



REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DEL HÁBITAT SOCIAL COLECTIVO

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Carla Yanet MATELLO

Nº: 36581/2

Título : -"Rehabilitación Energética del Hábitat Social Colectivo"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº: TVA1 Morano | Cueto Rúa

Tutores: Verónica CUETO RÚA | Guillermo CASTELLANI

Unidad Integradora: Arq. Anibal FORNARI (Instalaciones)

Institución: Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 07 - 04 - 2022

Licencia Creative Commons 

INTRODUCCION	07
INVESTIGACION	
CONEXION CON LA NATURALEZA.....	10
RECONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS NATURALES.....	11
ARQUITECTURA BIOCLIMATICA.....	12
RECURSOS NATURALES.....	13
CONTAMINACION.....	14
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.....	15
REFERENTES	
REHABILITACION ENERGETICA/SISTEMAS PASIVOS.....	18
ARQUITECTURA SUSTENTABLE/ESTRUCTURA.....	19
VISION	
¿CUAL ES LA CIUDAD QUE QUEREMOS?.....	22
REPENSAR.....	23
UNA CIUDAD... ..	25
SITIO	
LA ESCALA METROPOLITANA.....	28
ANALISIS DE SITIO.....	29
ANALISIS DEL SECTOR.....	31
ESTRATEGIAS	
IDEA.....	34
ESCALAS DE INTERVENCION.....	35
PROPUESTA PROGRAMATICA - VIVIENDAS.....	36
PROPUESTA PROGRAMATICA - GALPONES.....	37
PROYECTO	
IMAGEN AEREA.....	40
IMPLANTACION.....	41
PLANTAS.....	43
ELEVACIONES.....	51
ETAPABILIDAD.....	61
TECNICO	
EFICIENCIA ENERGETICA - ENERGIAS RENOVABLES.....	64
MODULO DE INSTALACIONES.....	65
PROPUESTA INSTALACIONES.....	66
SISTEMA ESTRUCTURAL - INNOVACION TECNOLOGICA.....	68
CORTES CRITICOS.....	69
CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD.....	74
CONCLUSION	78
BIBLIOGRAFIA	83

01

INTRODUCCIÓN

EL PRESENTE TRABAJO SURGE DE LA NECESIDAD DE REFLEXIONAR SOBRE LA RELACIÓN ENTRE **EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA CIUDAD**. PENSAR DE MANERA DIFERENTE EL **HÁBITAT CONSTRUIDO, LA ARQUITECTURA, LOS EDIFICIOS, LA FORMA Y LA MANERA EN LA QUE CONSTRUIMOS**.

EL **MOVIMIENTO MODERNO** EMPEZÓ A ESBOZAR LA CIUDAD Y LA VIVIENDA EN TORNO AL CLIMA, LA SALUBRIDAD, LA VENTILACIÓN, LA INDUSTRIALIZACIÓN, OFRECIENDO SOLUCIONES PARA RESOLVER ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS QUE LA CIUDAD DEL SIGLO XIX HABÍA INTRODUCIDO. CON LA GRAN MASA DE PERSONAS SIN INFRAESTRUCTURAS SUFICIENTES, DESDE ESE MOMENTO, NUESTROS EDIFICIOS HAN IDO CONFIANDO CADA VEZ MAS EN INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS, DEJANDO DE LADO EL ESTUDIO DEL LUGAR, SU TOPOGRAFÍA, SU CLIMA Y LAS NECESIDADES DE SUS OCUPANTES, EN FAVOR DE UNOS **ESTÁNDARES GENERALIZADOS**.

LO QUE EN LOS PAÍSES SAJONES DENOMINAN COMO "RETROFITTING", SE CONOCE EN LOS PAÍSES DE HABLA HISPANA COMO "**REHABILITACIÓN ENERGÉTICA**". ESTE CONCEPTO, SUPONE ADAPTAR CONSTRUCCIONES EXISTENTES Y ACTUALIZARLAS TECNOLÓGICAMENTE A NUEVOS REQUERIMIENTOS OBTENIENDO **EFICIENCIA ENERGÉTICA**, CON EL FIN DE **REDUCIR EL IMPACTO** QUE GENERAN LAS **CONSTRUCCIONES** EN EL **MEDIO AMBIENTE**.

SE BUSCA PROPONER UN **ENFOQUE SIMPLE**, CON ARQUITECTURA SOSTENIBLE QUE **MIRA AL FUTURO SIN DEJAR DE MIRAR AL PASADO**. LA IDEA DE **REHABILITAR** EN LUGAR DE **DERRIBAR**.

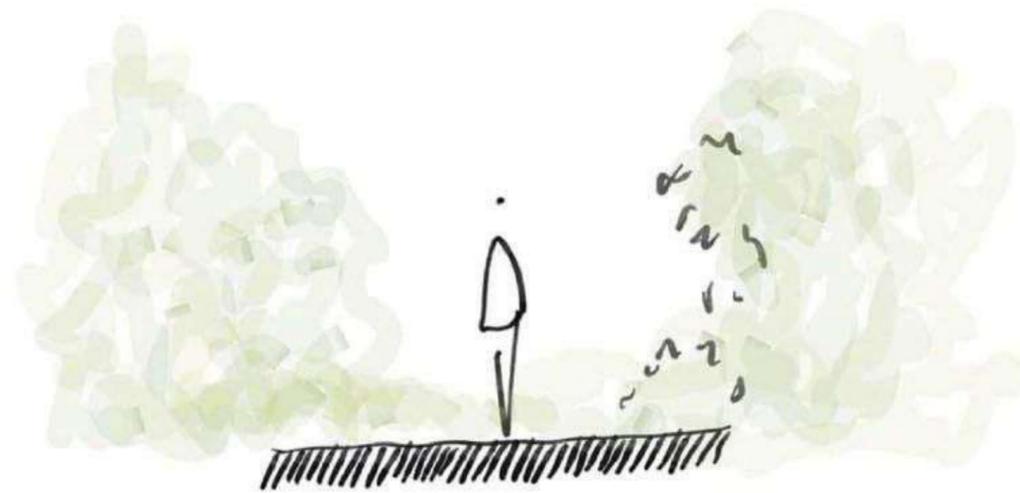
EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS HAN SURGIDO DESDE DIFERENTES ÁMBITOS PÚBLICOS Y PRIVADOS NUMEROSAS REIVINDICACIONES SOBRE LA NECESIDAD DE **REHABILITAR NUESTRAS CIUDADES** CON EL OBJETIVO ÚNICO DE REDUCIR EL **CONSUMO ENERGÉTICO** DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES.

MI PROPUESTA BUSCA **TOMAR CONCIENCIA** DEL SIGNIFICADO DE REHABILITACIÓN, PRIMERO, PARA QUE LA ARQUITECTURA RECUPERE UNA **POSICIÓN IDEOLÓGICA** Y SEGUNDO PARA **AMPLIAR EL TERRITORIO** DEL PROYECTO, PONER EN PRÁCTICA ESTAS NUEVAS POSIBILIDADES, NUEVOS INSTRUMENTOS Y UTILIZAR **LA ENERGÍA COMO HERRAMIENTA** DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

LA DEFINICIÓN DE **REHABILITAR**, AUNQUE LA USEMOS GENERALMENTE, NO REFLEJA LA REALIDAD DE LAS ACTUACIONES. RESULTA MUY SIGNIFICATIVO QUE ANUNCIE LA NECESIDAD DE RESTAURAR UNA **CONDICIÓN PERDIDA POR EL PASO DEL TIEMPO**; PERO REALMENTE EL OBJETIVO DE LA REHABILITACIÓN ES SUPERAR SUS CONDICIONES PERDIDAS Y AÑADIR UN "PLUS" AL EDIFICIO DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL **HABITANTE, ESPACIO, USO, GASTO Y CONTAMINACIÓN**. LA REHABILITACIÓN OPERA CON UNA REPARACIÓN "DINÁMICA", EN LA QUE REPARAR ES PARTE DE UNA CONTINUIDAD, **UNA RELACIÓN ENTRE UN ANTES Y UN DESPUÉS**.

