAS PRECARIAS DEL CAMINO DE SIRGA Y BORDES INUNDABLES.

LAS VIVIENDAS SE RESOLVERÁN EN NUEVOS CONJUNTOS, UBICADOS EN TORNO A LOS PARQUES PARA LOS VECINOS TRASLADADOS, LO QUE PRODUCIRÁ UNA NUEVA FACHADA HACIA LA CIUDAD.

LOS PARQUES Y EL CAMINO DE SIRGA SERÁN RECUPERADOS, SUMÁNDOSE A LOS MISMOS ESPACIOS VERDES QUE FAVOREZCAN EL ECOSISTEMA DE LA CUENCA.

LOS NUEVOS EQUIPAMIENTOS. SE DARÁN A TRAVÉS DE LA REFUNCIONALIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN DESUSO ACTUALES. ESTOS EQUIPAMIENTOS SE VINCULARÁN AL PROGRAMA EDUCATIVO Y AL SANEAMIENTO DE LA CUENCA.



SANEAMIENTO DE LA CUENCA

EL SANEAMIENTO A LO LARGO DE TODA LA CUENCA SE ENTIENDE COMO UN PROCESO GRADUAL, DONDE SON NECESARIAS DISTINTAS ESTACIONES DE FILTRADO CON OBJETIVOS DIFERENTES. LO QUE DARÁ COMO RESULTADO LA RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD DEL ECOSISTEMA EN GENERAL, TANTO DEL AGUA, COMO DEL SUELO Y EL AIRE.

SALTOS DE AGUA:

SE EXPRESA A TRAVÉS DE CANALES PARALELOS AL CAUDAL DE LA CUENCA, LOS MISMOS CUENTAN CON BOMBAS Y ESCALONADOS QUE SIMULAN PEQUEÑAS CASCADAS, LAS CUALES INCREMENTAN EL MOVIMIENTO DEL AGUA Y SU OXIGENACIÓN.

FILTRADO SUPERFICIAL:

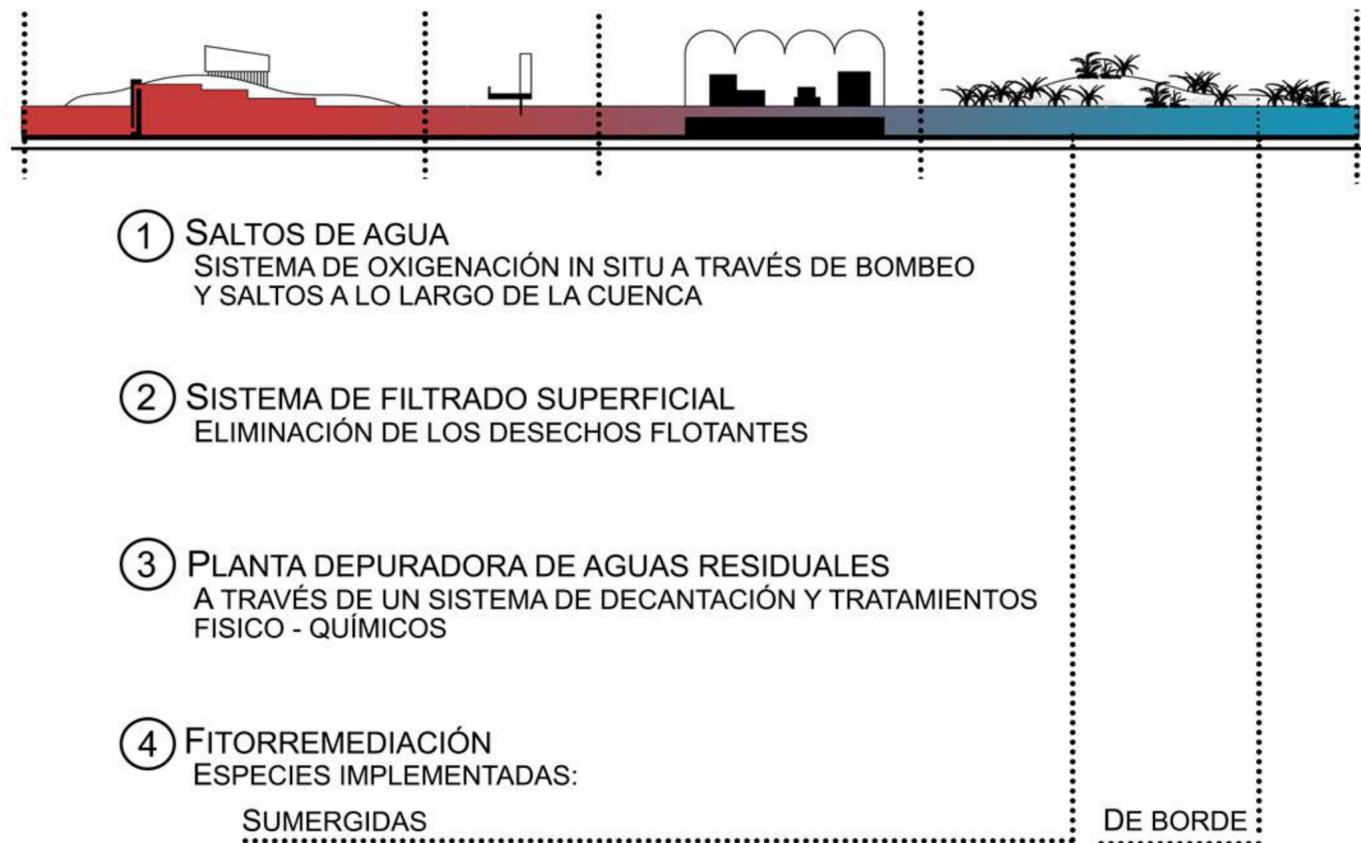
SE ENCUENTRAN EN LOS PUENTES QUE CRUZAN LA CUENCA, DESDE LOS CUALES SE SUSPENDEN REDES DE FILTRADO SUPERFICIAL PARA LA BASURA FLOTANTE Y LOS MAYORES DESECHOS QUE SE ARROJAN AL RIACHUELO. ESTAS MISMAS REDES SON EVENTUALES, NO SE INSTALAN DE MANERA PERMANENTE PORQUE PUEDEN LLEGAR A SER PELIGROSAS PARA LAS ESPECIES ANIMALES.

PLANTA DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES:

SE TRATA DE LA REFUNCIONALIZACIÓN DE UNA ESTRUCTURA QUE ANTES FUE PELIGROSA PARA LA CUENCA, EN UNA QUE AYUDE A SU RECUPERACIÓN Y POSTERIOR MANTENIMIENTO. SE TRATARÁ DE UNA PLANTA QUE TRABAJE CON SISTEMAS DE DECANTACIÓN Y TRATAMIENTOS FÍSICO-QUÍMICOS.

FITORREMEDIACIÓN:

IMPLEMENTACIÓN DE ISLAS CON PLANTAS NATIVAS QUE AYUDEN A LIMPIAR LOS METALES PESADOS DEL AGUA, LAS MISMAS ACTÚAN DESDE EL BORDE O SUMERGIDAS DEBAJO DEL NIVEL DEL AGUA.



FITORREMEDIADORAS:

- CEIBO
- SAÚCO
- ACACIA CAFÉ
- ACACIA MANSA
- MARGARITA DE CAMPO
- AROMITO/ESPINILLO
- SAETA
- CUCHARERO
- MARGARITA DE BAÑADO
- SANTA LUCIA
- FUMO BRAVO (RECUPERADOR DE SUELOS)

CONTROL BIOLÓGICO:

- MALVA SALMON
- PARA INSECTOS:
- PASTO COLORADO (IDEAL EN TERRAZAS)
 - INCENSO/MOLLE NEGRO (MARIPOSAS)
 - PALO AMARILLO
 - TOMATILLO
 - BUGRE (MARIPOSAS)
 - MALVA DEL BOSQUE (MARIPOSAS)
 - BLANQUILLO (MARIPOSAS)

PARA AVES:

- TALA
 - CORONILLO
 - CHAL CHAL
 - TALILLA (PARA COLIBRÍES)
 - SALVIA AZUL (COLIBRÍES)
- TREPADORAS PARA POLINIZADORES:
- MBURUCUYA
 - LANTANA MORADA
 - MALVA BLANCA/RUBIA/SALVIA MORADA
 - HIERBA DE SAN SIMON
 - TASI

FAUNA A RECUPERAR

PARA LOGRAR UNA RECUPERACIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD HAY QUE CONTEMPLAR TODAS LAS ESCALAS QUE COMPONEN EL ECOSISTEMA, ES POR ESTO QUE SE PIENSA EN PROYECTAR UN HÁBITAT QUE VUELVA A SER A DECUADO PARA QUE A LARGO PLAZO VUELVA A NOTARSE LA PRESENCIA DE TODOS LOS ORGANISMOS.

COMO PRIMERA MEDIDA, ADEMÁS DEL SANEAMIENTO DEL AGUA, EL SUELO Y EL AIRE, SE REINTRODUCE LA VEGETACIÓN NATIVA EN LA CUENCA A TRAVÉS DE INVERNADEROS. POR OTRO LADO SE PROPONEN NUEVOS EQUIPAMIENTOS DE MARIPOSARIO Y REPRODUCTORES DE POLINIZADORES PARA LIBERAR AL SITIO, LOS CUALES AYUDARÁN A QUE VUELVA A REPETIRSE EL CICLO NATURAL DE LA FLORA Y SE ATRAIGAN LAS ESPECIES DE AVES PEQUEÑAS QUE SE ALIMENTEN DE ELLOS.

COMO PROPUESTA A LARGO PLAZO Y RESULTADO DE ESTAS MEDIDAS VAN A VOLVER A VERSE GRADUALMENTE LAS DEMÁS ESPECIES QUE SE ALIMENTAN DE LAS YA MENCIONADAS, EMPEZANDO POR PECES, AVES PRQUEÑAS, HASTA LLEGAR A LAS AVES MAS GRANDES, PEQUEÑOS MAMÍFEROS Y REPTILES.



MARIPOSAS (POLINIZADORES)



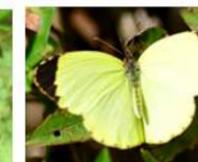
ESPEJITOS



ZAFIRO DE TALAR



CUATRO OJOS



LIMONSITO

AVES PEQUEÑAS (SE ALIMENTAN DE FRUTOS Y FLORES)



PICAFLOR VERDE



CARDENAL COMÚN



ZORZAL COLORADO

PECES



MOJARRITA COLA NEGRA



SÁBALO

AVES GRANDES



BIGÚA



CARPINTERO REAL



GARZA BLANCA



MARTÍN PESCADOR

AVES GRANDES (CONTROLADORAS DE ROEDORES)



TAGUATÓ

REPTILES



TORTUGA DE CUELLO LARGO



LAGARTO OVERO

PEQUEÑOS ROEDORES



COIPO



CUIS

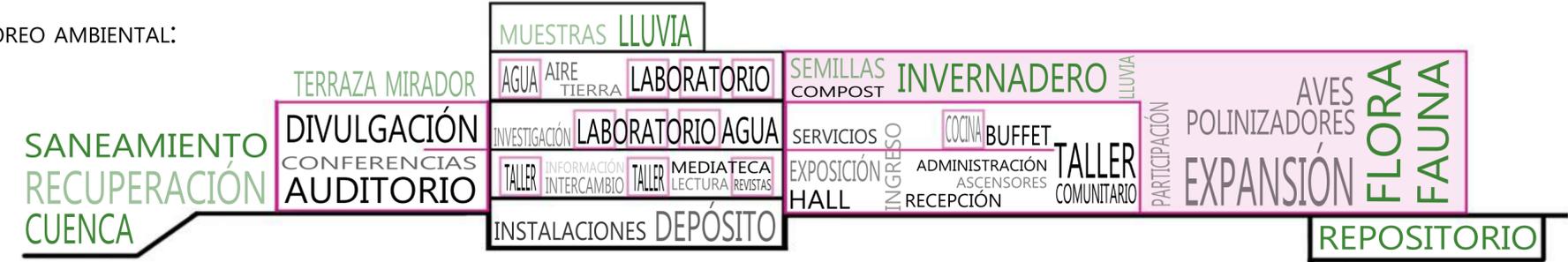


PROPUESTA

PROGRAMA	PAG. 31
ACTORES Y PROBLEMÁTICAS	PAG. 32
ESTRATEGIAS PROYECTUALES	PAG. 33-34

PROGRAMA

CENTRO DE MONITOREO AMBIENTAL:
4.270M²



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES:
3.900M²



HiCu (MUSEO DE HISTORIA DE LA CUENCA)
480M²

COLEGIO ORIENTADO A CIENCIAS AMBIENTALES:
5.200M²



ACTORES QUE INTERVIENEN



PROBLEMÁTICAS ABORDADAS EN EL PROGRAMA:

- 1- DÉFICIT EN EL ALCANCE A LA EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN VECINA.
- POR PROBLEMAS DE MOVILIDAD - TRANSPORTE
- NECESIDAD DE TRABAJAR A TEMPRANA EDAD - CUIDAR DE FAMILIARES
- EMBARAZO ADOLESCENTE
- ABANDONO DEL SECUNDARIO - FALTA DE INTERÉS EN TERMINAR

2- RECLAMOS DE ACUMAR Y LA UNIVERSIDAD

RESTAURARON EL EDIFICIO EX CRISTALERÍA PAPINI (HOY EDIFICIO BEATRIZ MENDOZA) PARA UNA SEDE CENTRAL DE MONITOREO AMBIENTAL PERTENECIENTE A LA AUTORIDAD DE LA CUENCA Y LA UNIVERSIDAD, QUE INCLUIRÍA LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES, UN MUSEO Y EL PROPIO CENTRO, ESTE MISMO LES FUE QUITADO POR LA GESTIÓN MUNICIPAL PARA DESTINARLO AL DEPARTAMENTO JUDICIAL. LAS PROTESTAS POR PARTE DE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD NO TUVIERON RESPUESTAS, LAS CARRERAS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD HOY SE CURSAN EN LA SEDE DE TURISMO.

USUARIO NATURAL

BIODIVERSIDAD A RECUPERAR

EL PROGRAMA APUNTA A SATISFACER LAS NECESIDADES DE TODOS LOS USUARIOS, INCLUYENDO LAS BIODIVERSIDADES EXISTENTES Y A RECUPERAR. ES ASÍ QUE LAS ESPECIES NATIVAS, TANTO DE FLORA COMO DE FAUNA, TENDRÁN LAS MISMAS CONSIDERACIONES A LA HORA DEL DISEÑO DE SUS ESPACIOS COMO SUCEDERÍA CON EL USUARIO EN UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO O URBANO.

LO QUE SE PROPONE COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN AMBIENTAL, ES LA GENERACIÓN DE "REPOSITORIOS DE BIODIVERSIDAD" DONDE SE FOMENTARÁ MEJORAR LAS CONDICIONES PARA QUE SE DESARROLLE LA VIDA DE ESTAS ESPECIES Y LAS MISMAS RECUPEREN LA CALIDAD DEL PAISAJE.

PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA, LA PROPUESTA CONTARÁ CON UNA SECUENCIA DE ETAPAS. EN UNA POSIBLE PRIMERA ETAPA, QUE PODRÁ DESARROLLARSE A MEDIANO-CORTO PLAZO, SE BUSCARÁ INCORPORAR ESPECIES VEGETALES, MENCIONADAS EN "SANEAMIENTO DE LA CUENCA", A LA QUE SE SUMARÁN LOS POLINIZADORES, AVES PEQUEÑAS E INSECTOS.

EN UNA SEGUNDA INSTANCIA, A LARGO PLAZO, SE INTENTARÁ RECUPERAR FAUNA DE MAYOR PORTE. ENTRE ELLAS, AVES DE MAYOR TAMAÑO, PEQUEÑOS MAMÍFEROS, TORTUGAS Y PECES.

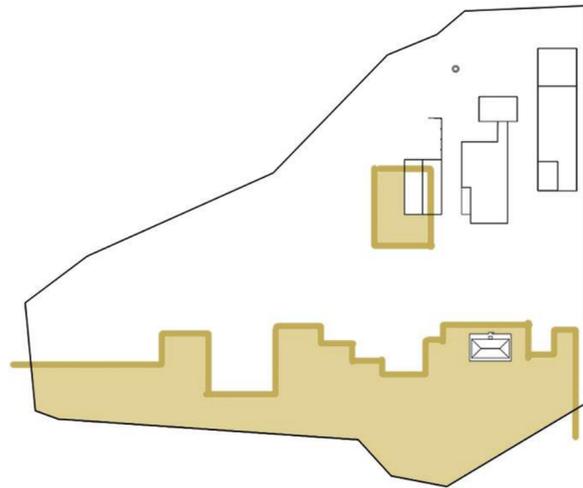
POR OTRO LADO, Y EN CUANTO EL USUARIO URBANO, ESTE PODRÁ DESARROLLAR ACTIVIDADES QUE ACOMPAÑEN A ESTA RECUPERACIÓN, POR FUERA DEL PROGRAMA MERAMENTE EDUCATIVO, CON PROGRAMAS COMO LOS INVERNADEROS DE PLANTAS NATIVAS, EL SECTOR DE INVESTIGACIÓN PARA MONITOREO, LOS TALLERES MARIPOSARIOS Y REPRODUCTORES DE POLINIZADORES.



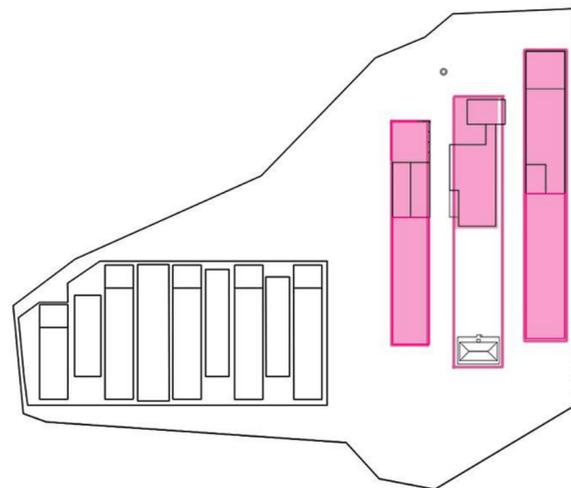
LÍNEA DE TIEMPO EXTRAÍDA DE LA PÁGINA OFICIAL DE UNDAV

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

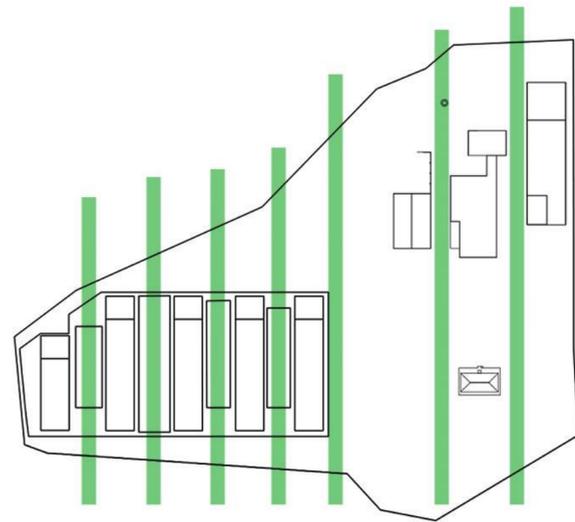
RELOCALIZACIÓN DE HABITANTES DE ASENTAMIENTOS Y RECONDICIONAMIENTO DE EL VOLUMEN ACTUAL



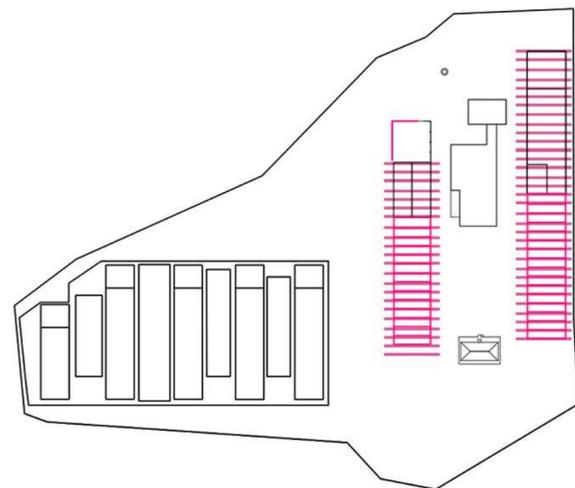
FACHADA ORIGINAL HACIA EL RIACHUELO Y NUEVA FACHADA A LA CIUDAD



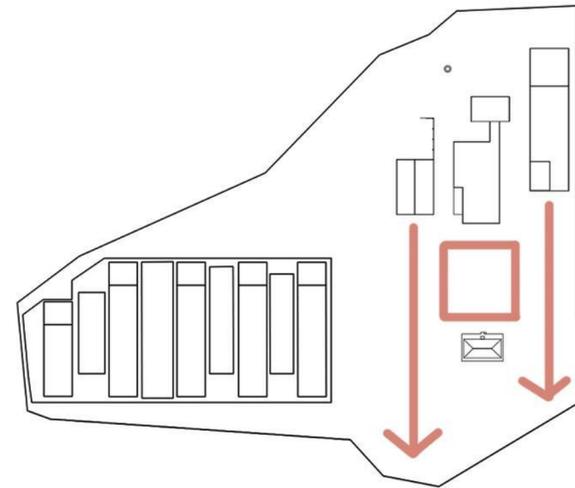
PASAJES LINEALES PARA QUE EL PARQUE INGRESE AL PROYECTO



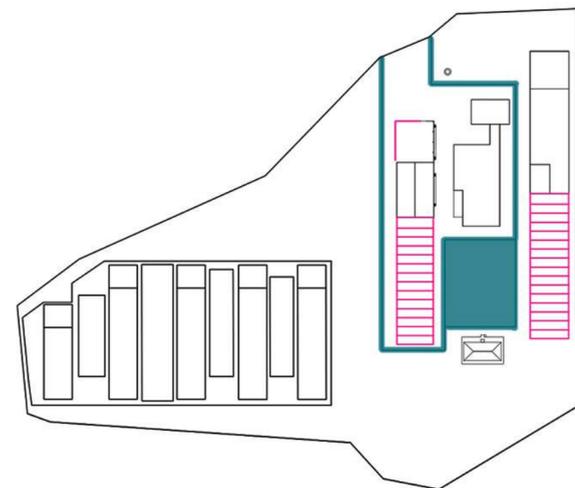
LÓGICA MODULAR DE LA ADICIÓN QUE RESPETA LA DEL VOLUMEN ORIGINAL



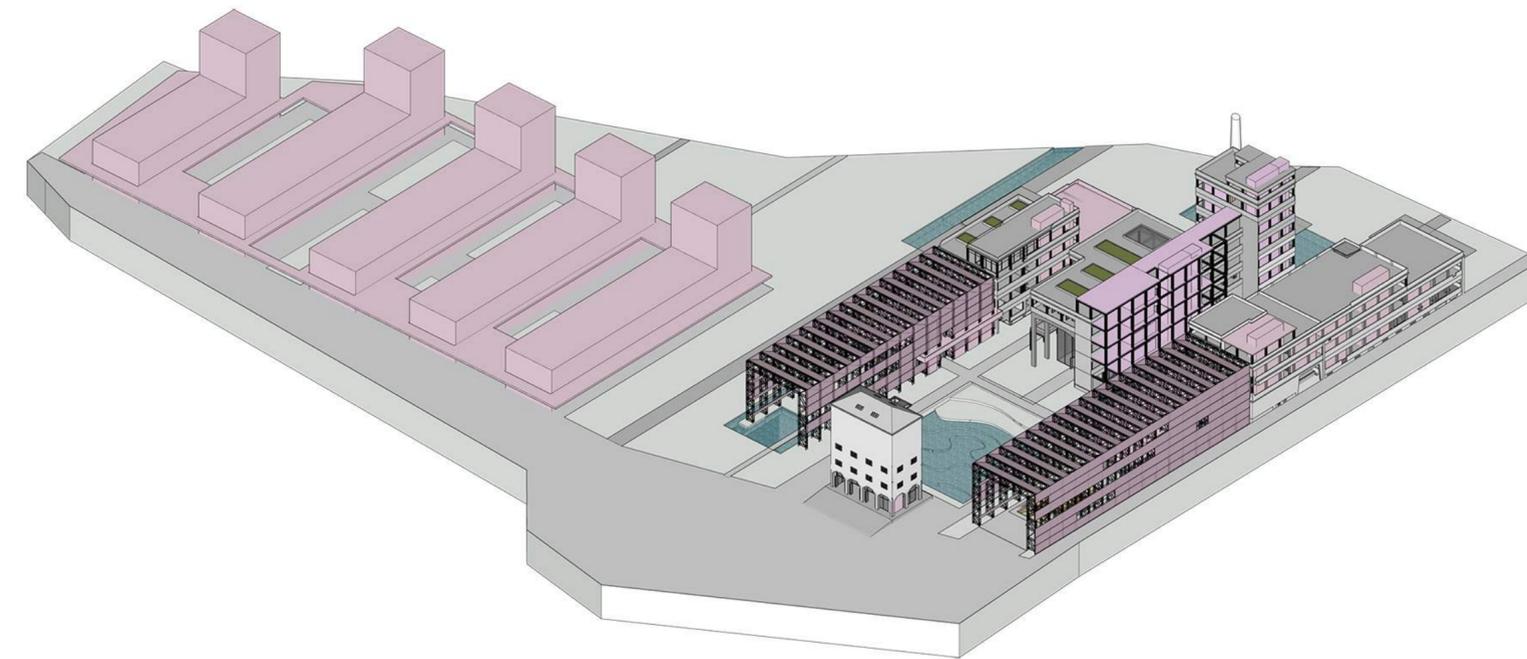
PROLONGACIÓN DE LOS VOLUMENES PARA CONFORMAR UN PATIO



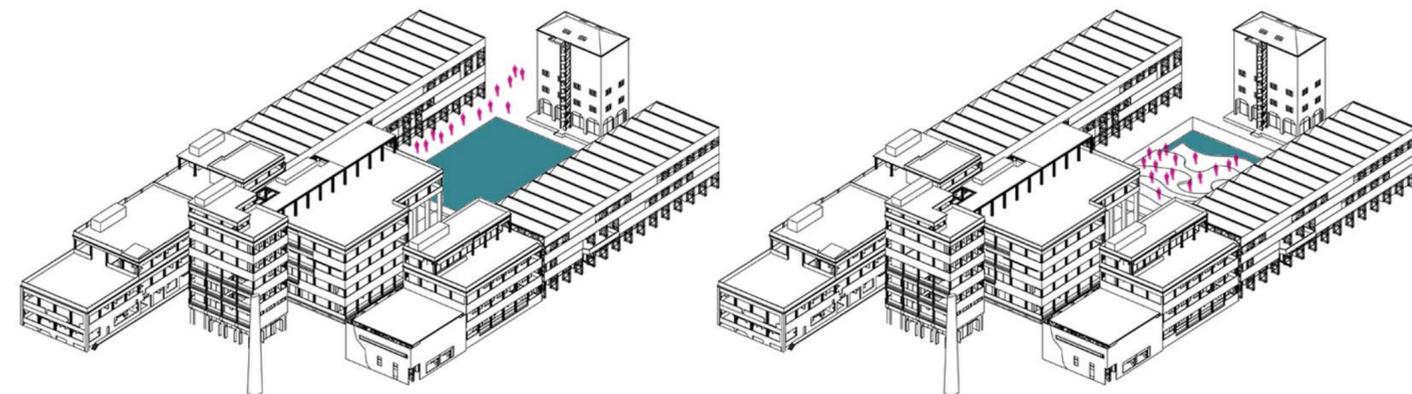
RECORRIDO DE AGUAS QUE CONFORMA UN PATIO DENTRAL INUNDABLE Y ACERCA LA BIODIVERSIDAD AL INTERIOR DEL PROYECTO



MAQUETA



USOS DEL PATIO SEGÚN LAS LLUVIAS



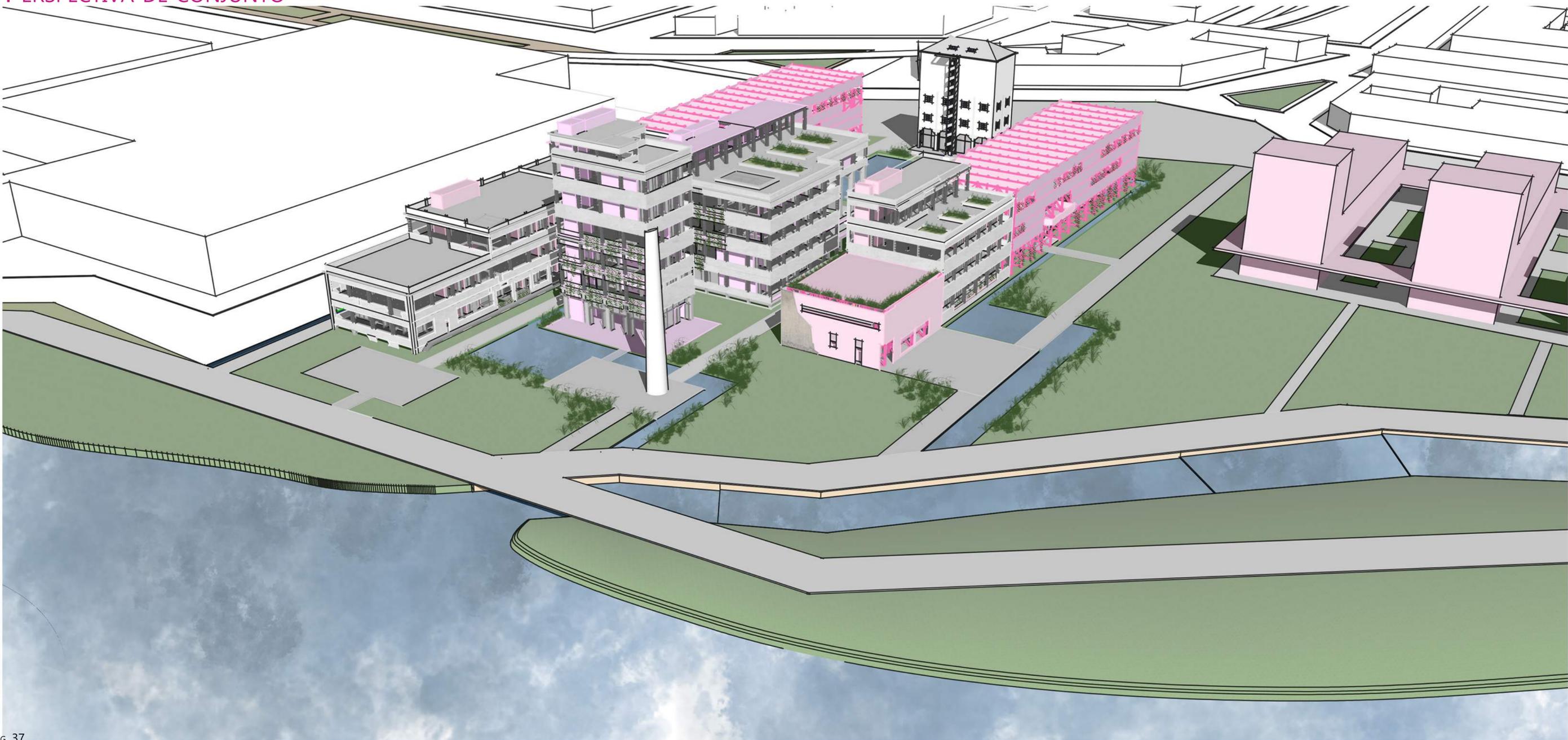


PROYECTO

PERSPECTIVA DE CONJUNTO
IMPLANTACIÓN
PLANTAS
VISTAS
CORTES

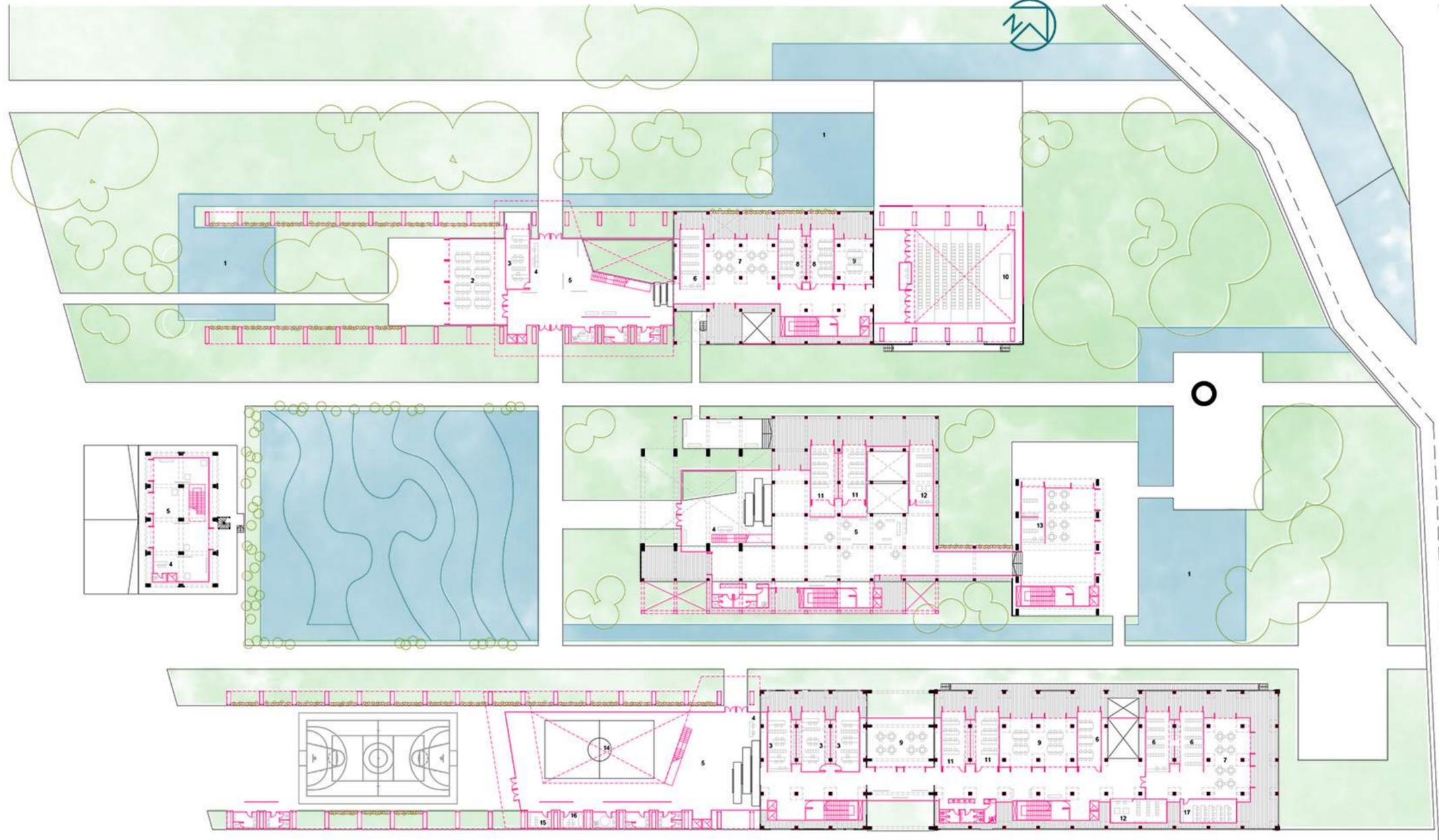
PAG. 37
PAG. 38
PAG. 39-58
PAG. 59-48
PAG. 49-56
PAG. 57-60