02

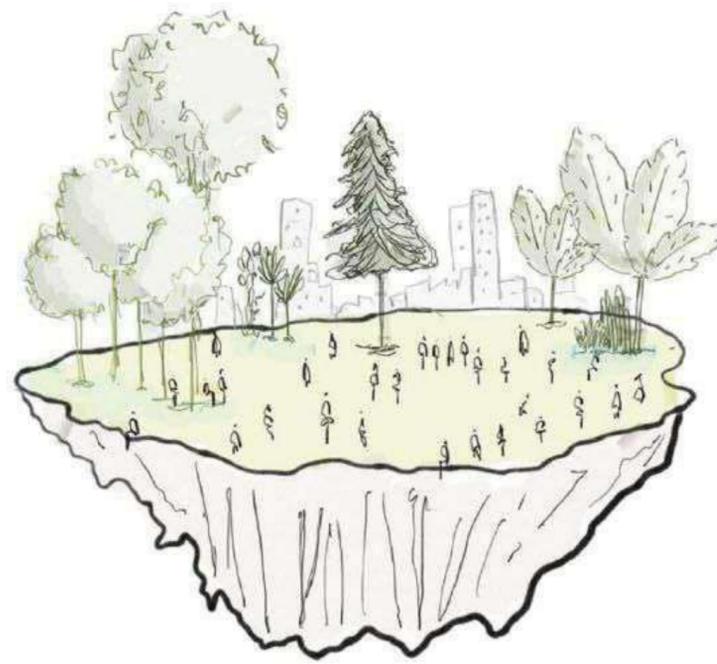
INVESTIGACIÓN



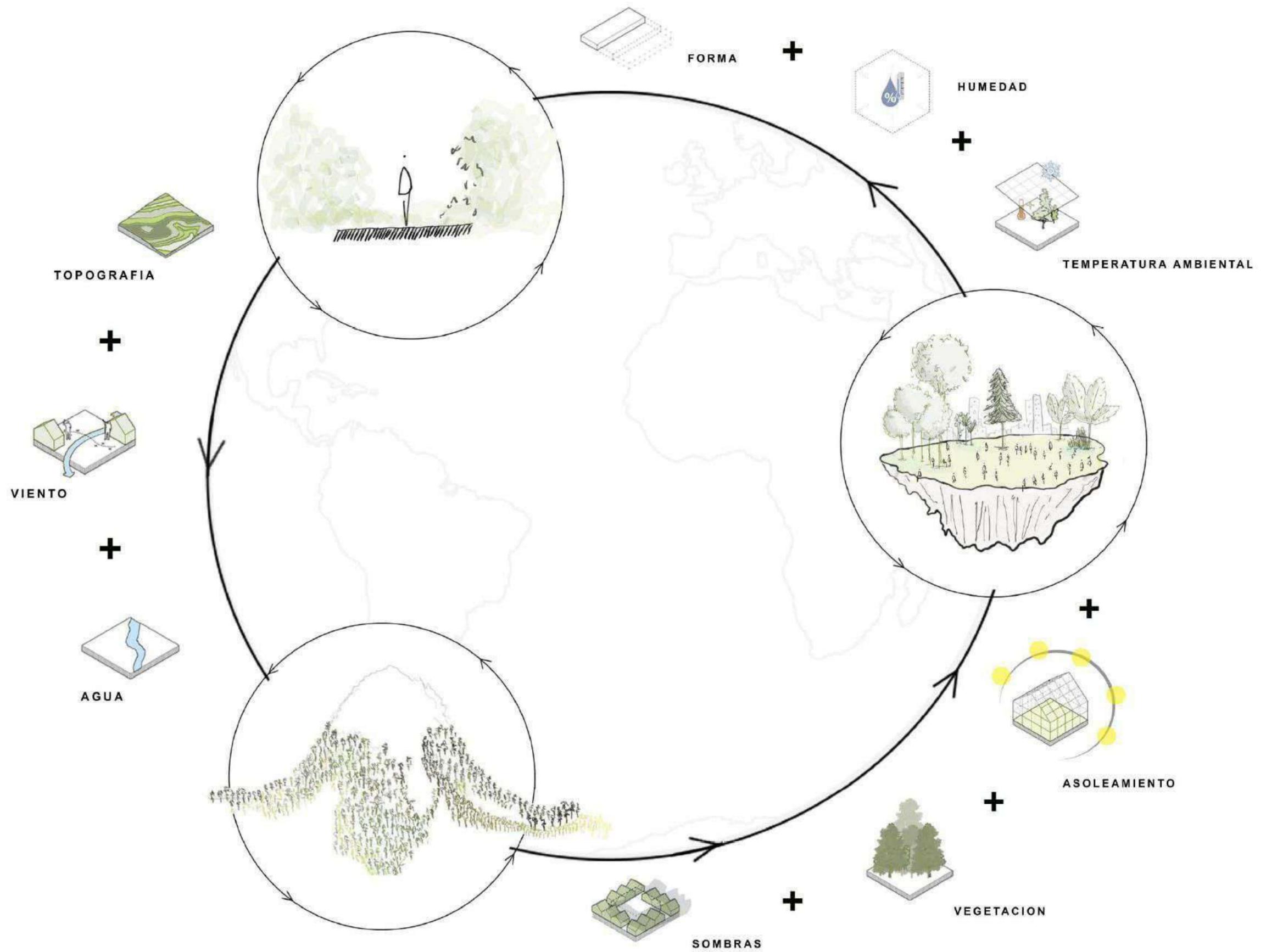
CONSTRUIR UNA MIRADA DISTINTA... DISTINTA CON RESPECTO A NUESTRA RELACIÓN CON LA NATURALEZA, CON LOS CICLOS DE LA MISMA, CON LOS TIEMPOS, EMPEZAR A INTEGRAR ESTOS PROCESOS CON UN CARÁCTER MÁS DE ACOMPAÑAMIENTO, Y SOBRETUDO ES UNA MIRADA QUE SE BASA EN EL SENTIDO COMÚN, EN ENTENDER LAS PRIORIDADES DE CADA LUGAR. RE PENSAR NUESTROS PARADIGMAS. COMENZAR A VERNOS COMO PARTE DE LA NATURALEZA Y NO COMO ALGO AJENO A ELLA



CON RECONOCER, QUIERO MANIFESTAR QUE SIEMPRE ESTAMOS OPERANDO SOBRE UN TERRITORIO. QUE DEBEMOS SER CONSCIENTES DE QUE EXISTE UN SISTEMA NATURAL QUE ESTA EN RELACION A CUALQUIER OBRA QUE NOSOTROS PROPONGAMOS, EN RELACION A CUALQUIER INTERVENCIÓN QUE NOSOTROS REALIZAMOS. Y ESTE SISTEMA QUE ACOMPAÑA, TIENE UNA LÓGICA Y TIENE UNA INTERRELACIÓN CON LAS DECISIONES QUE NOSOTROS VAMOS A TOMAR.

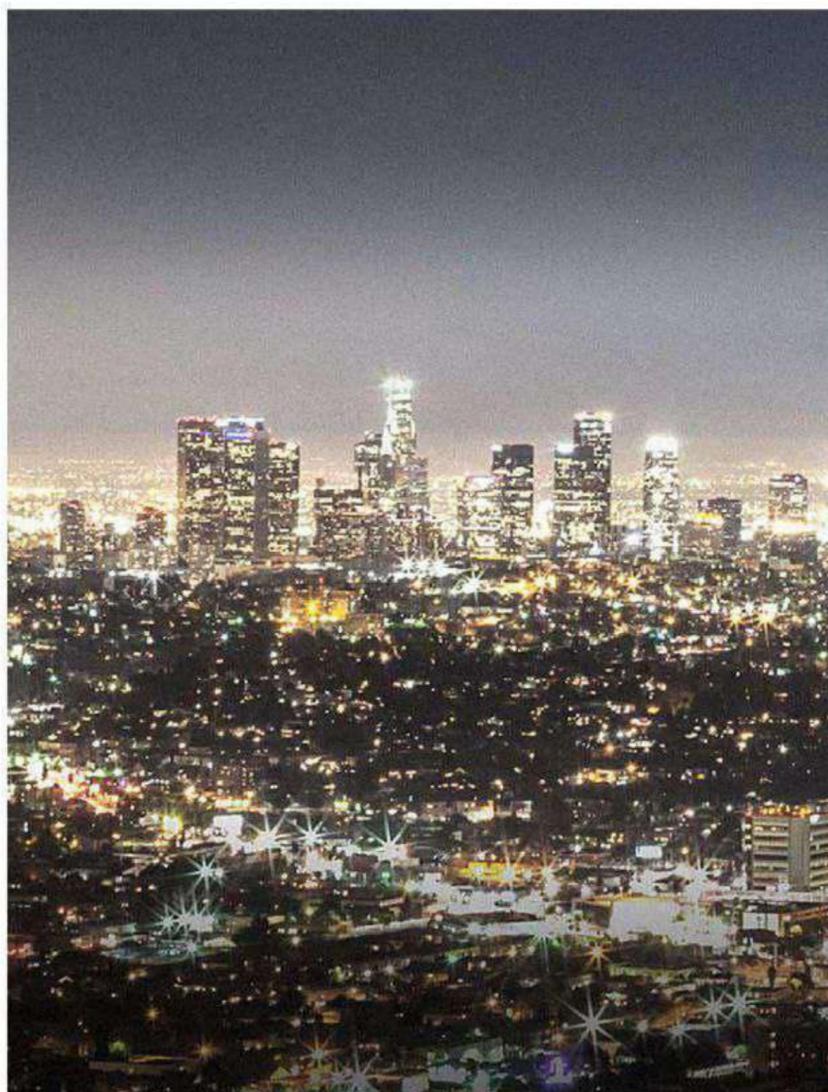


LA ARQUITECTURA BIOCLIMATICA ES AQUELLA QUE SE ADAPTA A LAS CONDICIONES DEL CLIMA Y QUE SE SIRVE DE LOS RECURSOS DE LA NATURALEZA. TENIENDO COMO FINALIDAD, ALCANZAR UN CONFORT FÍSICO Y PSICOLÓGICO Y AL MISMO TIEMPO REDUCIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.





LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ES UN TEMA CON COMPROMISO SOCIAL. EN LA ACTUALIDAD UNA DE LAS MÁS GRANDES PREOCUPACIONES DE LA SOCIEDAD ES EL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, CON EL FIN REMEDIAR LOS DAÑOS QUE EL HOMBRE HA CAUSADO Y EVITAR QUE ESTE SE SIGA DETERIORANDO, YA QUE ESTO DIRECTA E INDIRECTAMENTE AFECTA LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS HOMBRES Y DE LOS OTROS ORGANISMOS. LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ES UN PROCESO CÍCLICO QUE INVOLUCRA TODOS LOS AMBIENTES: AIRE, AGUA Y SUELO, Y DESDE CUALQUIER PERSPECTIVA, A LOS SERES VIVOS TANTO EMISORES COMO RECEPTORES DE LOS CONTAMINANTES.



SEGUN LA UNEP...



ECONOMIA LINEAR



EXTRAER FABRICAR ELIMINAR

ES UNO DE LOS SECTORES QUE MAS CONSUME ENERGIA. EL IMPACTO OCURRE EN TODO SU CICLO DE VIDA, DESDE EL MOMENTO QUE EXTRAEMOS LAS MATERIAS PRIMAS HASTA QUE LO DEMOLEMOS, TIENE UN GRAN IMPACTO SOBRE EL AMBIENTE.

ECONOMIA CIRCULAR



EN ARGENTINA, EN PARTICULAR, COMO SE VE EN EL PRIMER RECUADRO, EL 33% DE TODA LA ENERGIA PARA USOS FINALES SE DESTINA A EDIFICIOS. UN TOTAL SUPERIOR AL TRANSPORTE (30%) E INDUSTRIA (24%)

CICLO DE VIDA DE UN EDIFICIO

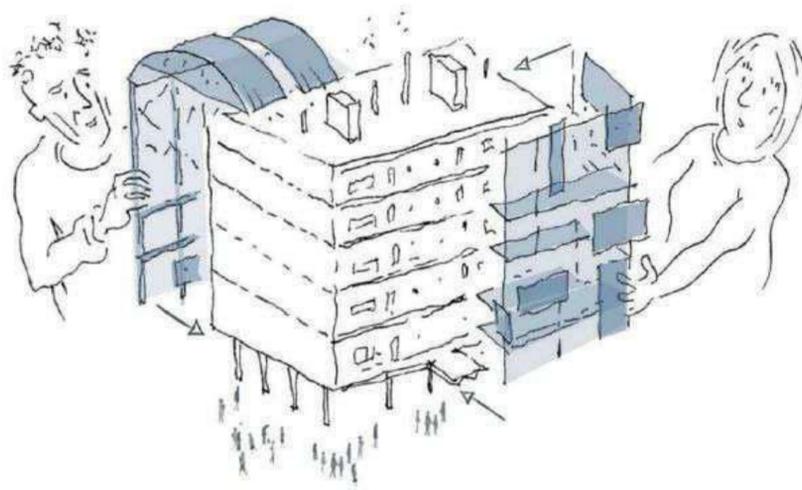


EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION, ES EL SECTOR QUE TIENE MAYOR POTENCIAL DE REDUCCION DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS AL MENOR COSTO, EN ESTE SENTIDO ESTA POTENCIALIDAD DEBERIA SER APROVECHADA AL MAXIMO.