PERSPECTIVA DE CONJUNTO



IMPLANTACIÓN



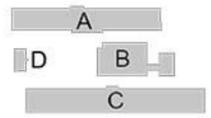


PATIO CENTRAL



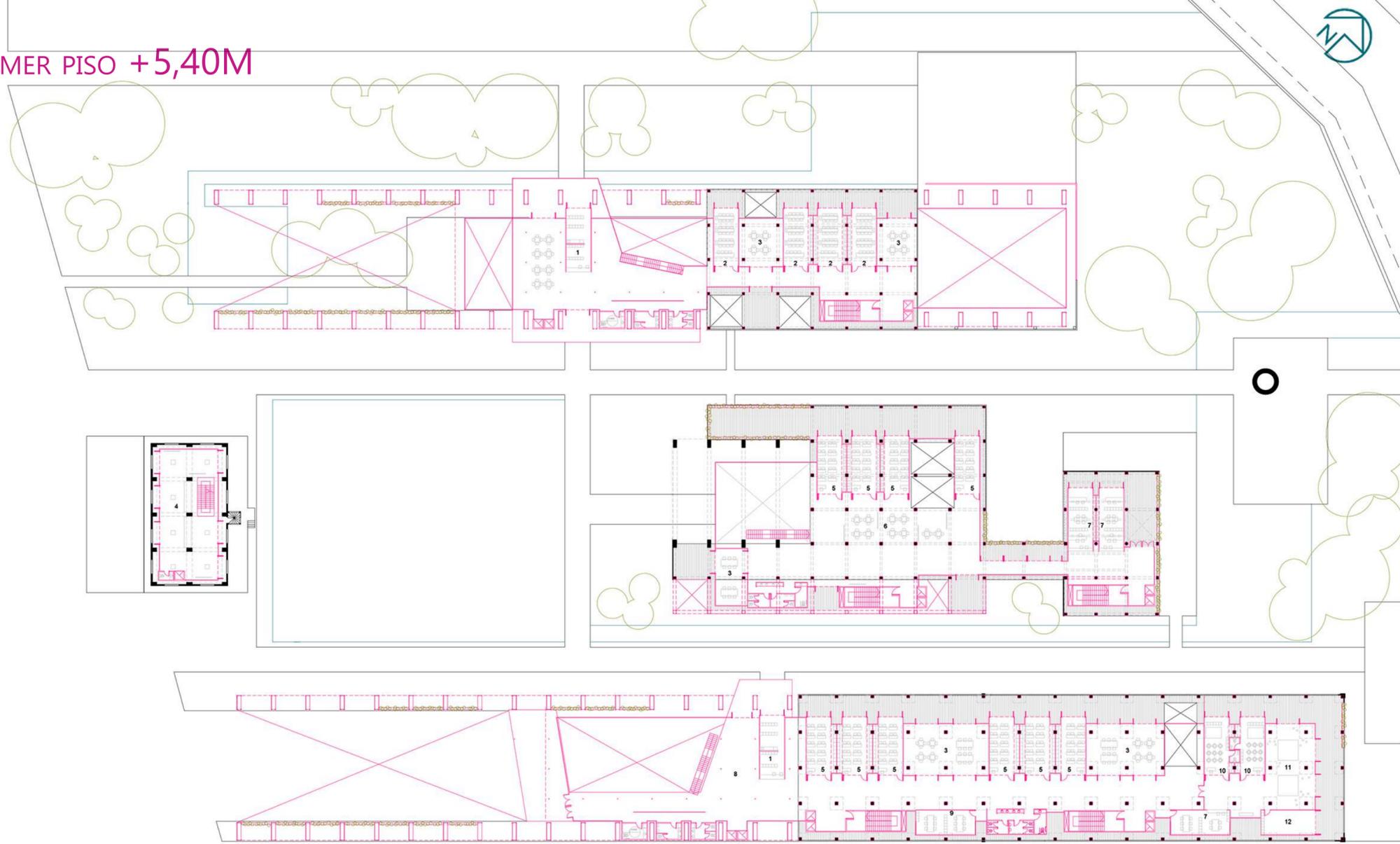
REFERENCIAS

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1- REPOSITARIOS DE BIODIVERSIDAD | 8- SALA DE REUNIONES | 15- DEPÓSITO |
| 2- TALLER COMUNITARIO | 9- TALLER ABIERTO | 16- ENFERMERÍA |
| 3- ADMINISTRACIÓN | 10- AUDITORIO | 17- SALA DE PROYECCIONES |
| 4- RECEPCIÓN | 11- AULAS DE INFORMÁTICA | |
| 5- HALL DE EXPOSICIÓN | 12- FOTOCOPIADORA | |
| 6- BIBLIOTECA | 13- BUFFET | |
| 7- SALA DE LECTURA | 14- PATIO INTERNO | |



BLOQUE A: CENTRO DE MONITOREO AMBIENTAL
 BLOQUE B: FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES UNDAV
 BLOQUE C: COLEGIO ORIENTADO A CIENCIAS AMBIENTALES
 BLOQUE D: HiCu, MUSEO DE HISTORIA DE LA CUENCA

PRIMER PISO +5,40M

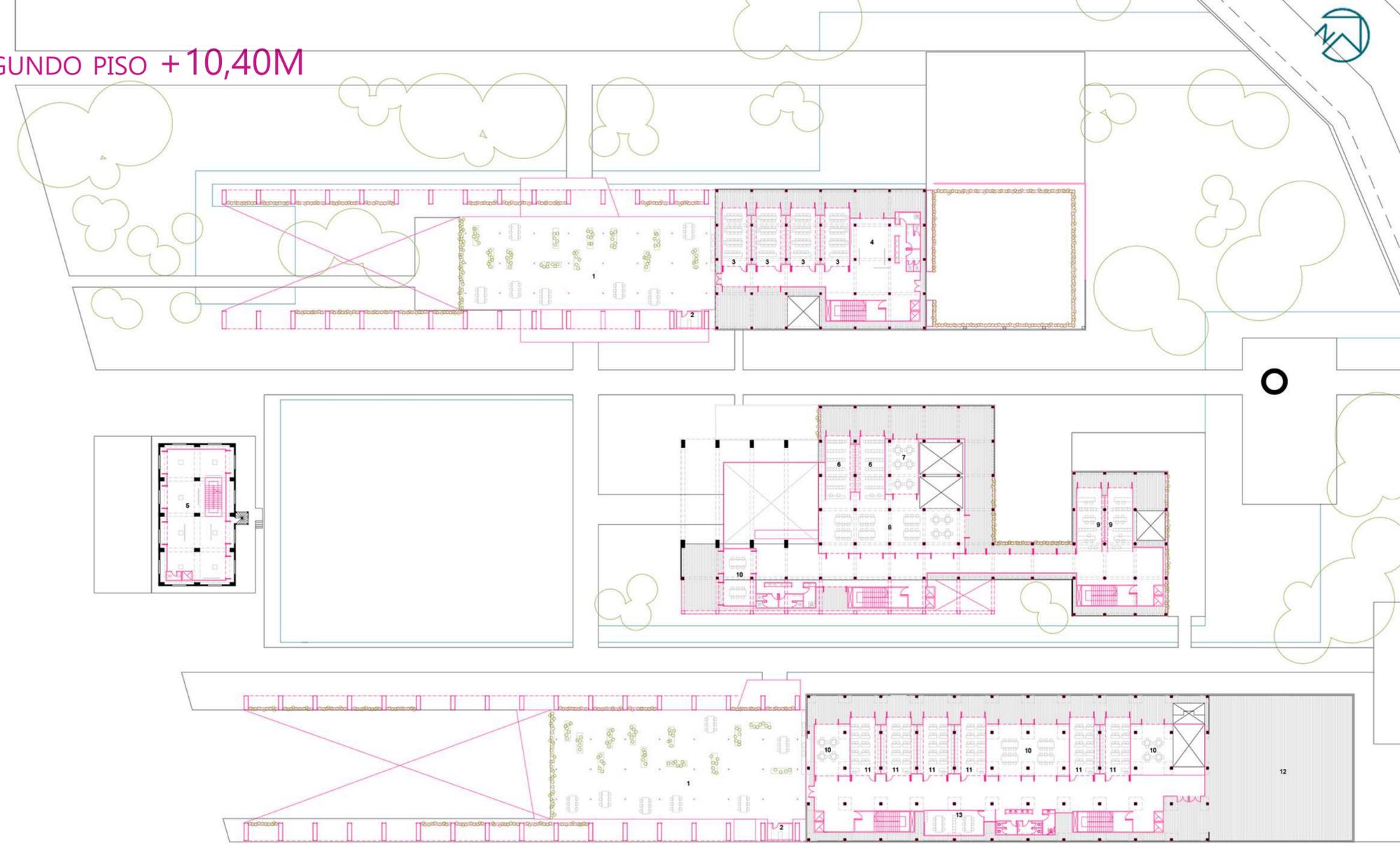


REFERENCIAS

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1- BUFFET | 8- PATIO INTERNO |
| 2- LABORATORIO | 9- SALA DE PROFESORES |
| 3- TALLER ABIERTO | 10- GUARDERÍA |
| 4- MUSEO | 11- PATIO DE JUEGOS |
| 5- AULAS | 12- SUM |
| 6- HALL DE EXPOSICIÓN | |
| 7- ADMINISTRACIÓN | |

0 5 10
Escala gráfica

SEGUNDO PISO +10,40M

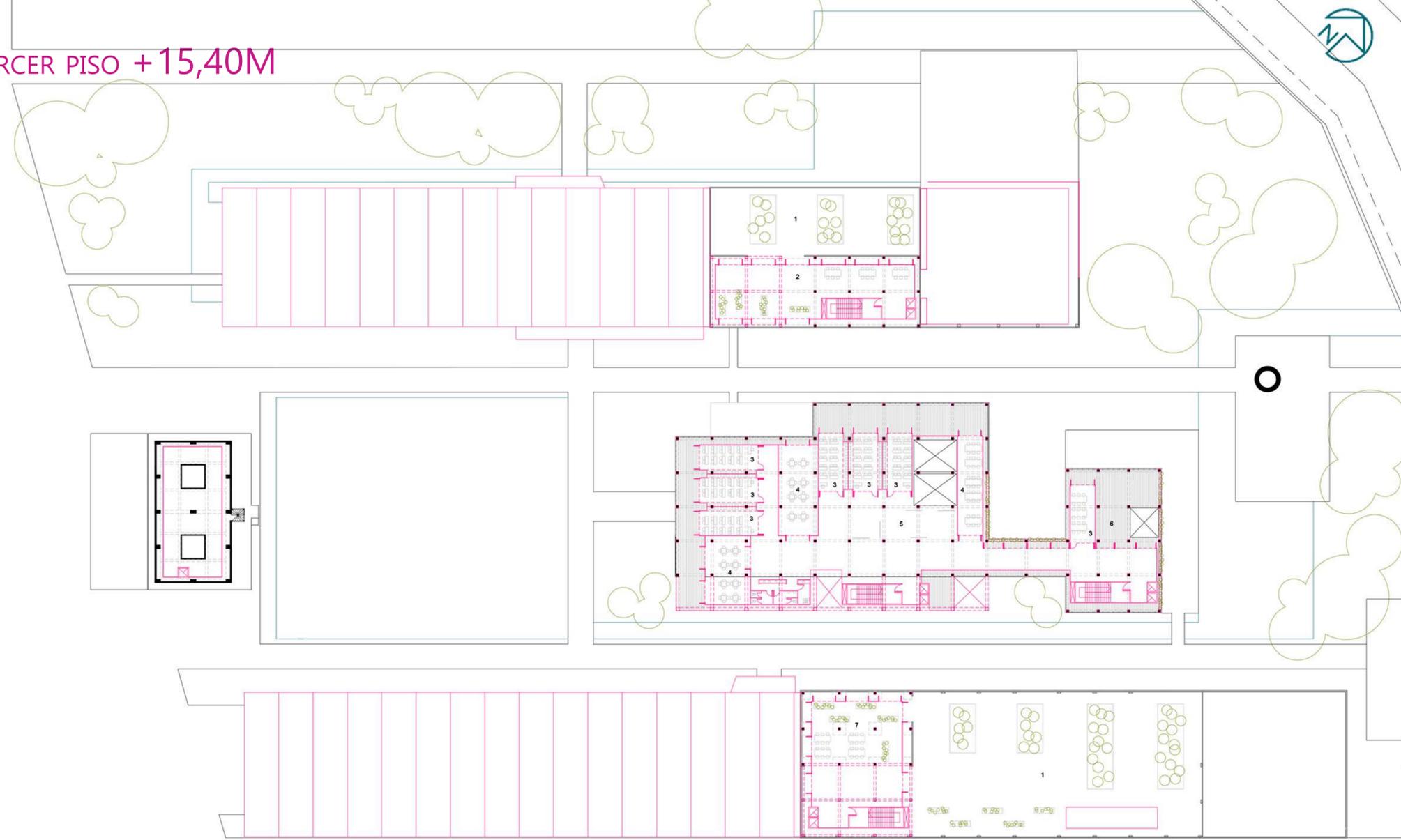


REFERENCIAS

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1- INVERNADERO | 8- SALA DE LECTURA ABIERTA |
| 2- DEPÓSITO | 9- ADMINISTRACIÓN |
| 3- LABORATORIO | 10- TALLER ABIERTO |
| 4- HALL | 11- AULAS |
| 5- MUSEO | 12- TERRAZA |
| 6- BIBLIOTECA | 13- SALA DE PROFESORES |
| 7- SALA DE LECTURA CERRADA | |

0 5 10
Escala gráfica

TERCER PISO +15,40M

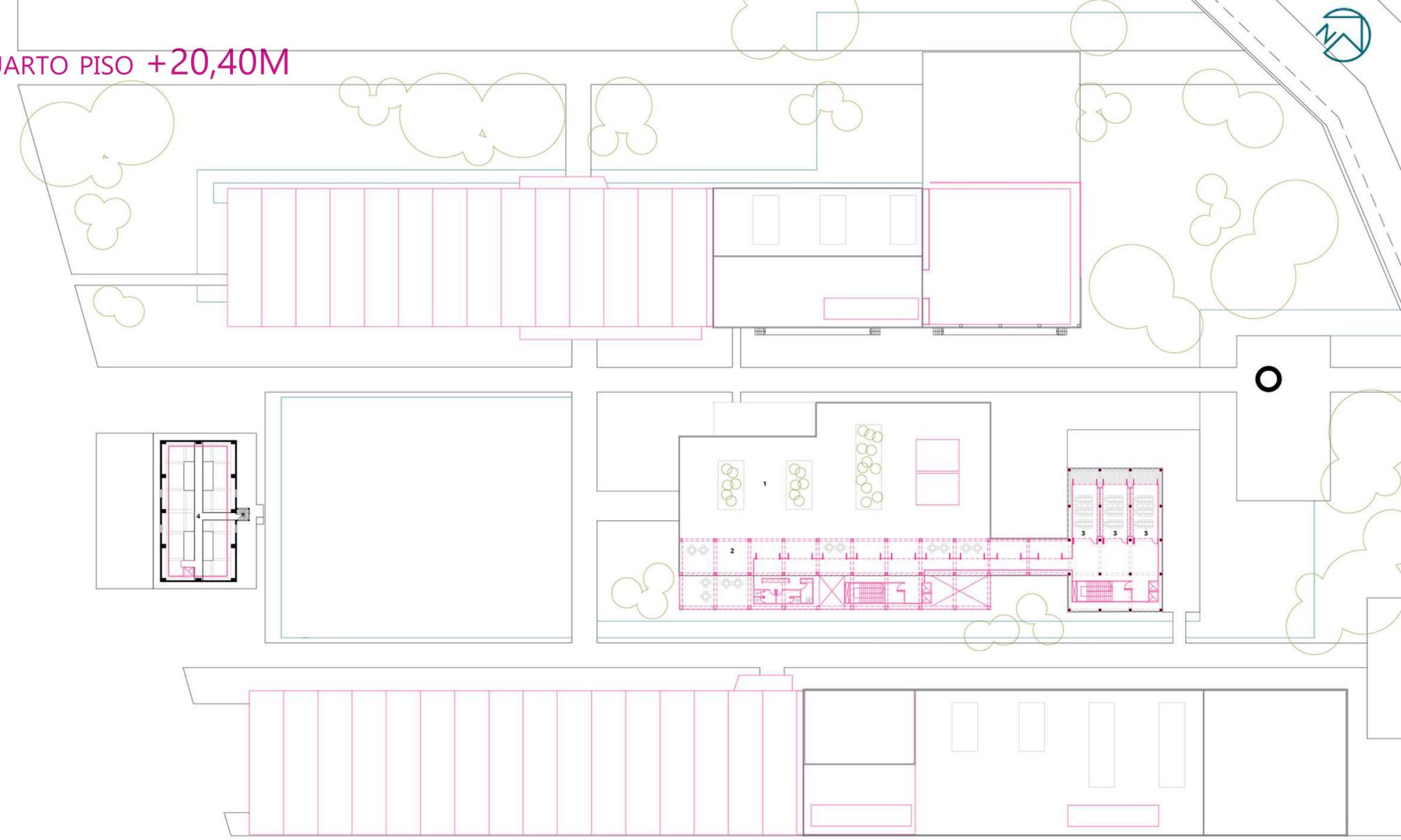


REFERENCIAS

- 1- TERRAZA VERDE
- 2- ESTUDIO DE FLORA NATIVA
- 3- AULAS
- 4- TALLER ABIERTO
- 5- HALL DE EXPOSICIÓN
- 6- TERRAZA CUBIERTA
- 7- TALLER MARIPOSARIO