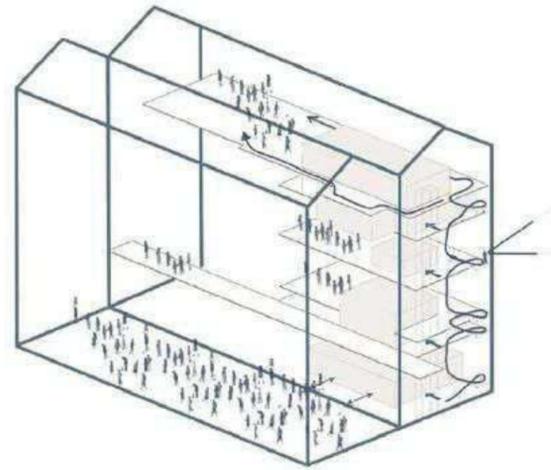
03

REFERENTES

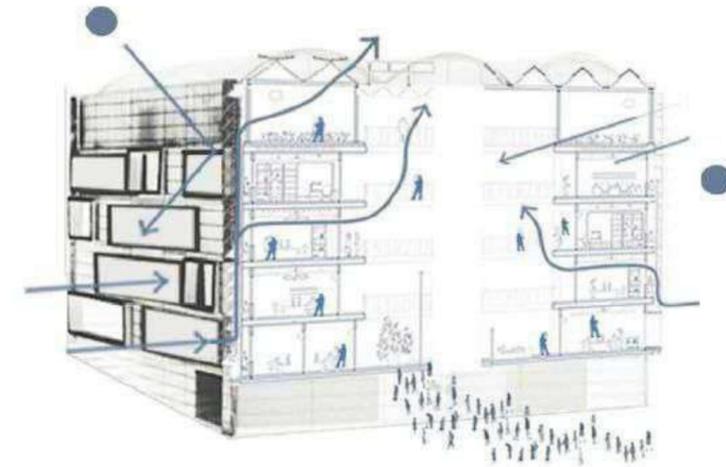
TORRE BOIS-LE-PRÊTE - CÎTE DU GRAND PARC - PARIS
ANNE LACATON Y JEAN PHILIPPE VASSAL



CENTRO DE EXHIBICIÓN FRAC, DUNKERQUE - PARIS
ANNE LACATON Y JEAN PHILIPPE VASSAL



CENTRO DE INVESTIGACIÓN ICTA-ICP, ÉSPANA
ESTUDIO H ARQUITECTES + DATAAE

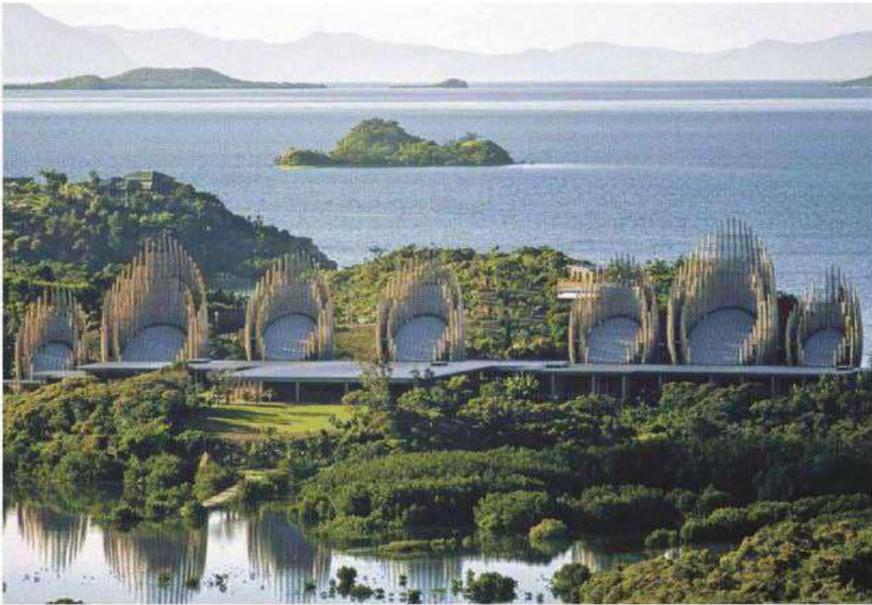
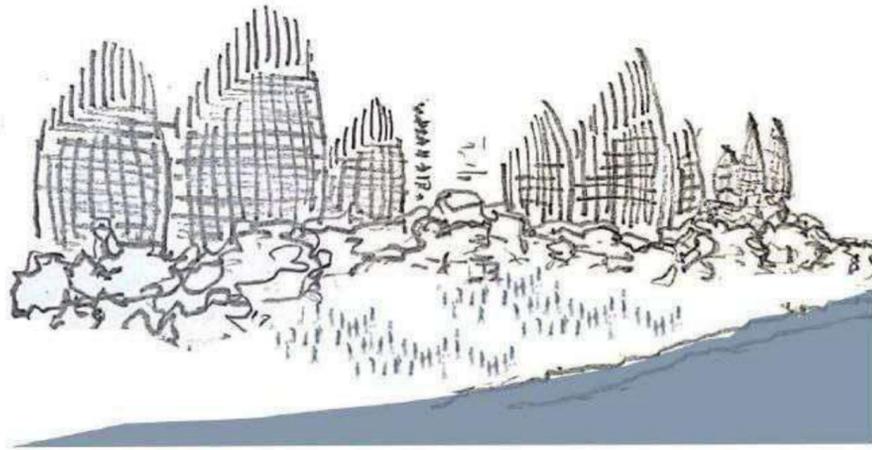


EL PROYECTO CONSISTE EN LA TRANSFORMACIÓN DE 3 EDIFICIOS DE VIVIENDA SOCIAL DE 530 VIVIENDAS. CONSTRUÍDOS A PRINCIPIOS DE LOS AÑOS 60. NECESITABAN UNA REHABILITACIÓN AL DESCARTARSE SU DERRIBO. INVENTARIANDO CON MUCHA PRECISIÓN LAS CUALIDADES EXISTENTES QUE DEBEN CONSERVARSE Y LAS QUE FALTAN QUE DEBEN COMPLEMENTARSE. LA ADICIÓN DE GRANDES JARDINES DE INVIERNO Y BALCONES EN EXTENSIÓN DE LOS EXISTENTES DAN LA OPORTUNIDAD, PARA CADA APARTAMENTO, DE DISFRUTAR DE MÁS ESPACIO, MÁS LUZ NATURAL, MÁS MOVILIDAD DE USO Y MÁS VISTAS. SE ACTUALIZAN LAS INSTALACIONES TÉCNICAS: INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAÑOS, LOS DOS ANTIGUOS ASCENSORES EN CADA ESCALERA SE REEMPLAZAN POR UNO MÁS GRANDE Y SE COMPLEMENTA CON UN NUEVO ASCENSOR. SE REALIZAN NUEVOS ACCESOS Y SE MEJORAN LOS JARDINES DEL FRENTE DEL EDIFICIO. TODAS LAS FAMILIAS PERMANECIERON EN SU VIVIENDA DURANTE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. PARA REDUCIR LA DURACIÓN DE LAS OBRAS, LA CONSTRUCCIÓN UTILIZA MÓDULOS PREFABRICADOS. LAS LOSAS Y COLUMNAS PREFABRICADAS SE TRANSPORTAN AL SITIO Y UNA GRÚA LAS ELEVA A SU POSICIÓN PARA FORMAR UNA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE. EL HORMIGÓN VERTIDO EN EL LUGAR SE USÓ SOLO PARA LOS CIMIENTOS. POR OTRO LADO, SE ENSAMBLA UNA FACHADA LIVIANA DE PANELES DE POLICARBONATO CORRUGADO TRANSPARENTE Y VIDRIO EN MARCOS DE ALUMINIO.

FUNDADO EN 1983, EL FOND REGIONAL D'ART CONTEMPORAIN DE LA RÉGION NORD-PAS DE CALAIS SE INSTALÓ EN 2013 EN EL PUERTO DE DUNKERQUE, DENTRO DE LA ANTIGUA NAVE AP2, EL ÚNICO EDIFICIO SALVADO DEL DESMANTELAMIENTO DEL ENORME CONJUNTO DE ASTILLEROS POCO DESPUÉS DE SU CIERRE EN 1988. LOS FRAC ALBERGAN LAS COLECCIONES PÚBLICAS DE ARTE CONTEMPORÁNEO PERTENECIENTES A LAS DIFERENTES REGIONES DE FRANCIA. PARA MANTENERLO INTACTO Y AL MISMO TIEMPO SATISFACER LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA, SE CONSTRUYE Y ADOSA UN NUEVO VOLUMEN DE LA MISMA DIMENSIÓN. ESTE NUEVO EDIFICIO SE YUXTAPONE DELICADAMENTE SIN RIVALIZAR, NI MIMETIZARSE, BUSCANDO UNA DUPLICACIÓN COMO RESPUESTA INTENCIONADA FRENTE A LA FUERTE IDENTIDAD DE LA ISLA. BAJO UNA ENVOLVENTE LIGERA, UNA ESTRUCTURA INTERIOR PREFABRICADA Y EFICIENTE, PERMITE LIBERAR LAS PLANTAS Y HACERLAS MÁS FLEXIBLES. EL PROYECTO CREA ASÍ UN EQUIPAMIENTO PÚBLICO AMBICIOSO, DE CAPACIDAD MODULABLE, QUE FUNCIONA A VARIAS ESCALAS, DESDE EXPOSICIONES CONVENCIONALES HASTA EVENTOS ARTÍSTICOS DE GRAN ENVERGADURA Y DE RELEVANCIA INTERNACIONAL. ESTÁ ATRAVESADO EN TODA SU LONGITUD POR UNA PASARELA PÚBLICA DE RELACIÓN CON EL EXTERIOR EN LA PRIMERA PLANTA, PREVISTA EN EL PLAN DE LA REFORMA DE LA ZONA. LA NAVE PUEDE FUNCIONAR EN COMPLICIDAD CON EL FRAC, PROPORCIONÁNDOLE NUEVAS POSIBILIDADES, O DE MANERA INDEPENDIENTE, DESTINADO A ENRIQUECER LA ACTIVIDAD DEL BARRIO.

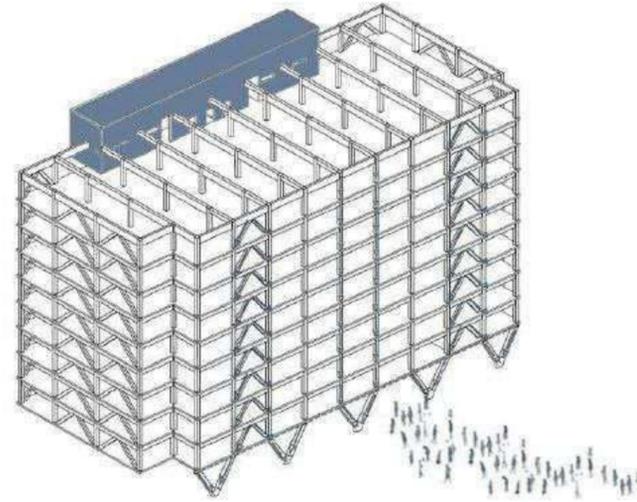
EL EDIFICIO ICTA-ICP, SITUADO EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA, ES UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AMBIENTALES Y PALEONTOLOGÍA. COHERENTEMENTE CON SUS CAMPOS DE INVESTIGACIÓN, LOS USUARIOS DEL EDIFICIO APOSTARON DESDE UN INICIO POR UN EDIFICIO PREPARADO PARA DAR UNA RESPUESTA AMBICIOSA A LOS RETOS DE SOSTENIBILIDAD. EL EDIFICIO, UN VOLUMEN AISLADO DE 5 PLANTAS DE 40X40M2. EN PLANTA BAJA, VESTÍBULO, BAR, AULAS, SALAS DE REUNIÓN Y ADMINISTRACIÓN; EN LAS 3 PLANTAS SIGUIENTES, DESPACHOS Y LABORATORIOS; EN CUBIERTA, HUERTOS (INVERNADEROS) Y ZONAS DE DESCANSO; EN EL SEMISÓTANO, APARCAMIENTO Y SALAS DE MÁQUINAS Y EN EL SÓTANO LOS ALMACENES Y EL RESTO DE LABORATORIOS. SE HA DISEÑADO PARA SACAR PROVECHO DE ESTA CARGA INTERNA EN INVIERNO Y DISIPARLA EN VERANO. UNA INFRAESTRUCTURA ADAPTABLE, FLEXIBLE A POSIBLES CAMBIOS DE USO. LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ESTÁ ENVUELTA Y PROTEGIDA POR UNA PIEL EXTERIOR BIOCLIMÁTICA DE BAJO COSTE CONSTRUIDA A PARTIR DE SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS DE INVERNADERO AGRÍCOLA QUE, ABRIÉNDOSE Y CERRÁNDOSE REGULAN LA CAPTACIÓN SOLAR Y LA VENTILACIÓN, EN LA ELECCIÓN DE MATERIALES SE HA OPTADO POR UN MATERIAL MINERAL DE MUCHA INERCIA TÉRMICA Y DE LARGA VIDA ÚTIL PARA LA ESTRUCTURA Y POR MATERIALES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL, PRIORIZANDO EL USO DE MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO O RECICLADO Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SECO QUE SEAN REVERSIBLES Y, POR LO TANTO, REUTILIZABLES.

CENTRO CULTURAL JEAN-MARIE TJIBAOU - NUEVA
RENZO PIANO



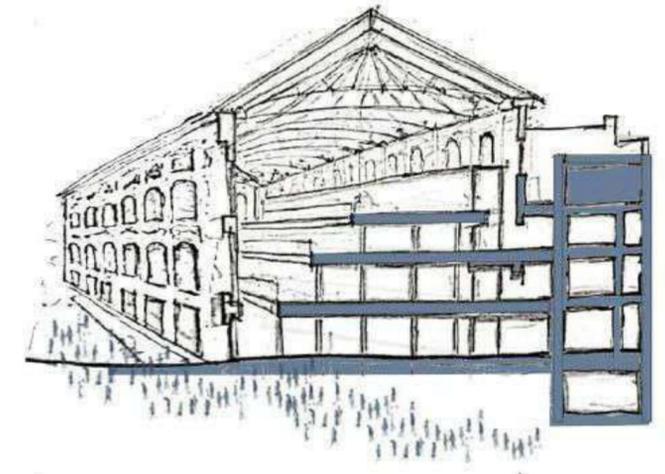
COMPUESTO POR DIEZ CABAÑAS, TODAS DE DIFERENTE TAMAÑO Y FUNCIÓN. AGRUPADAS EN TRES VILLAS DE PLANTA CIRCULAR, DESDE 63M² HASTA 140M². LAS ALTURAS VAN DESDE LOS 20 A LOS 28 METROS. POR CAMINOS PEATONALES EN FORMA DE ESPINA CONECTAN EL PASEO CENTRAL CON LOS POBLADOS TRADICIONALES. SEGÚN PIANO LA ARQUITECTURA ECOLÓGICA DEBE BASARSE EN MANTENER LA INTERACCIÓN DE LO NATURAL CON LO ARQUITECTÓNICO. EL DISEÑO DEL PROYECTO TIENE LA INTENCIÓN DE APROVECHAR VIENTOS NATURALES QUE VIENEN DEL OCEANO PACIFICO. LA FACHADA EXTERIOR ESTÁ COMPUESTA DE MADERA, EN UNA SEGUNDA CAPA DE PERSIANAS, LOS FILTROS DE VIENTO, DE VIDRIO PARA LA VENTILACIÓN NATURAL. EL LENGUAJE ARQUITECTÓNICO QUE UTILIZA PIANO ES LA ILUMINACIÓN Y LOS MATERIALES QUE TENGAN MENOS IMPACTO AMBIENTAL, COMO ÉL LO MENCIONA "CUANTO MÁS REDUZCO EL MATERIAL, MÁS CERCA ESTOY DE LA NATURALEZA, Y PUEDO ESTABLECER UNA RELACIÓN CON LA LUZ Y EL VIENTO" EL PROYECTO SE BASÓ EN LA COMPRESIÓN DE LA CULTURA CANACA Y SU RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE. AYUDO AL DISEÑO DEL EDIFICIO, RELACIONADO TOTALMENTE AL CONTEXTO. BUSCA DOS OBJETIVOS, REPRESENTAR EL TALENTO DEL KANAK PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL USO DE MATERIALES Y TECNOLOGÍAS MODERNAS, VIDRIO, ALUMINIO, ACERO Y LUZ JUNTO CON LA MADERA Y PIEDRA MÁS TRADICIONAL

COMPLEJO DE OFICINAS 25 KING STREET-AUSTRALIA
BATES SMART



EN AUSTRALIA, BRISBANE, SE EDIFICÓ EL COMPLEJO DE OFICINAS -LLAMADO "25 KING" DISEÑADO POR BATES SMART. CON 10 PISOS Y 45 METROS DE ALTURA, EL ESQUEMA SE CENTRA EN EL OBJETIVO DE "MOSTRAR CLARAMENTE LA ESTRUCTURA DE MADERA DETRÁS DE LA ENVOLTURA TRANSPARENTE DEL EDIFICIO. PRESENTA UN HÍBRIDO DE ELEMENTOS GLULAM (MADERA LAMINADA ENCOLADA) Y CLT (MADERA LAMINADA CRUZADA), CON BASE EN LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS POR BATES SMART EN TORNO A LA TECNOLOGÍA DE LA MADERA DE INGENIERÍA, CON EL FIN DE SATISFACER LAS DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS DE LA FUNCIONALIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD. AL ALEJARSE DEL ACERO Y EL HORMIGÓN, COMO ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRIMARIOS, SE LOGRA UNA HUELLA DE CARBONO SIGNIFICATIVAMENTE MENOR. SE ELEVA SOBRE COLUMNAS EN V DE MADERA A LA VISTA, INCORPORANDO UNA GALERÍA DE MADERA DE INGENIERÍA EN SU FACHADA. NUEVE NIVELES DE OFICINAS CON PLANTA LIBRE SE ATIENDEN A TRAVÉS DE UN NÚCLEO ORIENTADO HACIA EL NORTE, SOBRE UNA COLUMNATA DE MADERA EN LA PLANTA BAJA LA ADHESIÓN DEL ESQUEMA A LOS PRINCIPIOS SOSTENIBLES HA PRODUCIDO UNA GRAN CANTIDAD DE AHORROS, REDUCIENDO EN UN 74% EL CARBONO INCORPORADO, EN UN 46% LOS REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y EN UN 20% EL PESO TOTAL DEL EDIFICIO, EN COMPARACIÓN CON EL CONCRETO. SE HA FINALIZADO EN SOLO 15 MESES, CON LA AYUDA DE PREFABRICACIÓN FUERA DEL SITIO.

COMPLEJO DE OFICINAS ACCIONA OMBU - MADRID, ESPAÑA
FOSTER + PARTNERS



FOSTER + PARTNERS PROYECTA UNA IMPORTANTE OBRA DE RENOVACIÓN PARA UN EDIFICIO HISTÓRICO EN MADRID, ESPAÑA, SITUADO A ESCASOS METROS DE LA ESTACIÓN DE MÉNDEZ ÁLVARO. EL PROYECTO CONSISTE EN LA IMPLEMENTACION DE UN COMPLEJO CORPORATIVO PARA ACCIONA, EMPRESA DE INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍA SOSTENIBLE, QUE BUSCA REVITALIZAR UN ANTIGUO EDIFICIO INDUSTRIAL ABANDONADO QUE FUNCIONABA COMO LA NAVE DE MOTORES DE LA ANTIGUA SOCIEDAD DE GASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE CERRO DE LA PLATA, CONSTRUIDO EN 1909 POR EL ARQUITECTO LUIS DE LANDECHO JORDÁN. LA REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO, CREA UN EDIFICIO DE OFICINAS Y UN PARQUE URBANO DE MÁS DE 10 MIL METROS, CON EL OBJETIVO DE "DAR UN EJEMPLO DE SOSTENIBILIDAD A LOS EDIFICIOS REHABILITADOS Y, AL MISMO TIEMPO, APORTAR NUEVOS AIRES AL ENTORNO" EMPEZANDO POR LA ENVOLTURA. EL FUTURO PARQUE IRA BORDANDO AL EDIFICIO, DONDE SE SEMBRARÁN 300 ARBOLES. EN EL INTERIOR SE PROPONE UNA SERIE DE PISOS ESCALONADOS BAJO ESTE TECHO HISTÓRICO. "HECHA DE MADERA, UNA FUENTE SOSTENIBLE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, LA ESTRUCTURA LIGERA PERMITE FLEXIBILIDAD ESPACIAL, AL MISMO TIEMPO QUE INTEGRA ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN". ESTA ESTRUCTURA ESTÁ FABRICADA CON MATERIALES NATURALES, ES RECICLABLE Y DESMONTABLE, POR LO QUE PROTEGE MÁS DE 1000 TONELADAS DE DIÓXIDO DE CARBONO, CONTRIBUYENDO AL MEDIO AMBIENTE.

04

VISION

.....

¿CÚAL ES LA CIUDAD QUE QUEREMOS?