0 5 10
Escala gráfica

CUARTO PISO +20,40M

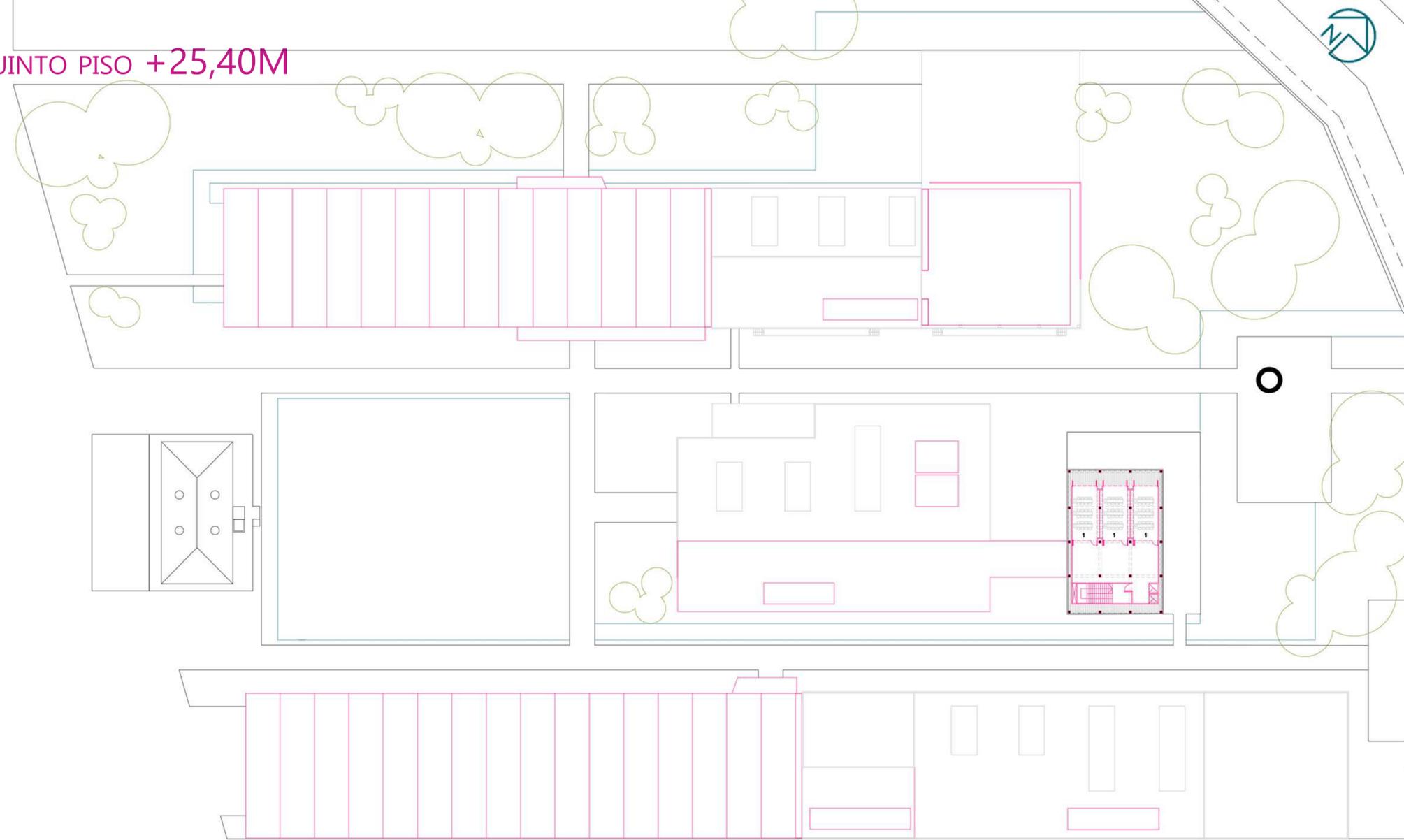


REFERENCIAS

- 1- TERRAZA VERDE
- 2- TALLERES EXTERIORES
- 3- LABORATORIOS
- 4- MIRADOR INTERIOR DEL MUSEO

0 5 10
Escala gráfica

QUINTO PISO +25,40M



REFERENCIAS
1- LABORATORIO



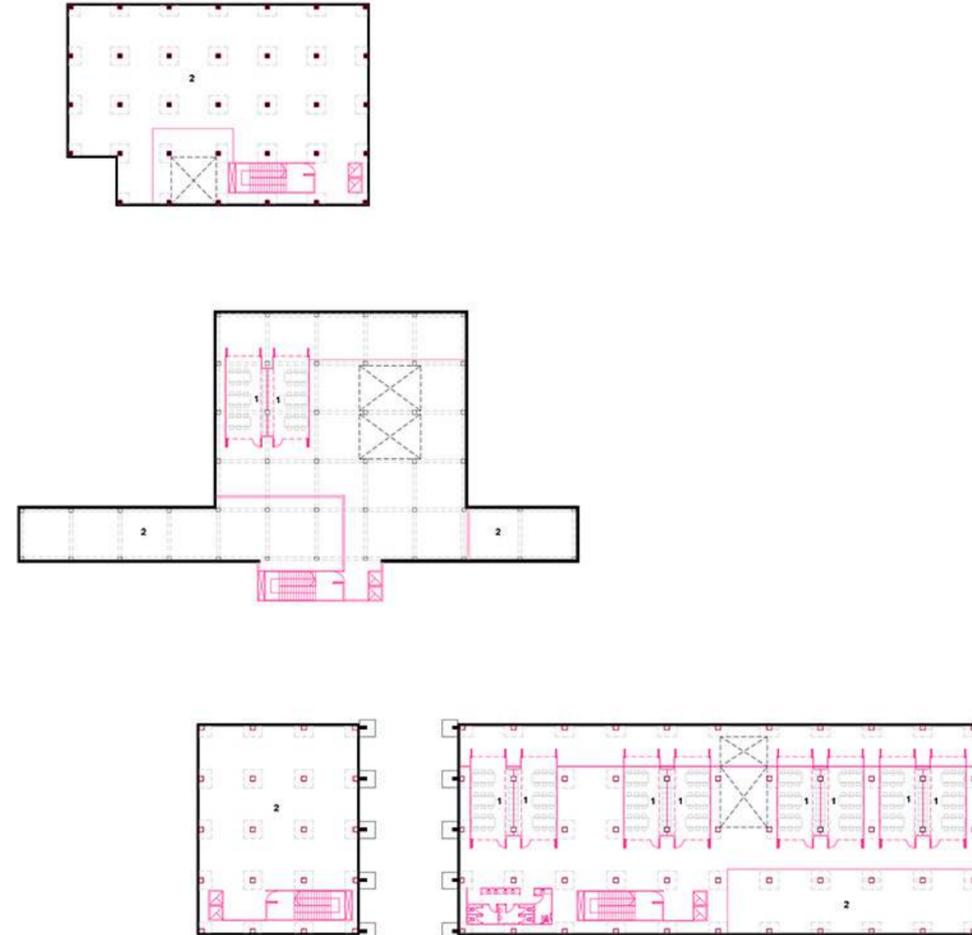
SEXTO PISO +30,40M



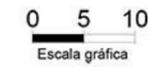
REFERENCIAS
 1- TERRAZA VERDE
 2- TALLERES EXTERIORES
 3- LABORATORIOS
 4- MIRADOR INTERIOR DEL MUSEO



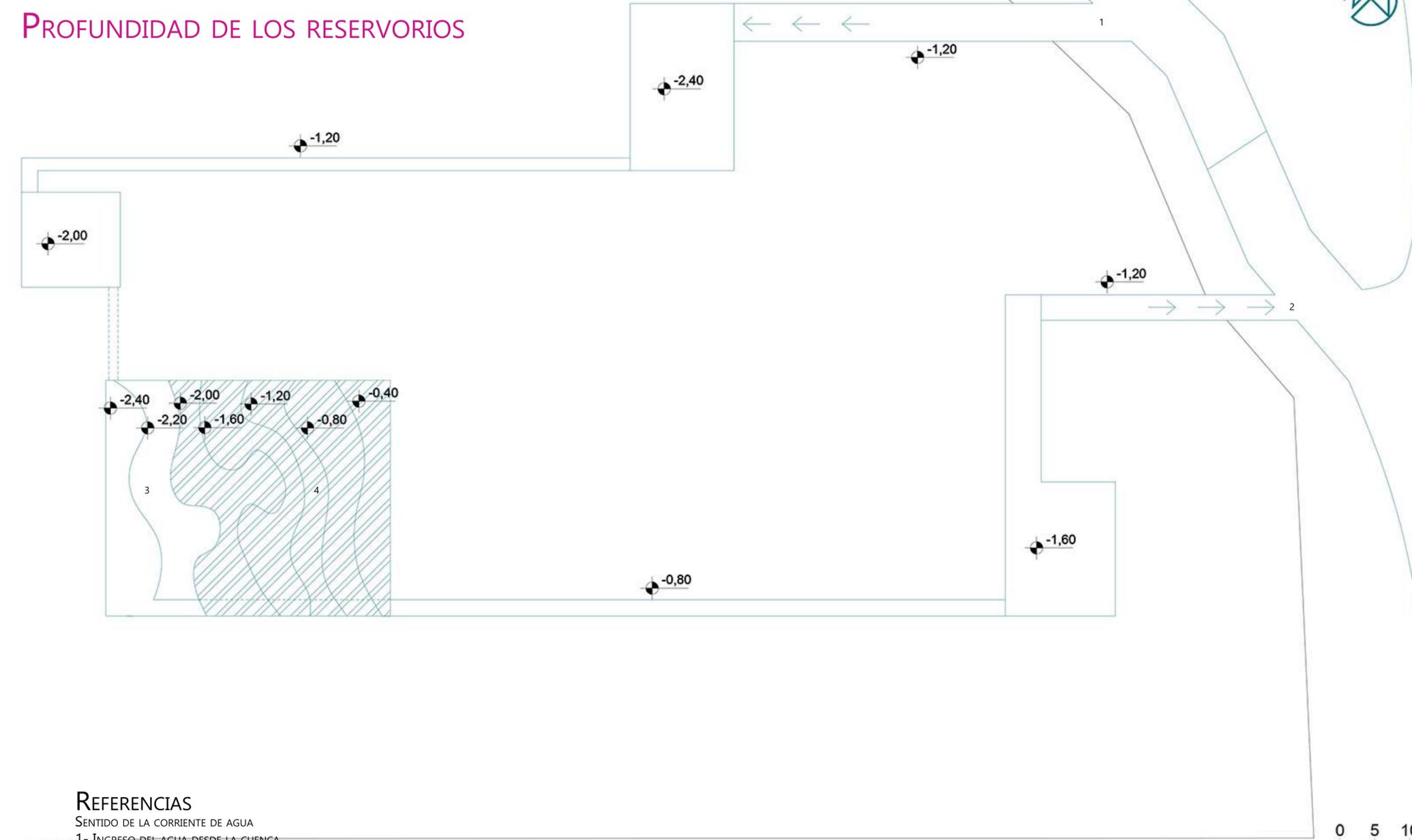
SUBSUELO -4,80M



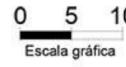
- REFERENCIAS**
- 1- INSTALACIONES
 - 2- TALLERES DE RECICLADO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

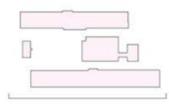
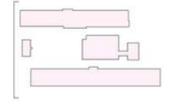


PROFUNDIDAD DE LOS RESERVORIOS



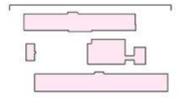
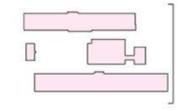
- REFERENCIAS**
- SENTIDO DE LA CORRIENTE DE AGUA
- 1- INGRESO DEL AGUA DESDE LA CUENCA
 - 2- SALIDA DEL AGUA A LA CUENCA
- TERMINACIONES
- 3- SUELO ABSORVENTE
 - 4- SUELO IMPERMEABILIZADO

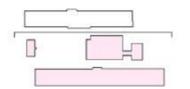
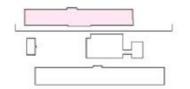




RESERVORIO DE BIODIVERSIDAD

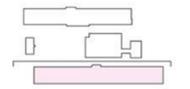
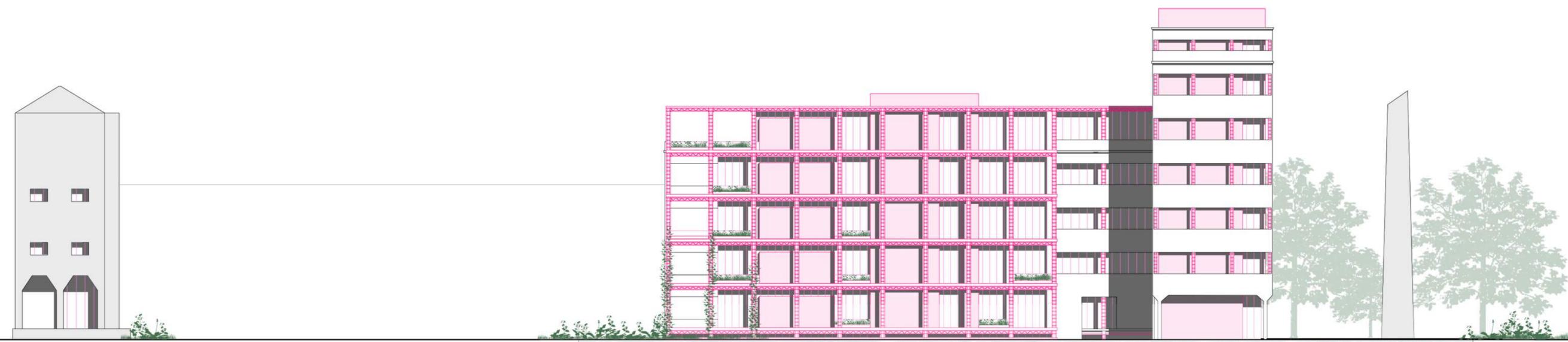
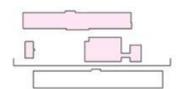






PATIO SECO Y ACCESO A LA FACULTAD

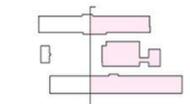
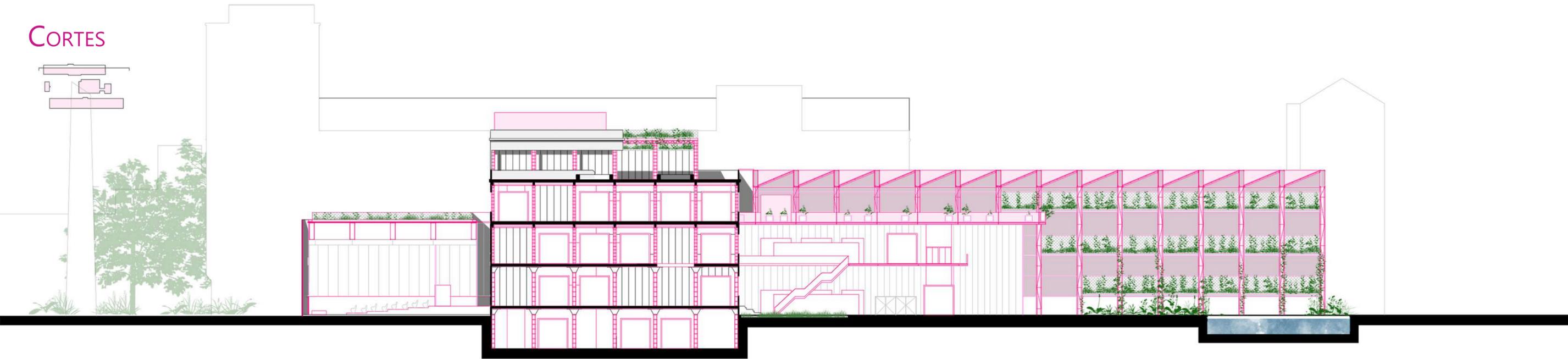