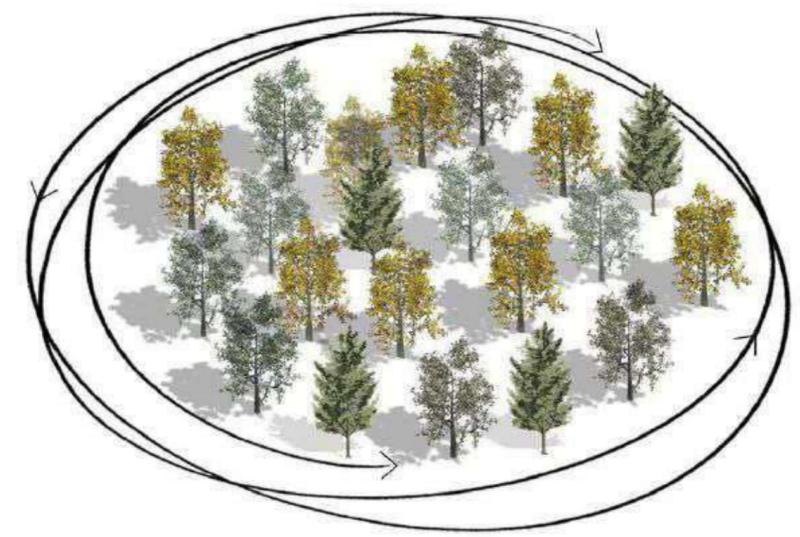
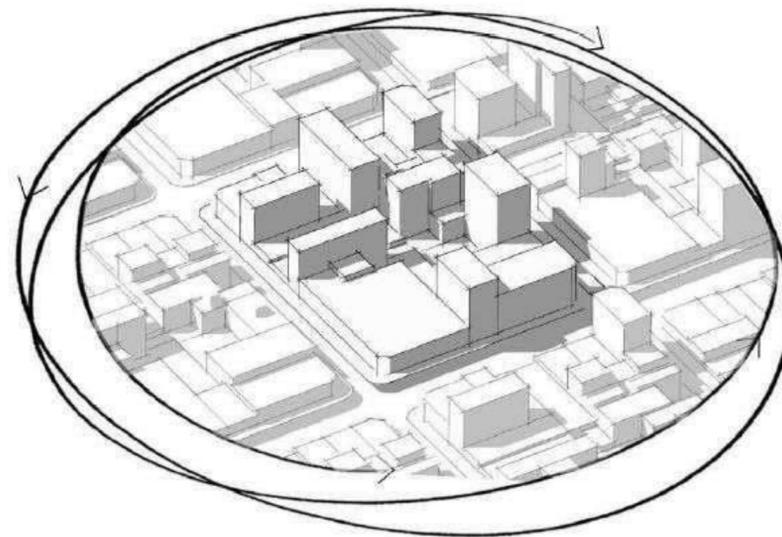
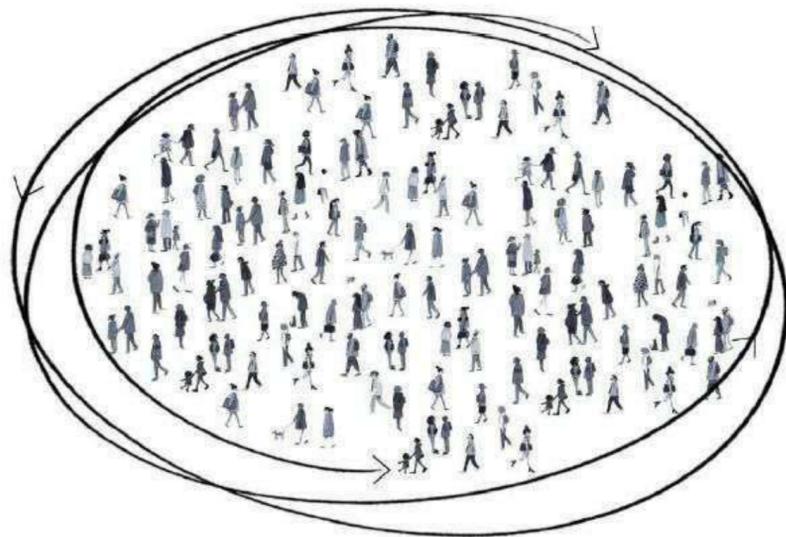
EL TIPO DE CIUDAD NO PUEDE SEPARARSE DEL TIPO DE PERSONAS QUE QUEREMOS SER, DE LAS RELACIONES SOCIALES QUE PRETENDEMOS, LAS RELACIONES CON LA NATURALEZA QUE APRECIAMOS, EL ESTILO DE VIDA QUE DESEAMOS Y LOS VALORES ESTETICOS QUE RESPETAMOS.

.....

COMO VIVIMOS

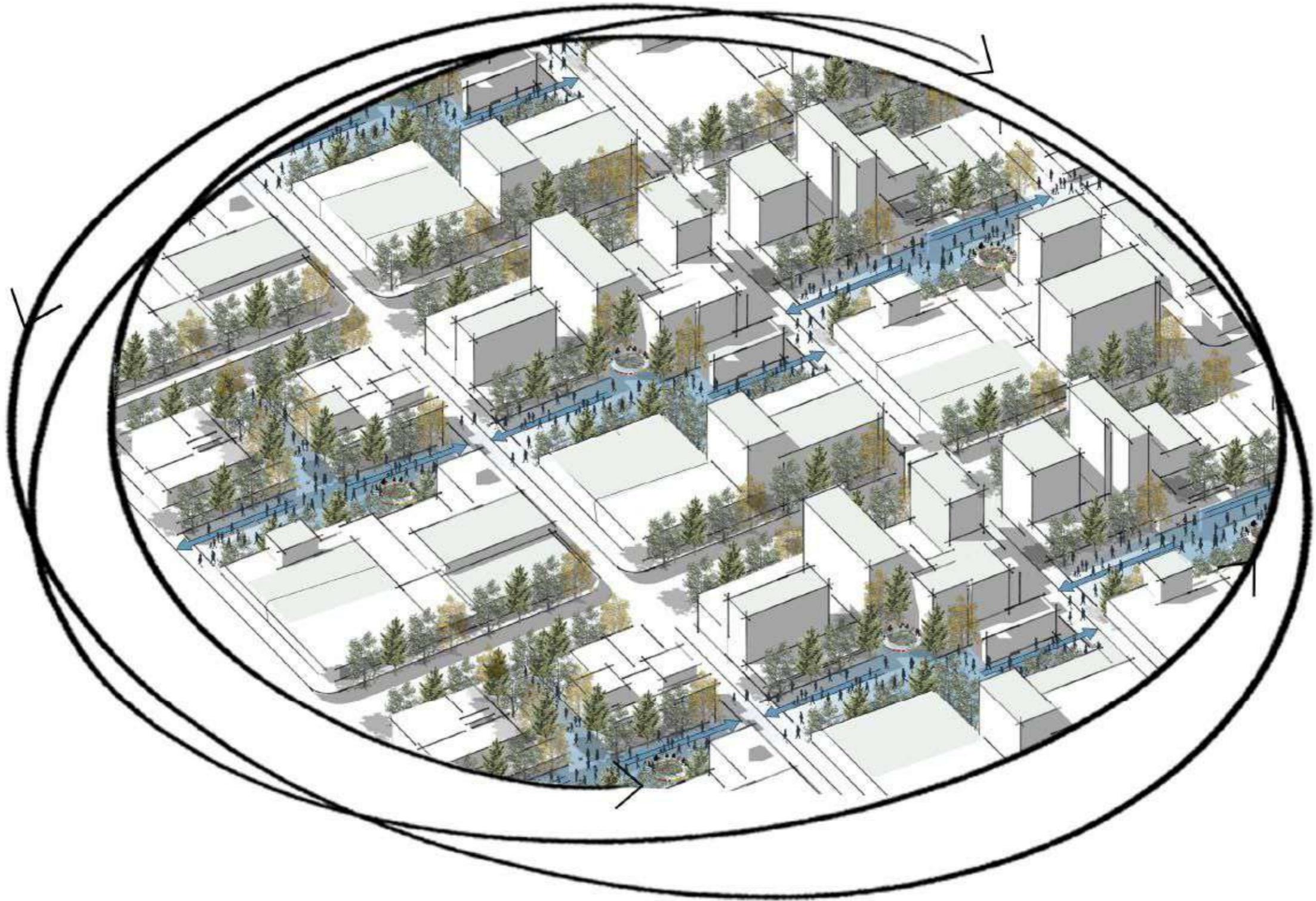
COMO CONSTRUIMOS

COMO PRESERVAMOS



LA CRECIENTE CRISIS HABITACIONAL Y AMBIENTAL , LA RÁPIDA URBANIZACIÓN, EL AISLAMIENTO SOCIAL, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA FALTA DE VIVIENDAS ACCESIBLES, SON REALIDADES QUE ENFRENTA HOY LA POBLACIÓN MUNDIAL, ME LLEVO A LA NECESIDAD DE REPENSAR NUESTRO ENFOQUE SOBRE LAS CIUDADES Y LA VIDA URBANA. ES MOMENTO DE REPENSAR, COMO VIVIMOS, COMO CONSTRUIMOS, COMO NOS RELACIONAMOS Y COMO PRESERVAMOS LA NATURALEZA EN BENEFICIO TANTO DE LAS PERSONAS COMO DEL PLANETA, SIN ROMPER LOS CICLOS ECOLÓGICOS; SIN DEGRADAR EL MEDIO AMBIENTE.

[SOCIALMENTE INCLUSIVA] + [ECONOMICAMENTE PRODUCTIVA] + [AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE]



05

SITIO

PARA COMPRENDER LA ACTUAL CONFIGURACION DEL GRAN LA PLATA, Y SU RELACION CON LA ORGANIZACION SOCIAL, ECONOMICA Y POLITICA DEL TERRITORIO, ES NECESARIO COMENZAR POR REFERIR A DOS SITUACIONES TERRITORIALES ESTRUCTURANTES Y EN INTERACCION: SU PERTENENCIA A UN SISTEMA METROPOLITANO Y LITORAL Y SU ROL COMO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. POR LO TANTO, SU IMPORTANCIA ESTA VINCULADA AL DESARROLLO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DE LA PROVINCIA, ADEMAS DE LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y CIENTIFICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, QUE CUENTA CON UNA AMPLIA Y RECONOCIDA TRAYECTORIA.

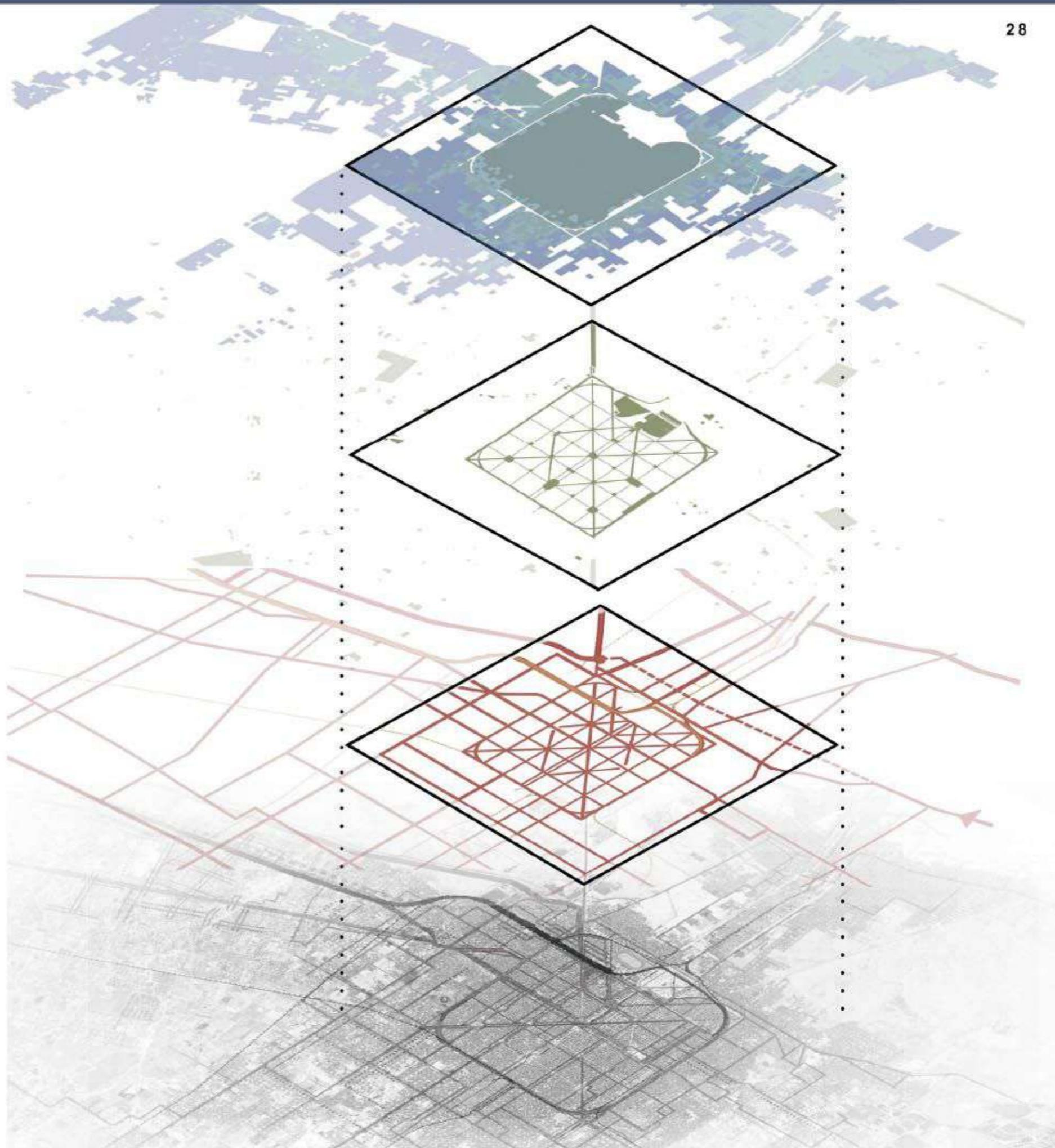
UNA CUESTION QUE DISTINGUE MUNDIALMENTE LA CIUDAD DE LA PLATA A NIVEL URBANISTICO, ES SU TRAZADO URBANO DE 5 X 5 KM CON UN EJE SIMBOICO PERPENDICULAR AL RIO DE LA PLATA, DONDE SE UBICAN LOS EDIFICIOS Y PALACIOS MAS REPRESENTATIVOS. SE DESTACA TAMBIEN EL DISEÑO SOBRESALIENTE DE LAS DIAGONALES QUE LO CRUZAN FORMANDO ROMBOS DENTRO DE SU CONITORNO, LAS PLAZAS COLOCADAS CON EXACTITUD CADA SEIS CUADRAS. EL BOSQUE COMO PARQUE REGIONAL TANTO PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS, CULTURALES, EDUCATIVAS Y ADEMAS POR LA FERTILIDAD DE SUS TIERRAS, QUE MANTIENEN HISTORICAMENTE UNA PRODUCCION HORTICOLA Y FLORICOLA IMPORTANTE QUE LE OTORGA IDENTIDAD, AUNQUE EL CRECIMIENTO URBANO POR EXTENSION, LA HA DEBILITADO.

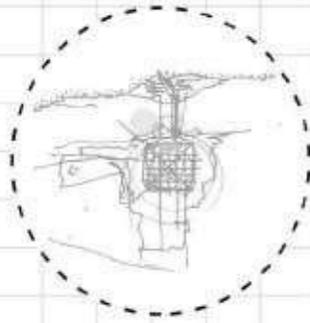
LA JERARQUIA METROPOLITANA TAMBIEN ES PATENTE EN EL SISTEMA DE MOVIMIENTOS DEL AREA QUE FAVORECE DINAMICAS ECONOMICAS, PRODUCTIVAS Y SOCIALES, PROPIAS DE UN AGLOMERADO DE ESTE TIPO. ENTRE ELLAS, LA AUTOPISTA BUENOS AIRES LA PLATA, LA RUTA PROVINCIAL N° 6, CAMINO GENERAL BELGRANO O RUTA NACIONAL N° 1, LA RUTA PROVINCIAL N° 2 Y EL FERROCARRIL GENERAL ROCA

EL MAYOR RITMO DE CRECIMIENTO TANTO HABITACIONAL COMO POBLACIONAL DEL AGLOMERADO SE DA POR EXPANSION Y EN LAS AREAS DEL PARTIDO MAS ALEJADAS DEL CASCO URBANO. ESTO AFECTA ALGUNOS ASPECTOS DEL TRAZADO ORIGINAL. EL IMPULSO DE LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA GENERO UNA OCUPACION INDISCRIMINADA DEL TERRITORIO, FUERTES CONTRASTES SOCIO-TERRITORIALES Y NUEVOS ASCENTAMIENTOS EN ZONAS PERIFERICAS. ESTA SITUACION, CON INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE, OFERTA DE TRANSPORTE CON Poca FRECUENCIA Y UNA DEPENDENCIA DE VIAJES AL CASCO, PLANTEA MAYORES TIEMPOS DE VIAJE EMPEORANDO LA ACCESIBILIDAD A DETERMINADOS USOS Y SERVICIOS URBANOS COMO SALUD, EDUCACION Y TRABAJO. ESTO A SU VEZ GENERA UNA MAYOR TENSION A LA NECESIDAD DE UTILIZAR MEDIOS NO MASIVOS, MOTORIZADOS, LO QUE PLANTEA UN ESCENARIO VERDADERAMENTE CONFLICTIVO.

EL GRAN LA PLATA FORMA PARTE DEL LITORAL DEL RIO DE LA PLATA, LO QUE IMPLICA UN SISTEMA HIDRICO, ECOSISTEMAS Y UNA MORFOLOGIA MANIFESTADA EN TRES MACRO FORMAS ATERRAZADAS, PARALELAS AL RIO. LA MAS ALEJADA Y ALTA PERTENECE A LA URBANIZACION DEL PARTIDO DE LA PLATA, QUE PARA POSIBILITAR SU DESARROLLO LOS ARROYOS FUERON ENTUBADOS O CANALIZADOS, DEFORESTADOS E IMPERMEABILIZADOS SUS BORDES, OCULTANDO LA DINAMICA NATURAL DE LA REGION, SIENDO ESTAS LAS PRINCIPALES CAUSANTES DE LAS INUNDACIONES, COMO POR EJEMPLO LA DEL AÑO 2013.

LAS DINAMICAS TERRITORIALES MAS RECIENTES, RELACIONADAS FUNDAMENTALMENTE CON EL IMPACTO DEL PROCESO DE GLOBALIZACION, SE VERIFICAN EN PROCESOS DE DESINDUSTRIALIZACION, CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACION AMBIENTAL. LA PRIVATIZACION DE LAS INDUSTRIAS QUE DIERON ORIGEN AL SECTOR, EL CARACTER OBSOLETO DE OTRAS, LA DEGRADACION AMBIENTAL POR CARENCIA DE POLITICAS CONCRETAS Y EL IMPORTANTRE CRECIMIENTO URBANO EN ALTURA -EN EL CASCO DE LA CIUDAD-, ASI COMO LA CONSTRUCCION DISPERSA SOBRE LOS PRINCIPALES EJES DE CONEXION REGIONAL, SON ALGUNOS DE LOS CONFLICTOS QUE HOY ENFRENTA LA REGION.

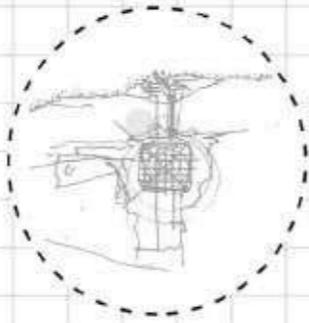




CIUDAD COMPACTA

ESPACIOS VACIOS DISPERSOS SIN UN SISTEMA INTEGRADOR, SIENDO EL CENTRO LA CONCENTRACION DE LAS ACTIVIDADES.

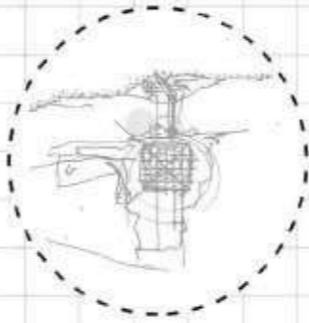
REVALORIZAR Y REFUNCIONALIZAR LOS VACIOS SIN USO



CIUDAD VERTICAL

EQUILIBRAR LAS DISTINTAS DENSIDADES QUE POSEE LA CIUDAD, FOMENTANDO EL CRECIMIENTO EN VERTICAL.

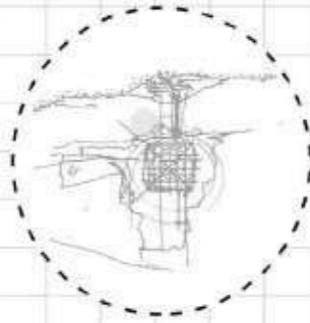
REFUNCIONALIZAR LOS VACIOS URBANOS Y DESINFICAR LOS EXISTENTES



CIUDAD ECOLOGICA

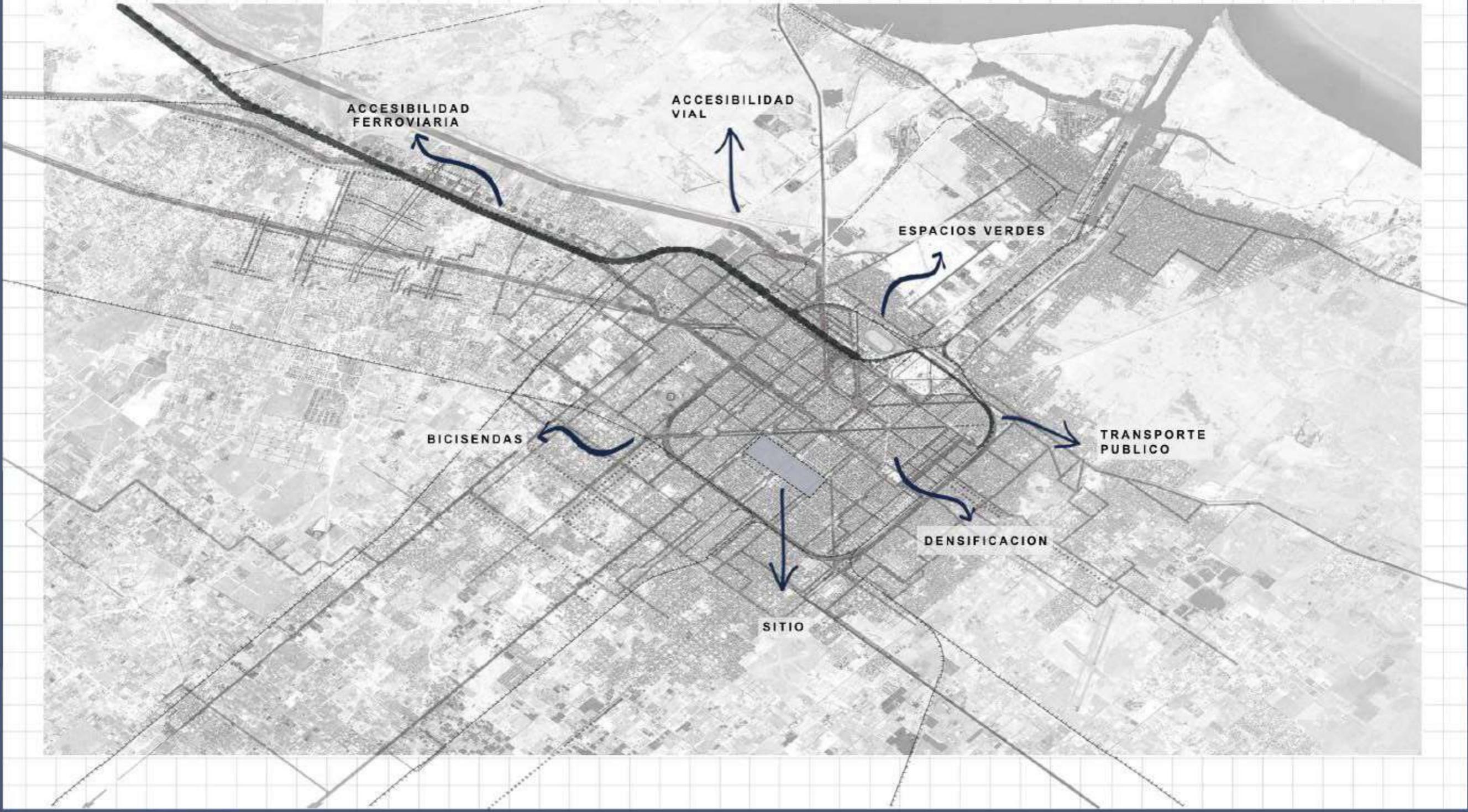
TEJER LOS GRANDES ESPACIOS VERDES SIN USO DE LA CIUDAD Y DARLES UNA NUEVA FUNCIONALIDAD A TRAVES DE LA REACTIVACION DEL TREN.