PATIO INTERNO DEL COLEGIO

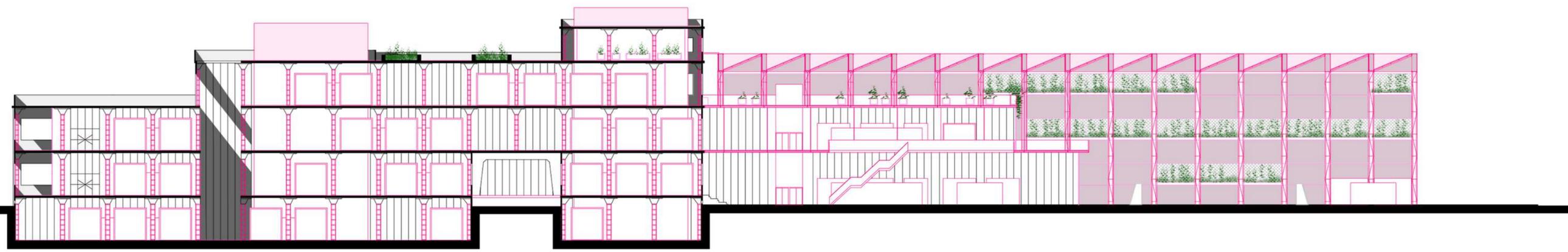
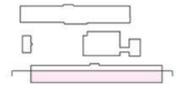
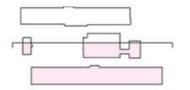


CORTES



INVERNADEROS

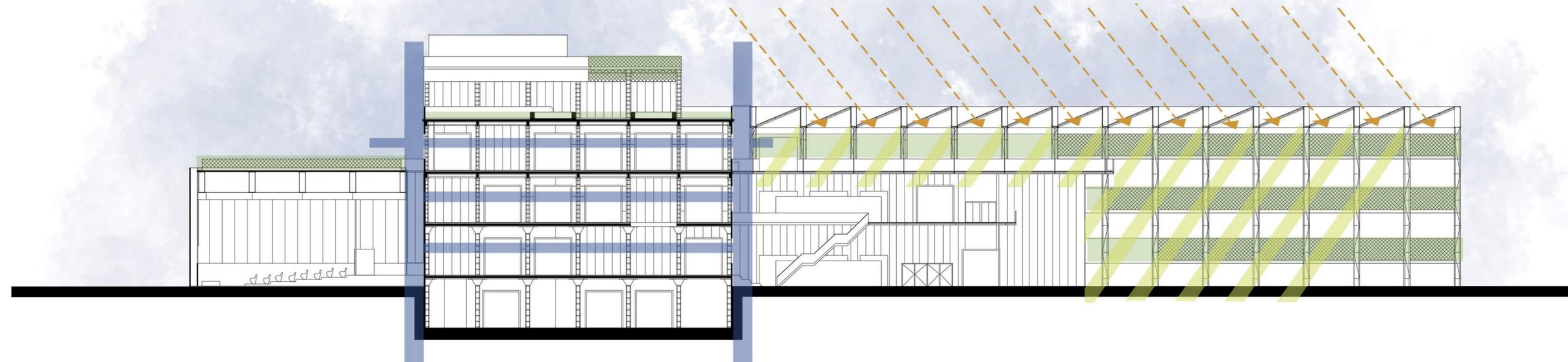




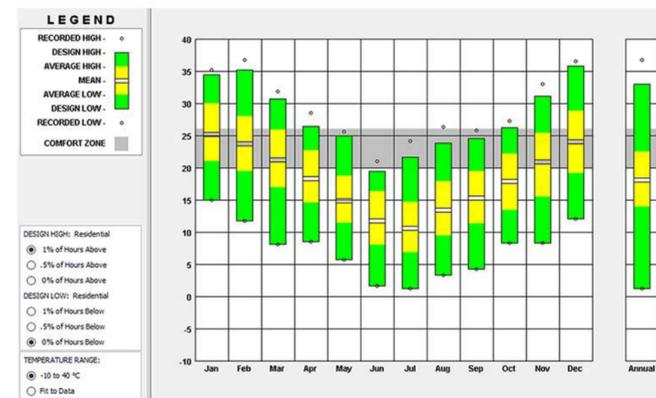


TECNOLOGÍAS

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES	PAG. 63-64
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE INTERVENCIÓN	PAG. 65
ADICIONES	PAG. 66
CONTENEDORES EDUCATIVOS	PAG. 67-68
DETALLES EN CORTE Y VISTA	PAG. 69-70
INSTALACIONES	PAG. 71-74

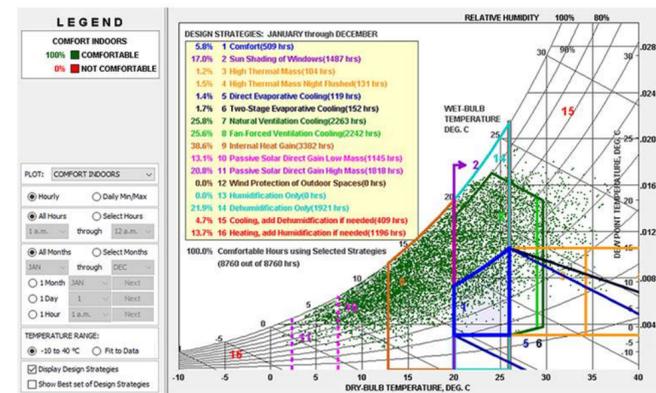


- 1- ENTRADA DE LUZ NATURAL INDIRECTA A TRAVÉS DE LOS PANELES VERTICALES DE LA NUEVA CUBIERTA.
- 2- PANELES FOTOVOLTAICOS EN LOS MÓDULOS INCLINADOS DE CUBIERTA DE LA ADICIÓN.
- 3- MÓDULOS DE FACHADA VERDE CON ESPECIES SEMICADUCAS QUE CONTROLAN LA ENTRADA DE LUZ SOLAR EN VERANO Y PERMITEN SU INGRESO EN INVIERNO.
- 4- VENTILACIÓN CRUZADA DE LOS CONTENEDORES QUE RESUELVEN EL PROGRAMA.
- 5- SEMICUBIERTOS DE EXPANSIÓN QUE PROTEGEN LAS AULAS DE LA ENTRADA DE LUZ DIRECTA.
- 6 - VENTILACIÓN ENTRE LA PRE EXISTENCIA Y LA ADICIÓN, FUELLE DE 80CM.
- 7 - RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA REGAR LAS FACHADAS VERDES E INVERNADEROS.



TEMPERATURAS MEDIAS

ESTE ESQUEMA NOS MUESTRA LAS TEMPERATURAS MEDIAS REGISTRADAS DURANTE EL AÑO, EL ESTUDIO SE REALIZÓ EN 2021, LAS BARRAS VERDES Y AMARILLAS MUESTRAN LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA EN CADA MES HASTA LLEGAR AL PROMEDIO (EL VACÍO BLANCO EN EL CENTRO)
 LA BANDA GRIS EN EL CENTRO NOS INDICA LA TEMPERATURA ADECUADA DE CONFORT, LA CUAL ES MAS FÁCIL DE ALCANZAR DURANTE LOS MESES DE VERANO Y ESTA MAS ALEJADA EN INVIERNO, COMO CONCLUSIÓN PODEMOS AFIRMAR QUE LA CLIMATIZACIÓN SERÁ MAS NECESARIA E IMPORTANTE ENTRE LOS MESES DE ABRIL Y OCTUBRE PARA EL ADECUADO DESARROLLO EDUCATIVO DE LOS ALUMNOS E INVESTIGADORES DEL CENTRO



CARTA PSICOMÉTRICA

ESTE GRÁFICO NOS MUESTRA, DENTRO DE LAS TEMPERATURAS Y HUMEDADES REGISTRADAS, CUALES SERÁN LAS ADECUADAS PARA EL CONFORT DEL USUARIO Y CÓMO LLEGAR A ellas.
 ENUMERA LAS DISTINTAS ESTRATEGIAS DE DISEÑO, TANTO PASIVAS COMO MECÁNICAS, PARA LLEGAR AL CLIMA CONFORTABLE EL 100% DEL AÑO. CADA UNA DE ellas TIENE UN PORCENTAJE DE IMPORTANCIA QUE SALE DE LA CANTIDAD DE HORAS QUE SE NECESITARÁ A CADA UNO DE ellos.
 EN ORDEN DE PRIORIDAD LAS ESTRATEGIAS MAS IMPORTANTES SERÍAN LAS SIGUIENTES:

- 1- VENTILACIÓN NATURAL
- 2- BARRERAS VEGETALES SEGÚN ORIENTACIÓN
- 3- VENTILACIÓN MECÁNICA
- 4- CONSTRUCCIÓN LIVIANA CON EXTERIORES SOMBREADOS
- 5- DOBLE FACHADA AL OESTE - SUR - ESTE
- 6- ENVOLVENTE CORRECTAMENTE AISLADA PARA MANTENER EL CALOR INTERIOR EN INVIERNO
- 7- SEMICUBIERTOS QUE PERMITAN LA ENTRADA DE LUZ EN INVIERNO Y LA CONTROLAN EN VERANO
- 8- INTERIORES FLEXIBLES CON POSIBILIDAD DE ABRIRSE EN VERANO

REHABILITACIÓN DE LA ESTRUCTURA PRE EXISTENTE

EN LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

1- LA ARMADURA EXPUESTA RECIBE UN TRATAMIENTO INHIBIDOR DE CORROSIÓN, LUEGO UNO IMPERMEABILIZANTE CON TRATAMIENTOS QUÍMICOS.

2- EN LOSAS SE AÑADE UNA NUEVA ARMADURA TANTO INFERIOR COMO SUPERIOR, SE VUELVE A ENCOFRAR UNA LOSA CON 8CM DE ESPESOR HACIA CADA LADO PARA VOLVER A ASEGURAR LA ESTRUCTURA ANTE EL GRAVE RIESGO DE DERRUMBE DE MUCHOS SECTORES.

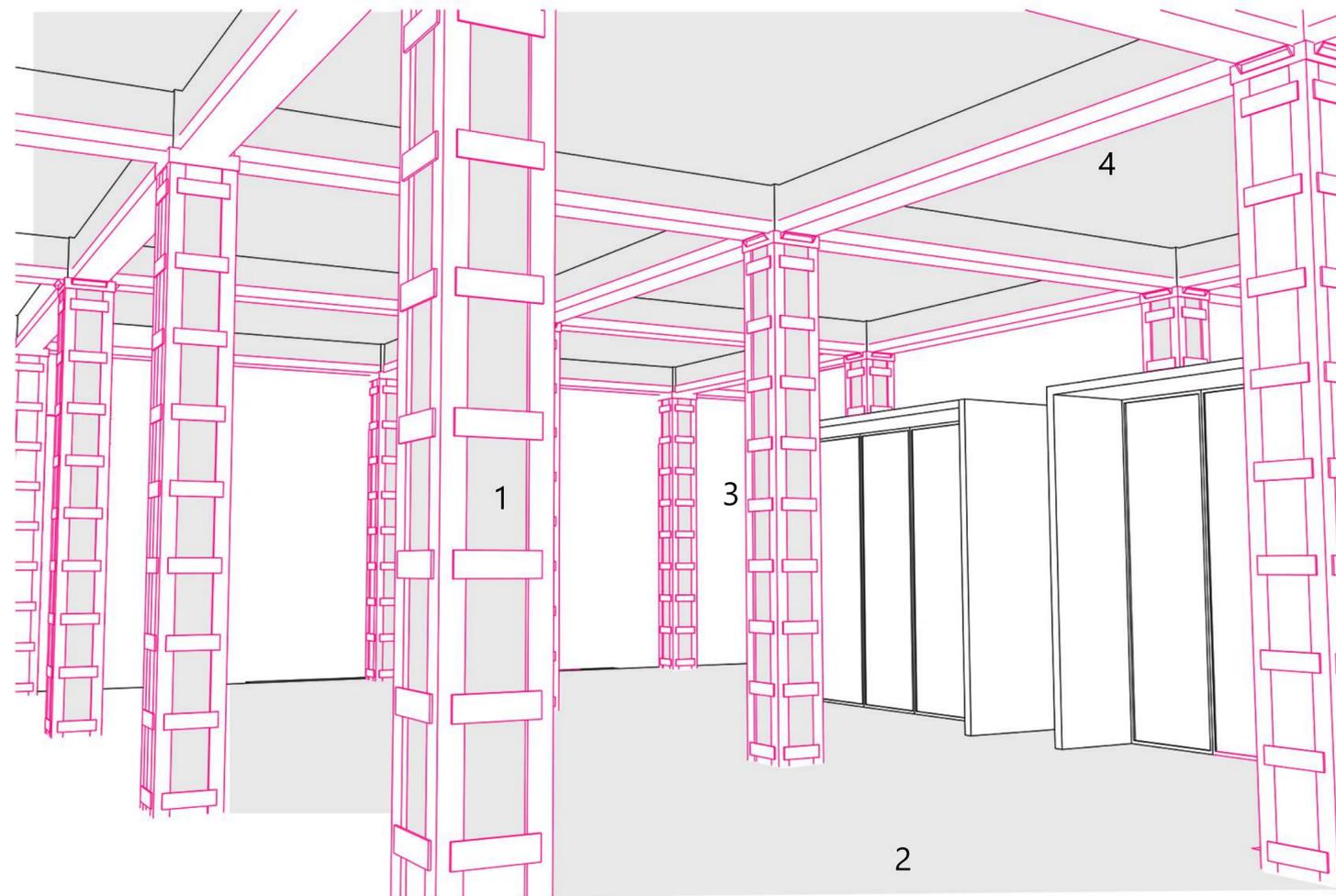
3- LAS COLUMNAS SE REFUEZAN EN SUS 4 ESQUINAS CON PERFILES L QUE SOPORTARAN LAS NUEVAS CARGAS EN SU TOTALIDAD. ÉSTOS A SU VEZ SE UNEN CON PRESILLAS HORIZONTALES PARA QUE EL REFUERZO TRABAJE EN CONJUNTO.

4- EN VIGAS SE AÑADE UN PERFIL INFERIOR DE REFUERZO UTILIZANDO RESINA EPOXI COMO ADHESIVO.

LA INTENCIÓN DE ESTA INTERVENCIÓN ES QUE QUEDE EN EVIDENCIA EL PASO DEL TIEMPO DE LA ESTRUCTURA, LAS "CICATRICES" QUE SUFRIÓ EL EDIFICIO A LO LARGO DE SU VIDA SEGUIRÁN VISIBLES

EN ANTEPECHOS Y TABIQUES DERRUMBADOS:

SE COMPLETAN LAS LÍNEAS EN FACHADA CON UNA ESTRUCTURA DE PERFILES Y TENSORES QUE SOSTENDRÁN UNA MALLA, SOBRE LA CUAL CRECERÁ UNA FACHADA VERDE CON LA MISMA INTENCIÓN DE MANTENER VISIBLE ESTAS AUSENCIAS, LA VEGETACIÓN ELEGIDA CRECERÁ SOBRE UNAS MACETAS DE PVC INYECTADO QUE SE ENCONTRARÁN SOBRE LA LOSA, A PARTIR DE LA CUAL SE TREPARAN POR LAS MALLAS.



ADICIÓN

1- ESTRUCTURA

PÓRTICOS QUE REPLICAN LOS PRE EXISTENTES EN EL BLOQUE B, PERO RESUELTOS CON TECNOLOGÍA MODERNA Y LIVIANA, QUE PERMITE QUE SEAN DESMONTADOS SI SE LO REQUIERE EN EL FUTURO.

2- CUBIERTA

LA PENDIENTE SE RESUELVE DENTRO DE MÓDULO DE SEPARACIÓN DE LOS PÓRTICOS, DEJANDO UNA IMAGEN EXTERIOR DE CUBIERTA RECTA QUE A SU VEZ PERMITE LA RECOLECCIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN SU PENDIENTE Y ENTRADA DE LUZ NATURAL EN LOS TRAMOS VERTICALES.

3- ENTREPISOS

SOSTENIDOS DEBAJO DE LOS PÓRTICOS POR TENSORES UNIDOS A LOS NUDOS SUPERIORES POR MEDIO DE UNA PIEZA DE REFUERZO, ÉSTOS MISMOS SE MATERIALIZAN CON TUBOS METÁLICOS.