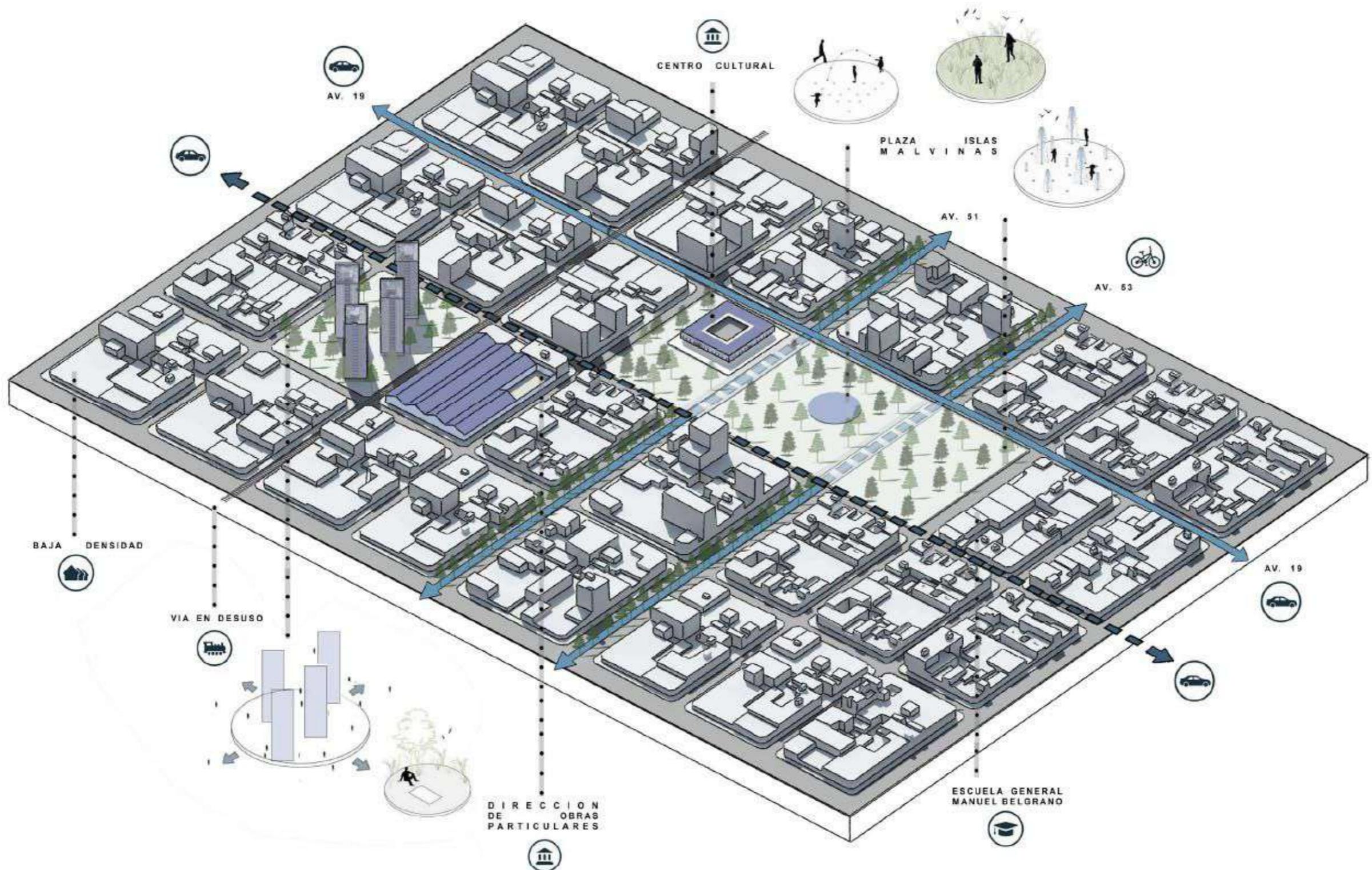
NUEVOS ESPACIOS ECOLOGICOS



CIUDAD POLICENTRICA

MEJORAR LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD A LA CIUDAD, FOMENTANDO EL USO DEL TREN UNIVERSITARIO, PARA AMPLIAR Y REACTIVAR SU RECORRIDO A LO LARGO DE LOS LIMITES DEL CASCO URBANO





01

G R I L L A

EL SECTOR SE CARACTERIZA POR TENER UN TEJIDO BLANDO DE BAJA DENSIDAD EN SU MAYORIA, FORMANDO PARTE DEL EJE FUNDACIONAL, LA PLAZA ISLAS MALVINAS, BRINDANDO REVITALIZACION AL BARRIO, POTENCIANDO SU RELACION CON LA CIUDAD..

02

M O V I L I D A D

EL SECTOR CUENTA CON INFRAESTRUCTURA COMO AV. 19 EN UN SENTIDO, Y AV. 51 Y 53, EN EL OTRO. LA CICLOVIA SE ENCUENTRA SOBRE AV. 53 ENTRE PLAZA MORENO Y PLAZA ISLAS MALVINAS. SOBRE CALLE 49, ESTRUCTURA VIAL EN ESTADO DE TOTAL ABANDONO..

03

P A R Q U E

CONSOLIDANDO EL EJE FUNDACIONAL, LA PLAZA ISLAS MALVINAS, QUE RESPONDE AL DOBLE CARACTER DE PLAZA PRINCIPAL Y BARRIAL, ACORDE AL CONTEXTO URBANO-AMBIENTAL-CULTURAL. INTEGRA LAS TRES MANZANAS Y CONFORMA UNA PLAZA CON CARACTER DE PASEO PUBLICO.

04

P R E S E R V A C I O N

TODA OPERACION DE TRANSFORMACION DEL ENTORNO URBANO DEBE PARTIR DE LA PRESERVACION DE LOS VALORES ARQUITECTONICOS Y PAISAJISTICOS DEL LUGAR. ESTO NO ESTA FORMADO SOLO POR ELEMENTOS TANGIBLES COMO LOS EDIFICIOS Y LA VEGETACION, SINO TAMBIEN POR LAS VISTAS, LA TRAMA DEL TEJIDO URBANO Y LA ESCALAS

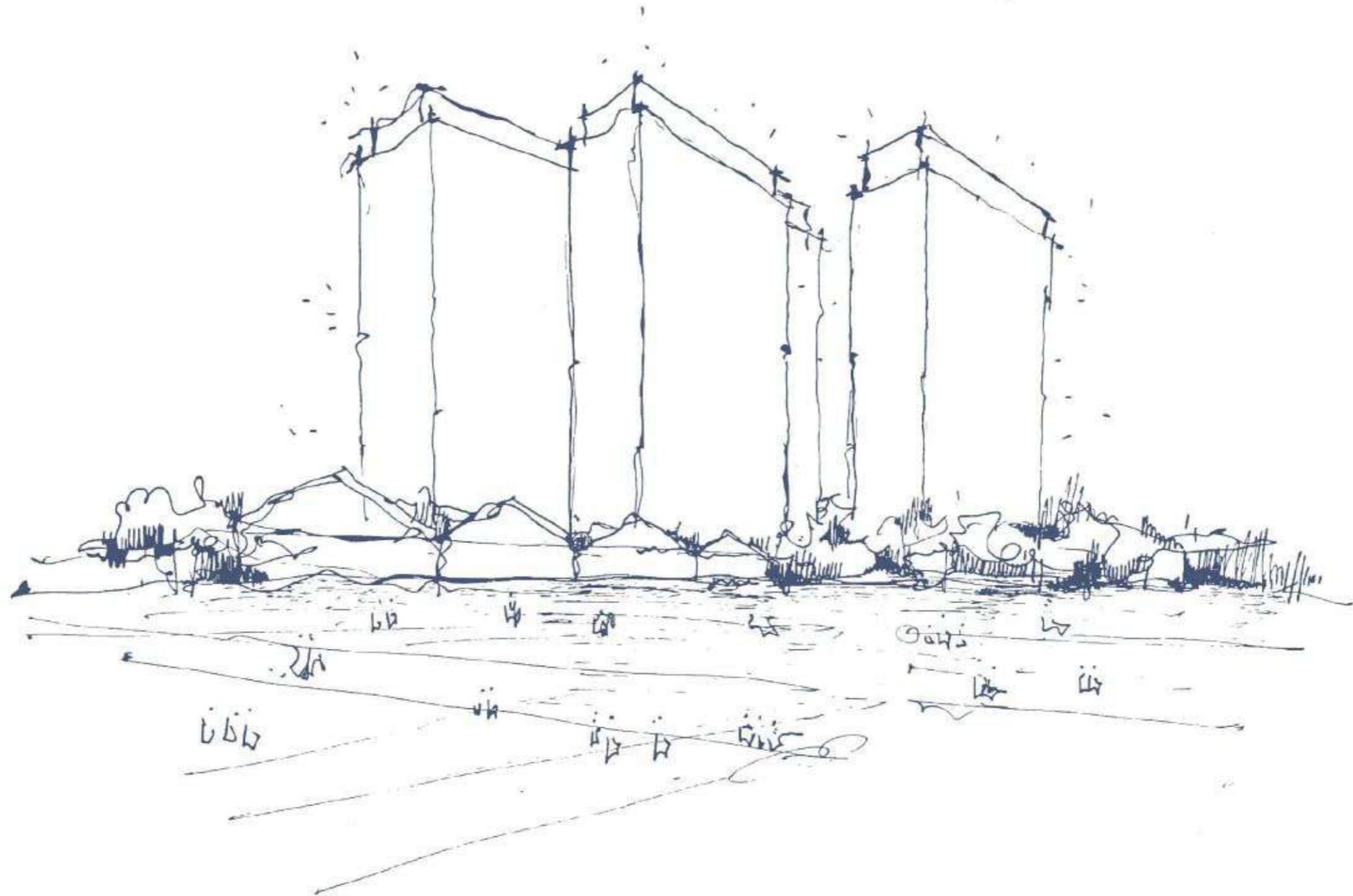
05

C U L T U R A

CON LA CREACION DE UNA PLAZA MAS UN CENTRO CULTURAL SE LOGRA AUNAR RECREACION Y CULTURA EN ESTE ESPACIO, PONIENDO EN VALOR SU CARACTER HISTORICO ASI COMO TAMBIEN SU IMPORTANCIA AMBIENTAL PARA LA ZONA.