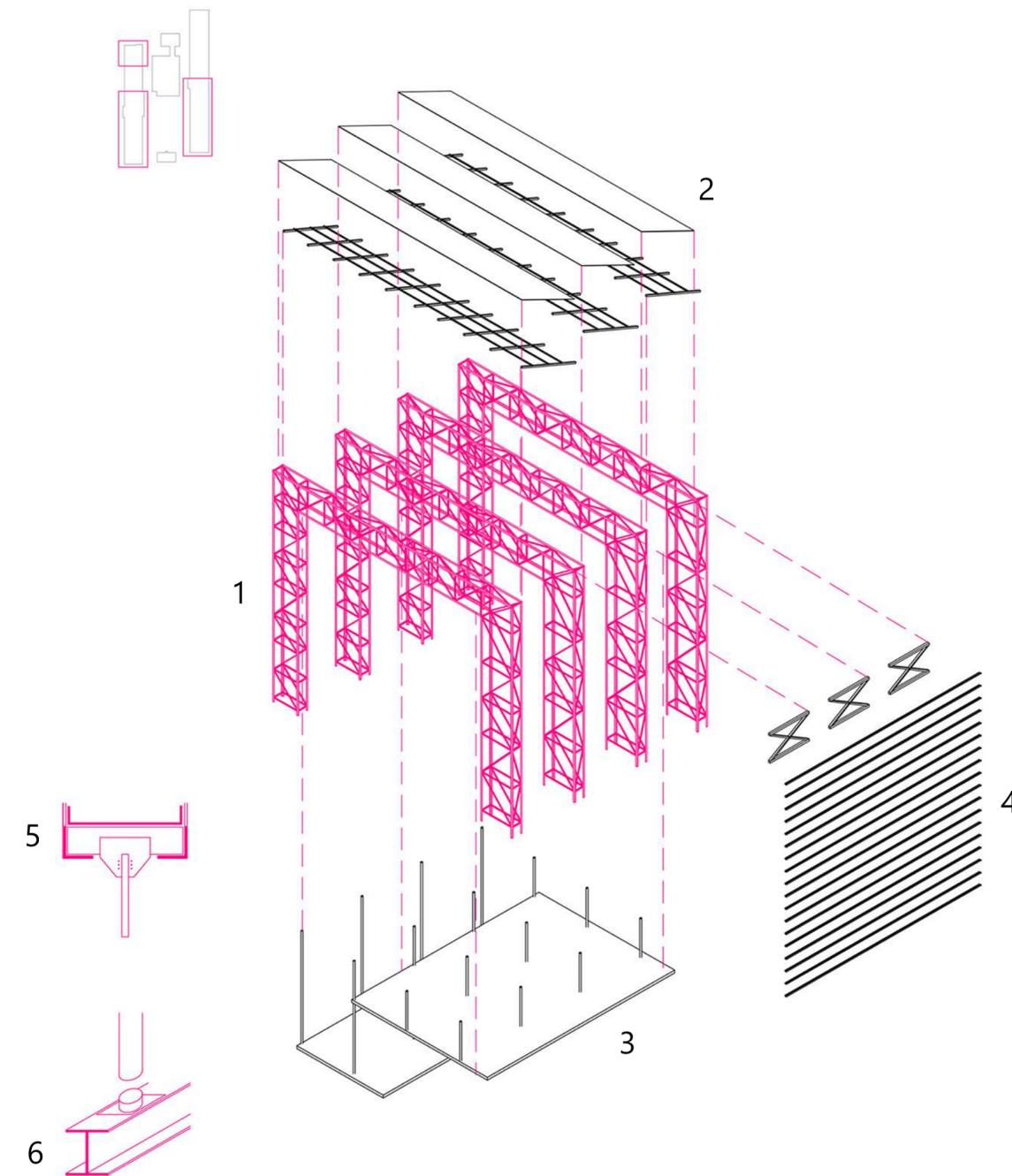
4- ENVOLVENTE:

SE SUJETA A LAS CRUCES QUE LE DAN UNIÓN A LOS PÓRTICOS Y DE PERFILES TRANSVERSALES QUE LA REFUEZAN.

SE MATERIALIZA DE PANELES MODULARES DE CHAPA MICROPERFORADA SIGUIENDO LA HORIZONTALIDAD DE LOS AVENTANAMIENTOS DE LA PRE EXISTENCIA, EN LOS VACÍOS QUE ESTA GENERA SE RESUELVE CON UNA FACHADA VERDE.

5- VÍNCULO TENSOR-PÓRTICO

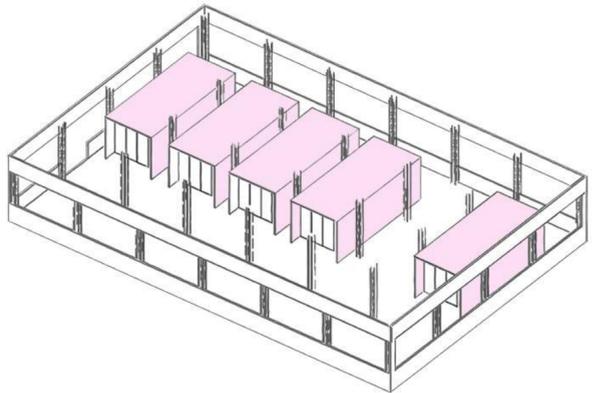
6- VÍNCULO TENSOR-VIGA PPAL DEL ENTREPISO



CONTENEDORES EDUCATIVOS

PARA CADA AULA O ESPACIO DEL PROGRAMA SE DISEÑA UN CONTENEDOR CON MEDIDAS MODULARES DE 3,60x3,60x9M.
 SISTEMA CONSTRUCTIVO: DRYWALL, NO REQUIERE SOPORTAR CARGAS MAS ALLÁ DE SU PROPIO PESO Y ES UN SISTEMA INDUSTRIALIZADO - PREFABRICADO QUE PERMITE ELABORAR CADA PANEL EN TALLER Y MONTARLOS EN OBRA.
 EN SU MAYORÍA TIENEN UN LATERAL COMPLETO Y UNO QUE SE ACOPLA AL CONTENEDOR DE AL LADO PARA CONFORMAR ESPACIOS DE GUARDADO O DE CONEXIÓN ENTRE SI.
 LOS EXTREMOS SE COMPLETAN CON CARPINTERÍAS DISEÑADAS A MEDIDA QUE PERMITEN SU TOTAL APERTURA PARA GARANTIZAR LA FLEXIBILIDAD DEL AULA CON SUS ESPACIOS DE EXPANSIÓN, LAS MIMAS PUEDEN SER OPADAS O TRANSLUCIDAS SEGÚN SE NECESITE.
 TOTAL DE CONTENEDORES EN EL PROYECTO: 67

ESQUEMA DE DISTRINCION EN EL PROYECTO

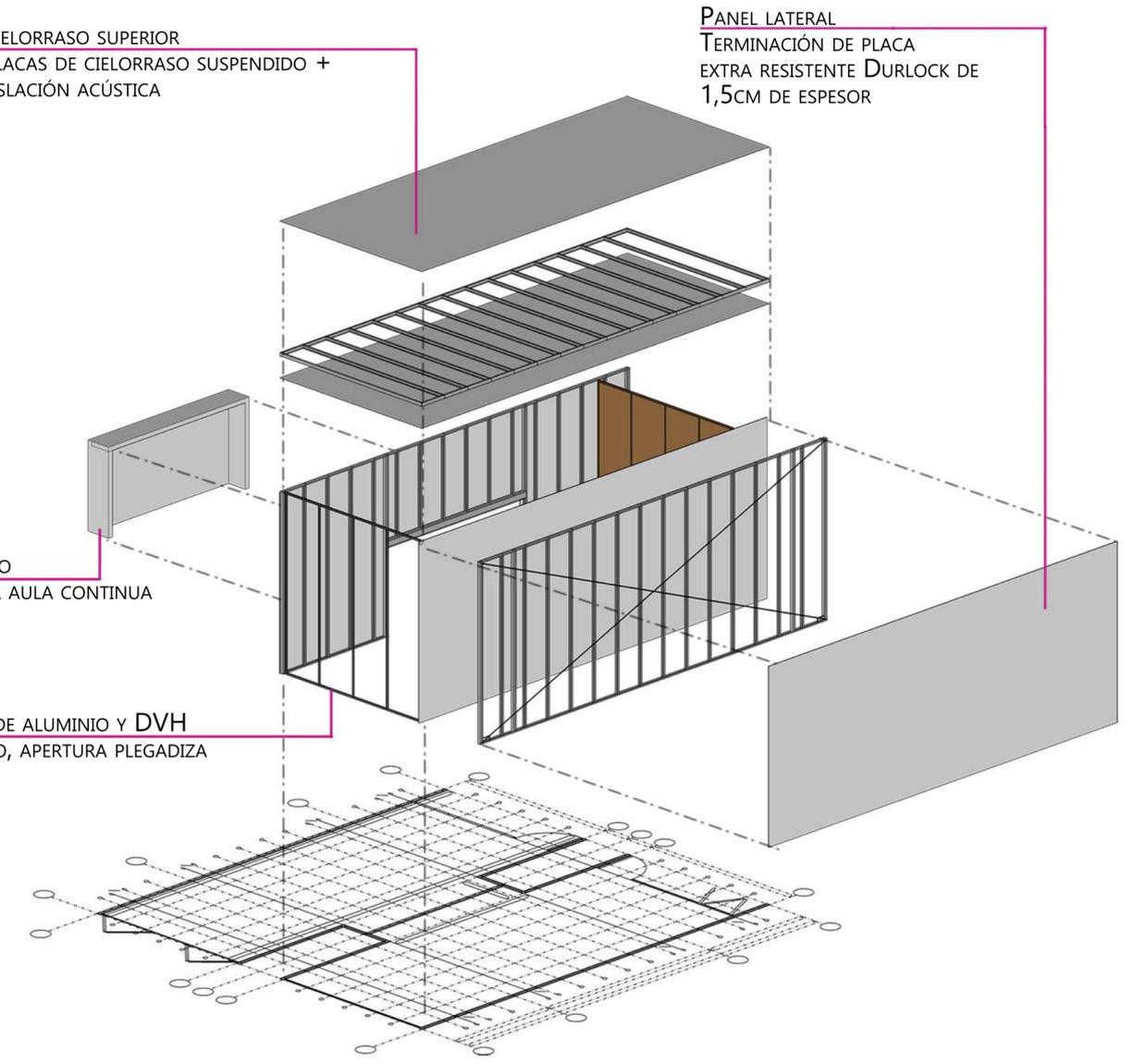


CIELORRASO SUPERIOR
 PLACAS DE CIELORRASO SUSPENDIDO + AISLACIÓN ACÚSTICA

PANEL LATERAL
 TERMINACIÓN DE PLACA EXTRA RESISTENTE DURLOCK DE 1,5CM DE ESPESOR

MÓDULO DE GUARDADO
 COMUNICACIÓN CON EL AULA CONTINUA

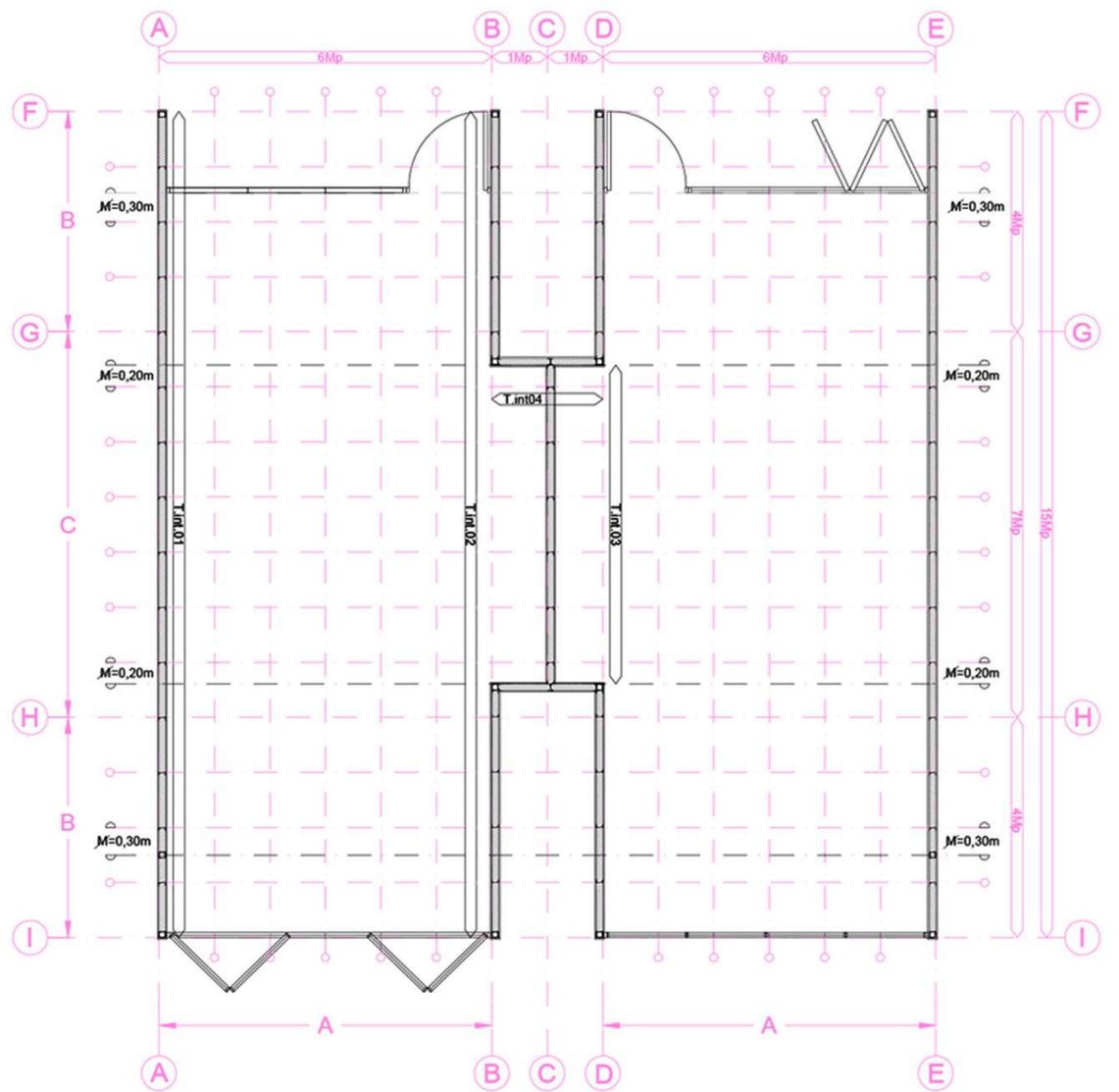
CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y DVH
 EN EL EXTREMO, APERTURA PLEGADIZA



PLANO DE COORDINACIÓN MODULAR EN PLANTA

AULAS TIPO, AGRUPADAS CON MÓDULO DE GUARDADO EN EL CENTRO

Módulo de proyecto = 6MB (60cm)

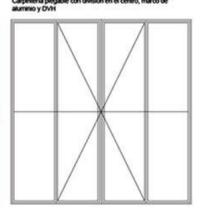


Carpinterías

Cara interior - Cerramiento opaco
 Puerta de PVC Tecobalco (maera + PVC) y las hojas interiores de mano exterior para una apertura total de la cara

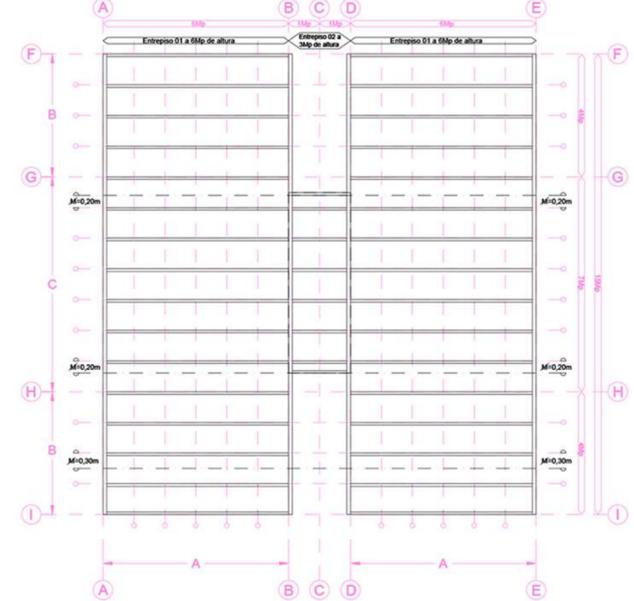


Cara exterior - Cerramiento translúcido
 Cerramiento plegable con óvalo en el centro, mano de aluminio DVH

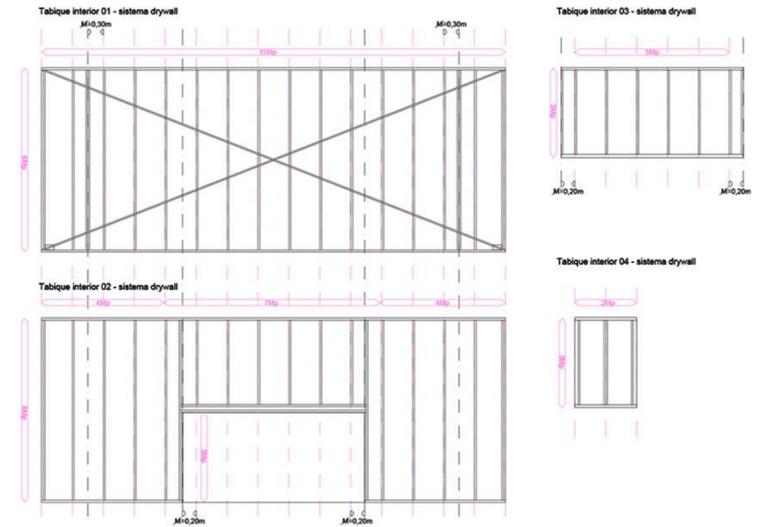


PLANO DE COORDINACIÓN MODULAR DE ENTREPISO

Módulo de proyecto = 6MB (60cm)