06

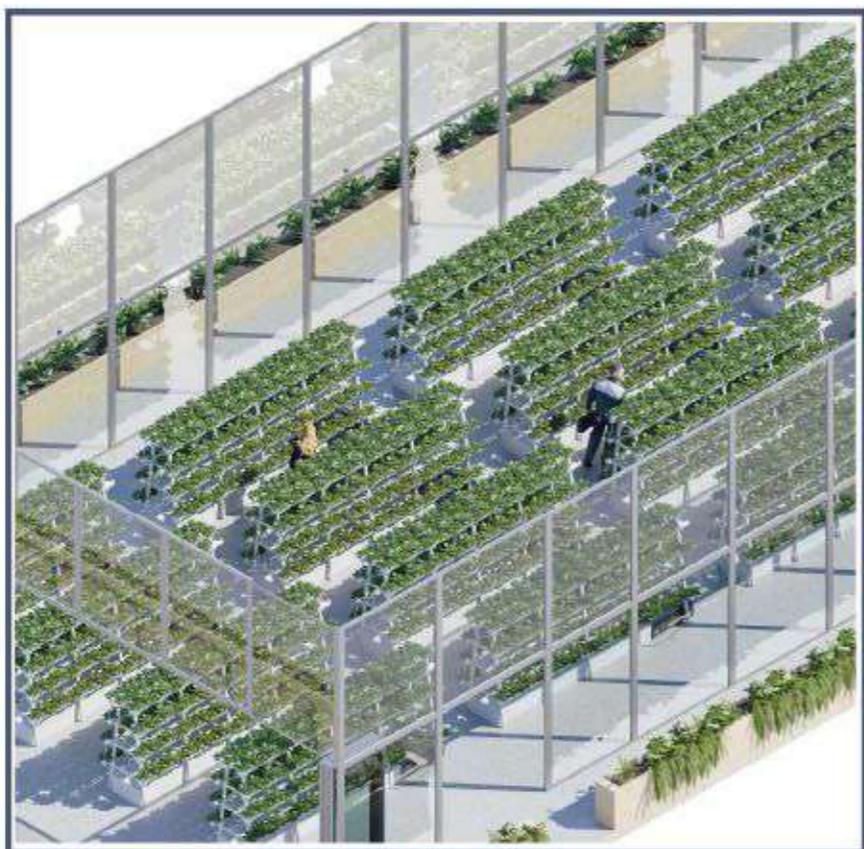
ESTRATEGIA



LA PROPUESTA SE BASA EN **CONSERVAR** LOS EDIFICIOS EXISTENTES, LA **REHABILITACIÓN ENERGÉTICA** DE LOS MISMOS Y LA **REESTRUCTURACIÓN** DE LOS **ESPACIOS VERDES URBANOS PÚBLICOS** DESDE EL **DESARROLLO SOSTENIBLE** PRESERVANDO EL MEDIO AMBIENTE. SE PROPONEN **ESPACIOS** QUE PERMITAN LAS **RELACIONES SOCIALES** CUMPLIENDO LA FUNCIÓN DE **PROVEER SERVICIOS ESENCIALES** Y CONTRIBUIR EN EL FORTALECIMIENTO DE LA **VIDA COLECTIVA** PROMOViendo LA **VIDA URBANA** EN LAS CIUDADES



LO INDIVIDUAL, HUERTA + COMPOST EN VIVIENDA

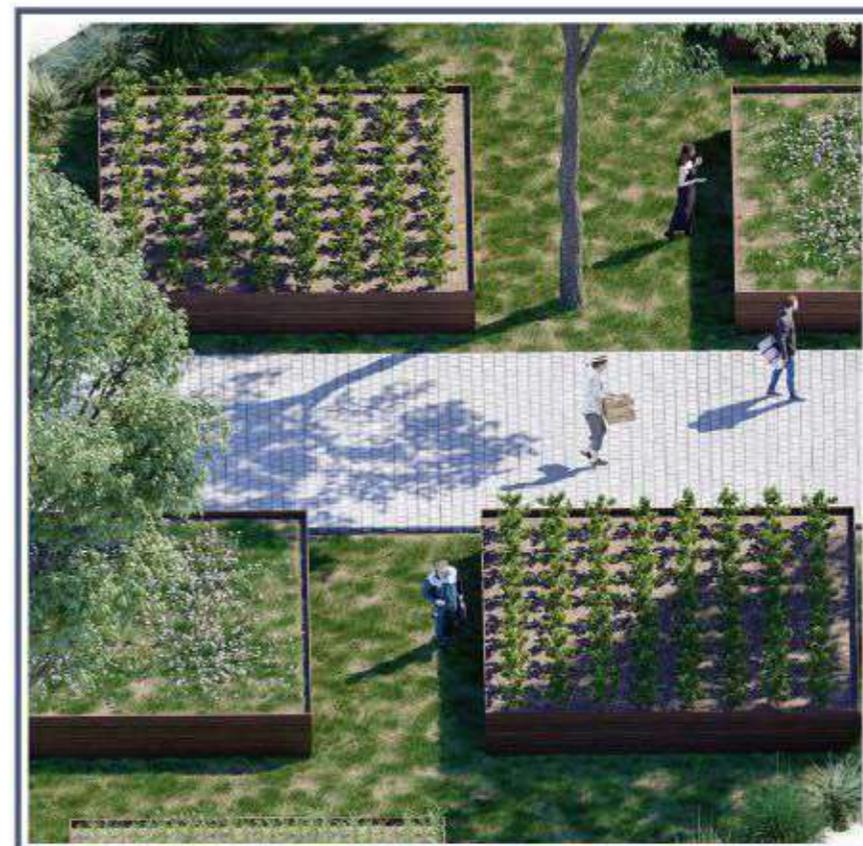


LA ESCALA BARRIAL, NUEVAS TECNICAS DE CULTIVOS

URBANO
ARQUITECTURA



RURAL
AGRICULTURA



EL HABITAT COLECTIVO, HUERTAS COMUNITARIAS



LA ESCALA URBANA, FERIAS FRANCAS

C O N E C T A R

SE ADICIONA UNA HUERTA - BALCON.
CONVIVIR CON EL PAISAJE Y LA NATURALEZA

FUNCIÓN - RELACION / ASOCIACION

AÑADIR UN ESPACIO COMO JARDIN DE INVIERNO. DISPONER DE NUEVAS FUNCIONES. CONECTAR DIFERENTES ESPACIOS

P R O L O N G A C I Ó N

ABRIR EL MURO DE FACHADA, AÑADIR ABERTURAS CORREDIZAS CON PAÑOS DE VIDRIO. APROVECHAR AL MAXIMO VISTAS Y VENTILACION

E S P A C I O C O L E C T I V O

UN ESPACIO PARA SER HABITADO DE MÚLTIPLES FORMAS. UN ESPACIO PARA LA VIDA EN COMUNIDAD

TALLERES + HUERTAS

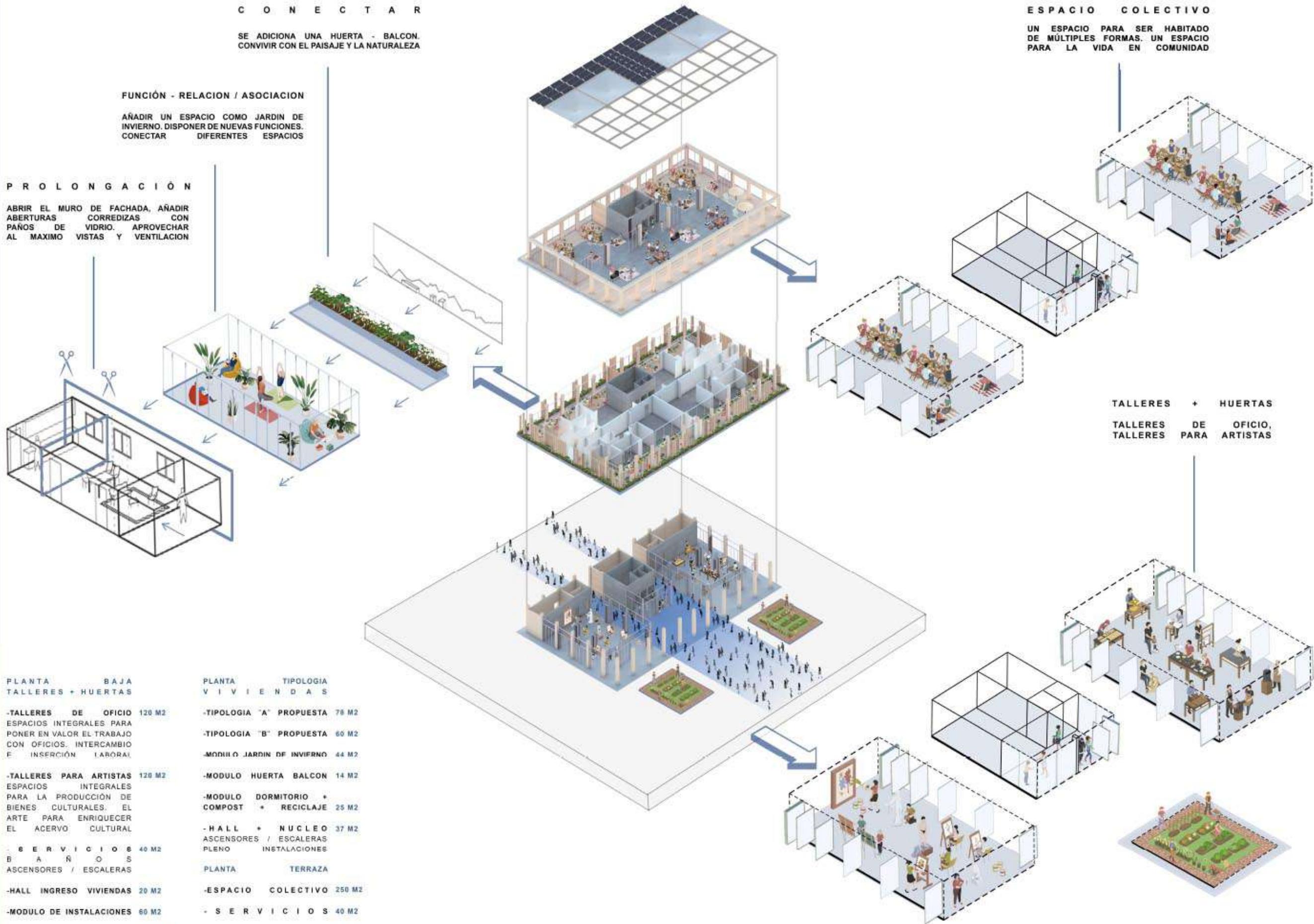
TALLERES DE OFICIO, TALLERES PARA ARTISTAS