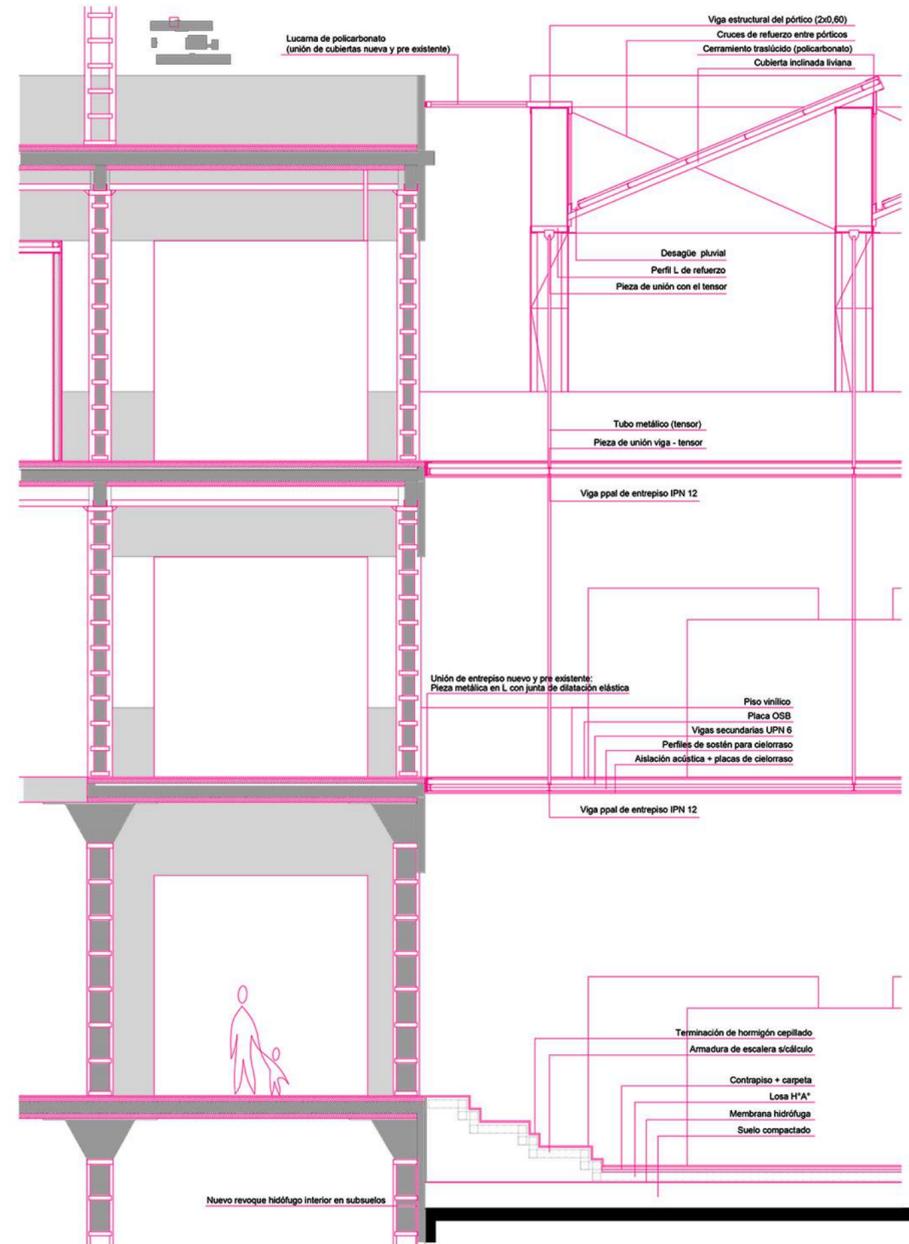


PLANO DE MONTAJE, TABIQUES LATERALES

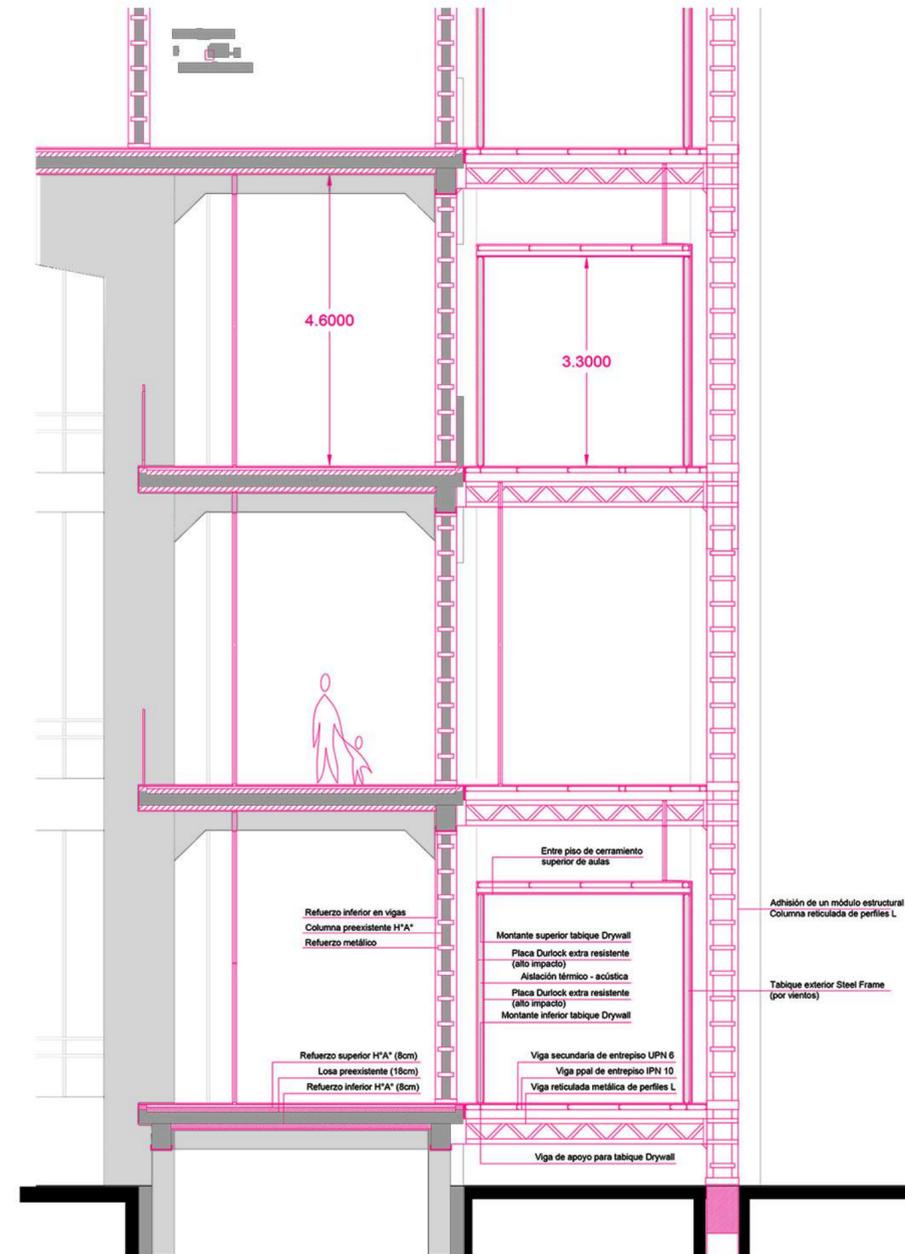


CORTES CRÍTICOS

CORTE CRÍTICO BLOQUE A

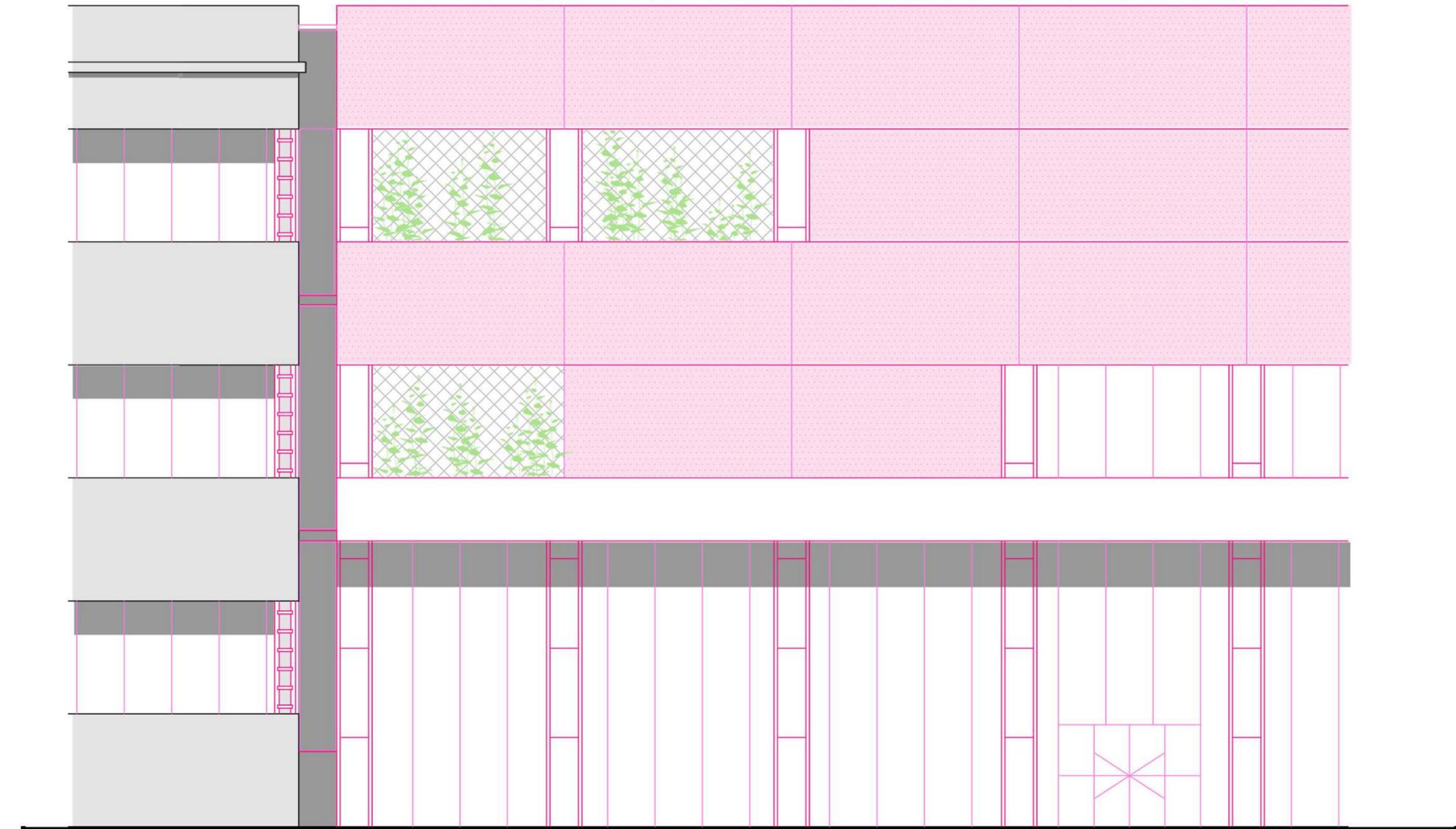


CORTE CRÍTICO BLOQUE B



SECTOR EN VISTA

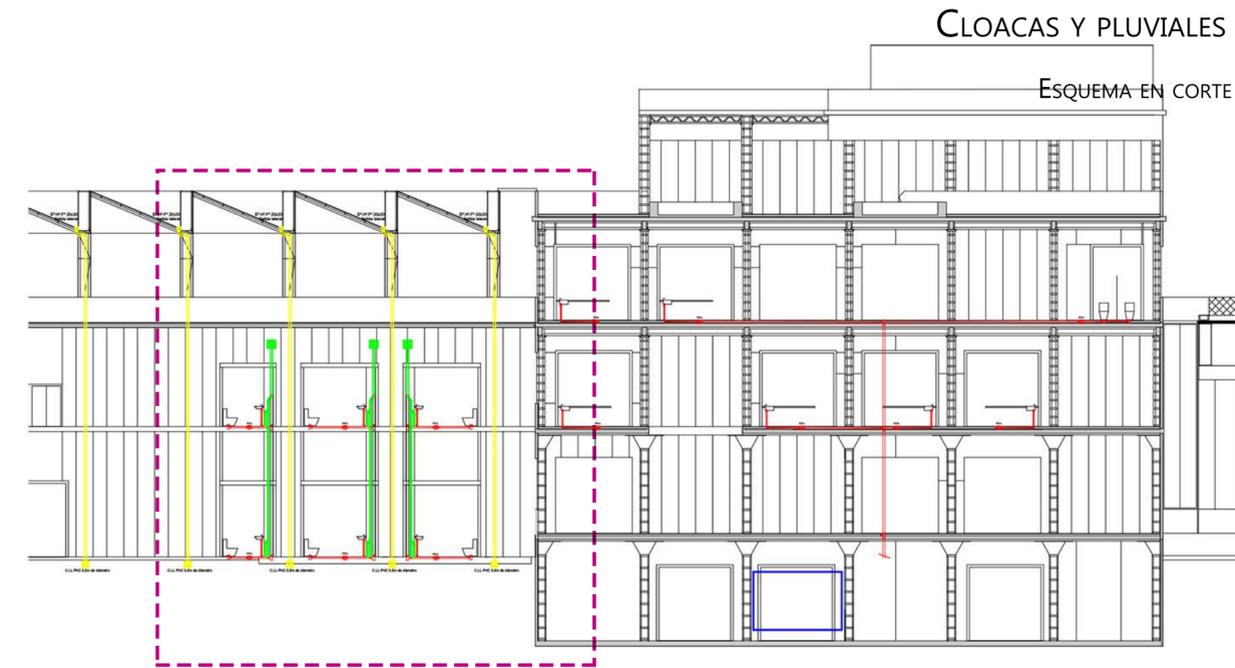
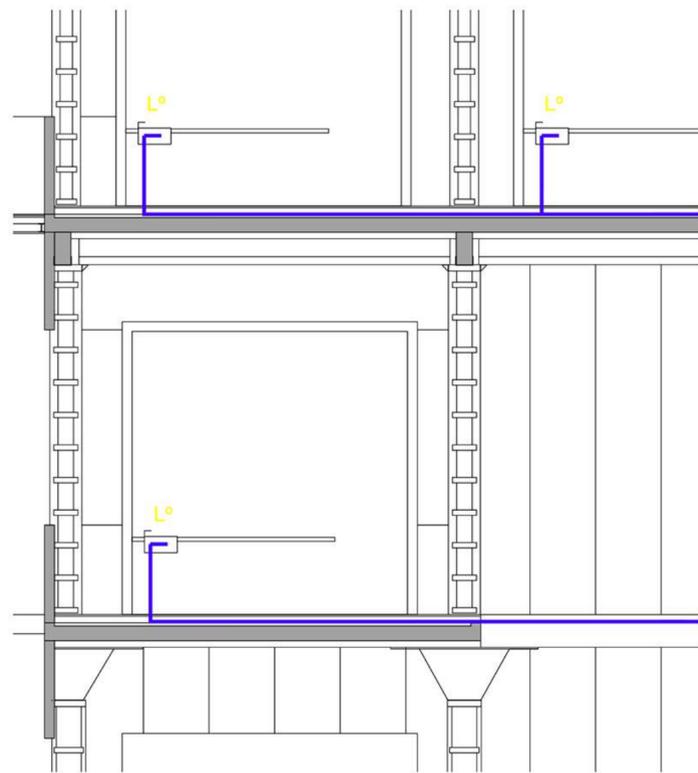
BLOQUE A



INSTALACIONES

SANITARIAS

ESQUEMA EN CORTE

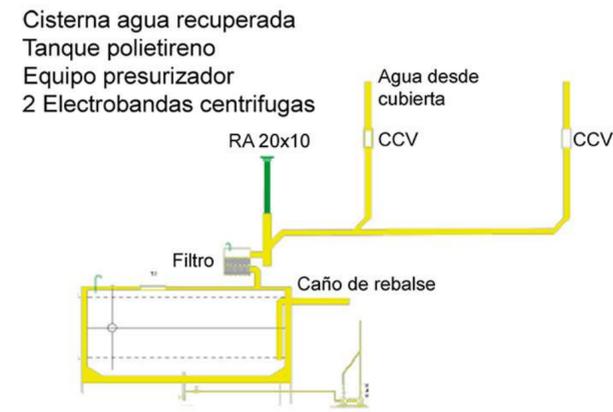
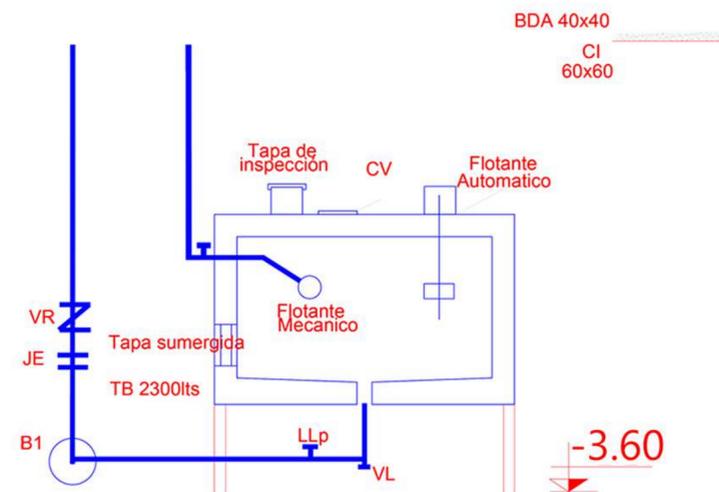
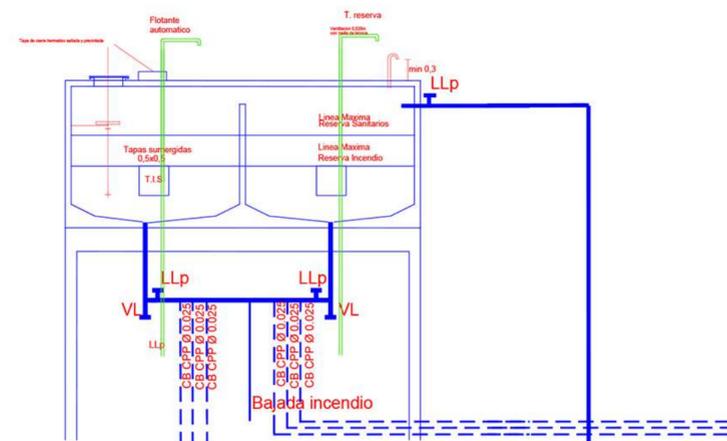


CLOACAS Y PLUVIALES

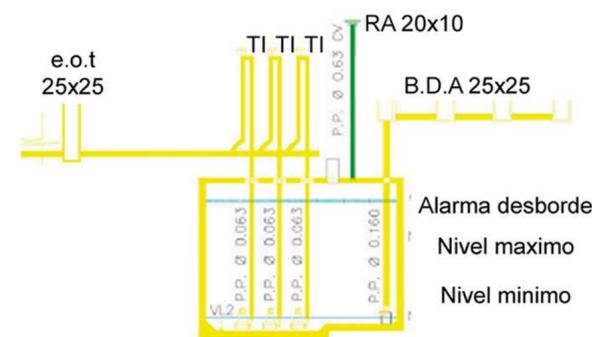
ESQUEMA EN CORTE

DETALLES

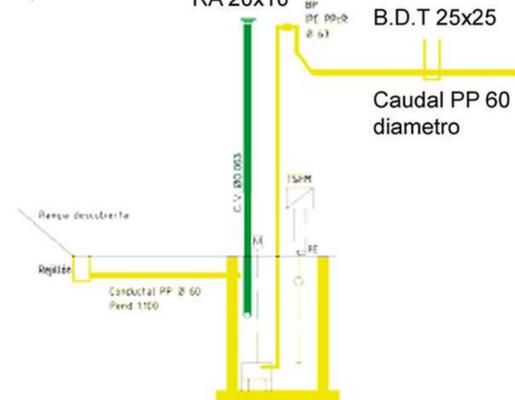
DETALLES



Tanque de ralentización pluvial
3 bombas
3 tapas de acceso 50x50



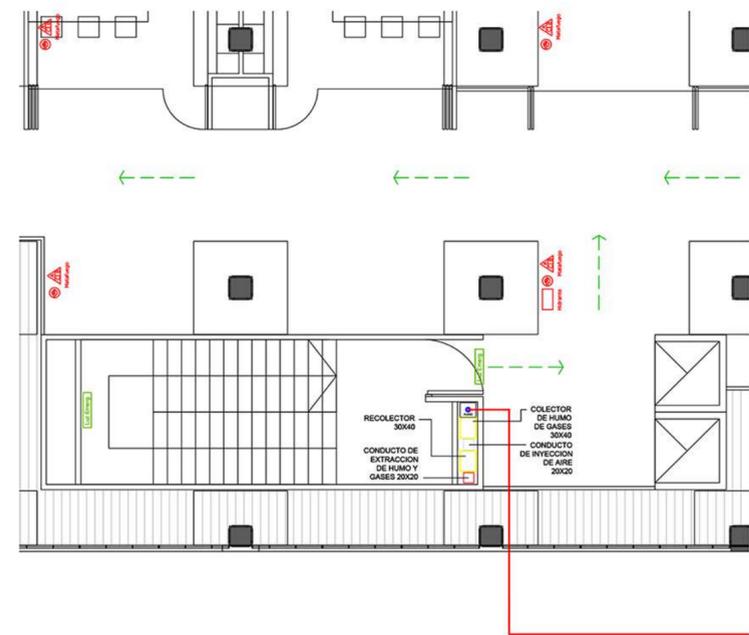
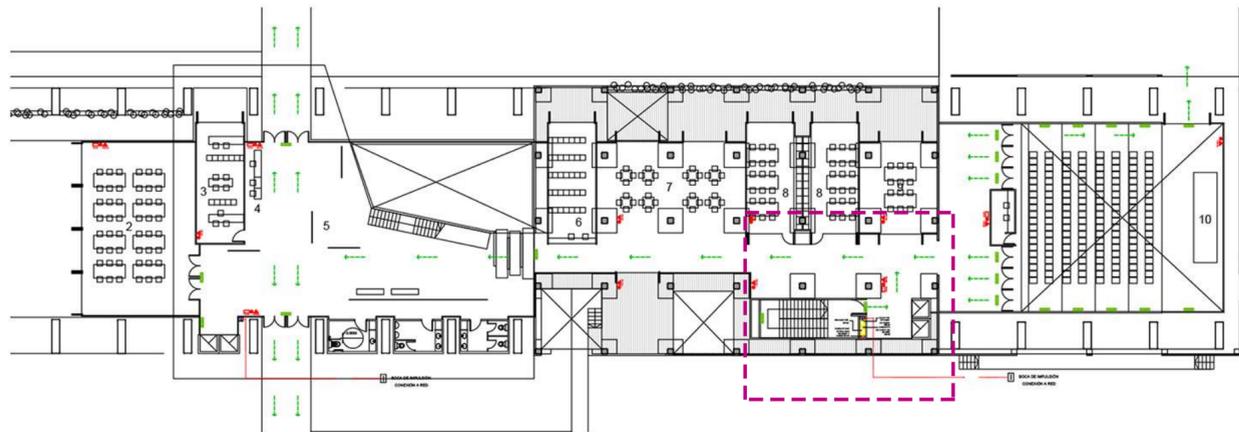
Pozo de bombeo pluvial



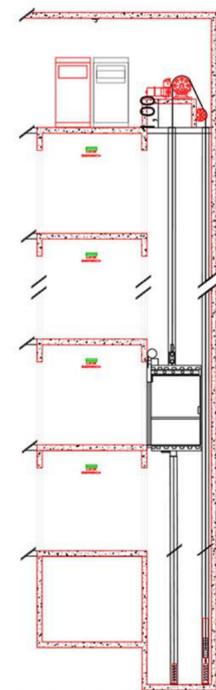
INSTALACIONES

MEDIOS DE ESCAPE

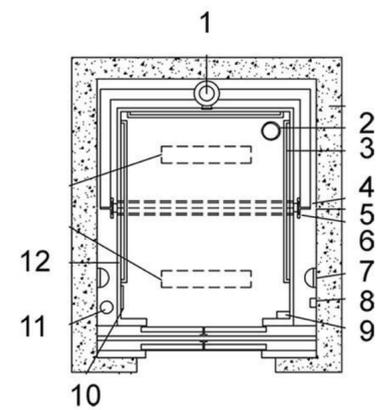
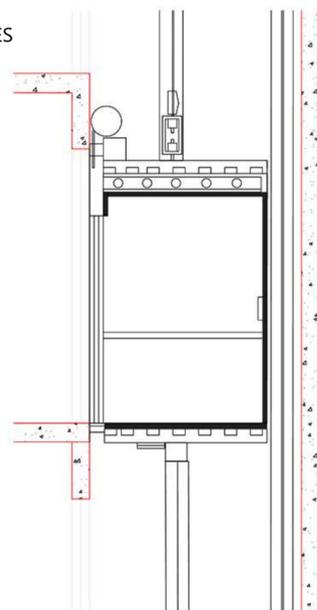
ESQUEMA EN PLANTA



ASCENSOR MECÁNICO



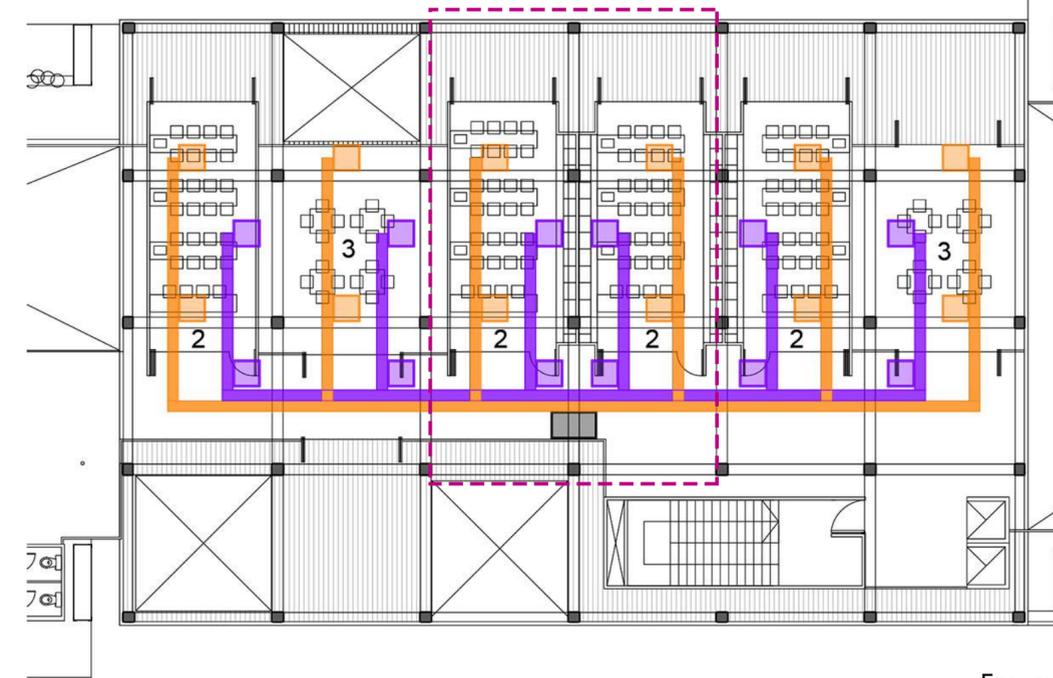
DETALLES



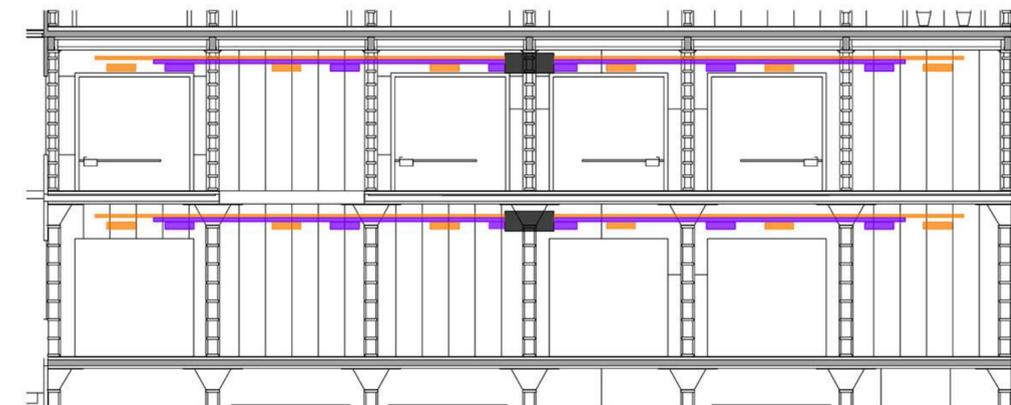
- 1) Cilindro Hidraulico
- 2) Ventilación forzada en cabina
- 3) Guía de la cabina
- 4) Grampa guía de cabina
- 5) Caja de cuña
- 6) Iluminación de hueco o pasadizo según norma IRAM
- 7) Botón en pared de foso, TUE y tecla de combinación para encender la luz del hueco.
- 8) Barrera infrarroja multi haz
- 9) Botonera: tendrá que cumplir con lo establecido en la Ord 10681/6- Art 288
- 10) Interior de las paredes del hueco deben ser alisadas en toda su extensión y pintadas, en las cuales no se podrá aplicar ninguna instalación ajena al ascensor
- 11) En el caso de que el hueco o la cabina estén contruidos de vidrio, estos deberán ser laminados y certificados según las normas IRAM
- 12) Iluminación de cabina con 24v

AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA VRV

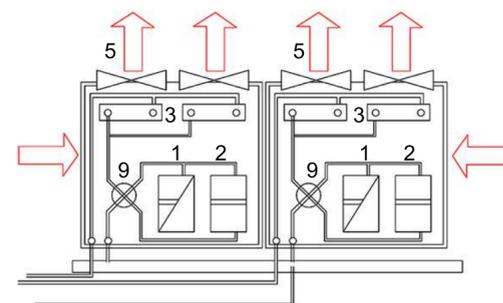
ESQUEMA EN PLANTA



ESQUEMA EN CORTE



UNIDADES UBICACIÓN TERRAZA



- 1-Compresor capacidad variable.
- 2-Compresor capacidad fija.
- 3-Condensador.
- 4-Valvula de expansion electronica.
- 5-Ventilador axial.
- 6-Ventilador centrifugo.
- 7-Filtro.
- 8-Evaporador.
- 9-Valvula inversora de ciclo.



CONCLUSIÓN

CONCLUSIONES	PAG. 77-78
REFERENTES	PAG. 79
BIBLIOGRAFÍA	PAG. 80

IMAGEN: FAUNA NATIVA, BIGUÁ
FUENTE: ACUMAR



“ LA ARQUITECTURA ES LA VOLUNTAD DE UNA ÉPOCA TRADUCIDA AL ESPACIO ”
MIES VAN DER ROHE

EN EL TRANCURSO DEL TRABAJO SE HA TRATADO DE EVIDENCIAR LAS NECESIDADES DE NUESTRA ÉPOCA, Y DE NUESTRO TERRITORIO VINCULADO A LOS CURSOS DE AGUA Y SUS ECOSISTEMAS. MI TESIS, O ESTE CASO DE ESTUDIO, PLANTEA UN RECORTE DE UNA PROBLEMÁTICA MUCHO MAYOR A LA CUAL DEBEMOS DAR RESPUESTA.

HAY PATRIMONIO TANTO NATURAL COMO CONSTRUIDO. UNO DEBERÍA PODER COEXISTIR CON EL OTRO Y RETROALIMENTARSE. RECUPERAR BASES, INTERPRETARLAS Y ADAPTARSE A LA NUEVAS NECESIDADES VA A PERMITIRNOS RECUPERAR LAS CUALIDADES DE NUESTRAS CIUDADES. CREAR PROGRAMAS, QUE EDUQUEN, QUE GENEREN IDENTIDAD Y QUE AL MISMO TIEMPO NOS PERMITAN ACERCARNOS AL MEDIO NATURAL, NOS DARÁ LA POSIBILIDAD DE ENTENDERLO, HABITARLO Y RECUPERAR EN ÉL LAS CARACTERÍSTICAS PAISAJÍSTICAS Y SU BIODIVERSIDAD.

IMAGEN: FLORA NATIVA, MBURUCUYÁ
PATRIMONIO NATURAL
FUENTE: ACUMAR

REFERENTES

URBANOS



PARQUE DE ARANZADI - PAMPLONA
ALDAYJOVER ARQUITECTOS



HIGH LINE - NEY YORK
J. CORNER FIELD + DILLER SCOFIDIO + RENFRO



MATADERO DE MADRID
NAVES INTERVENIDAS POR DISTINTOS ARQ.



FUNDACIÓN FORD - NEY YORK
KEVIN ROCHE



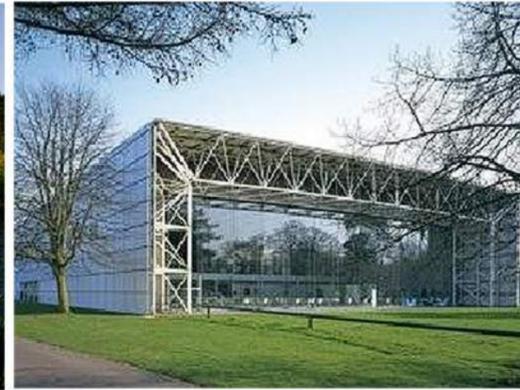
CENTRO POMPIDOU - PARÍS
RICHARD ROGERS + RENZO PIANO



PARQUE DE LA VILLETTE - PARÍS
BERNARD TSCHUMI



PARQUE HOUTAN - SHANGAI
TURENSCAPE



CENTRO SAINSBURY - REINO UNIDO
FOSTER + PARTNERS



POLO EDUCATIVO MARÍA ELENA WALSH - CABA
JAVIER SOCOLOVSKY + FERNANDO ALVARADO



CENTRO COMUNITARIO KASTELLI - FINLANDIA
LAHDELMA & MAHLAMÄKI

ARQUITECTÓNICOS

BIBLIOGRAFÍA

MARCO TEÓRICO

- SILVESTRI, GRACIELA. 2012. EL COLOR DEL RIO- HISTORIA CULTURAL DEL PAISAJE DEL RIACHUELO. ED. PROMETEO 3010.
- ROTGER, DANIELA. 2021. EL PAISAJE FLUVIAL EN EL AMBA. ED. PROMETEO LIBROS.
- ECO INTEGRACIÓN EN AMÉRICA LATINA, IDEAS INSPIRADAS POR LA ENCÍCLICA "LAUDATO SI"
- GLOSARIO AMBIENTAL - ACUMAR
- LEY DE EDUCACION AMBIENTAL INTEGRAL - 2021
- LEY YOLANDA - 2020

MASTER PLAN

- EL TERRITORIO DE LA CUENCA, TOMO 1 - ACUMAR
- ECOSISTEMAS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO
- FICHAS DE FLORA Y FAUNA NATIVA - ACUMAR
- PLAN PISA - ACUMAR
- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA RMBA
- ESTADÍSTICAS EDUCATIVAS - INDEC
- INCLUSIÓN Y TENSIONES EN LA CUENCA MATANZA-RIACHUELO - VARIOS AUTORES, DIRECTORA MARGARITA GUTMAN
- CARTOARBA

PROYECTO

- CLIMATE CONSULTANT - PROGRAMA PARA PAUTAS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO
- GUIA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE VIVEROS DE FLORA NATIVA RIOPLATENSE DE LA CUENCA MATANZA-RIACHUELO - ACUMAR
- INTRODUCCIÓN AL SISTEMA STEEL FRAMING - ESTEBAN JÁUREGUI
- ARQUINSTAL - BLOG CÁTEDRA DE INSTALACIONES CZAJKOWSKI - GOMEZ - CALISTO AGUILAR



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA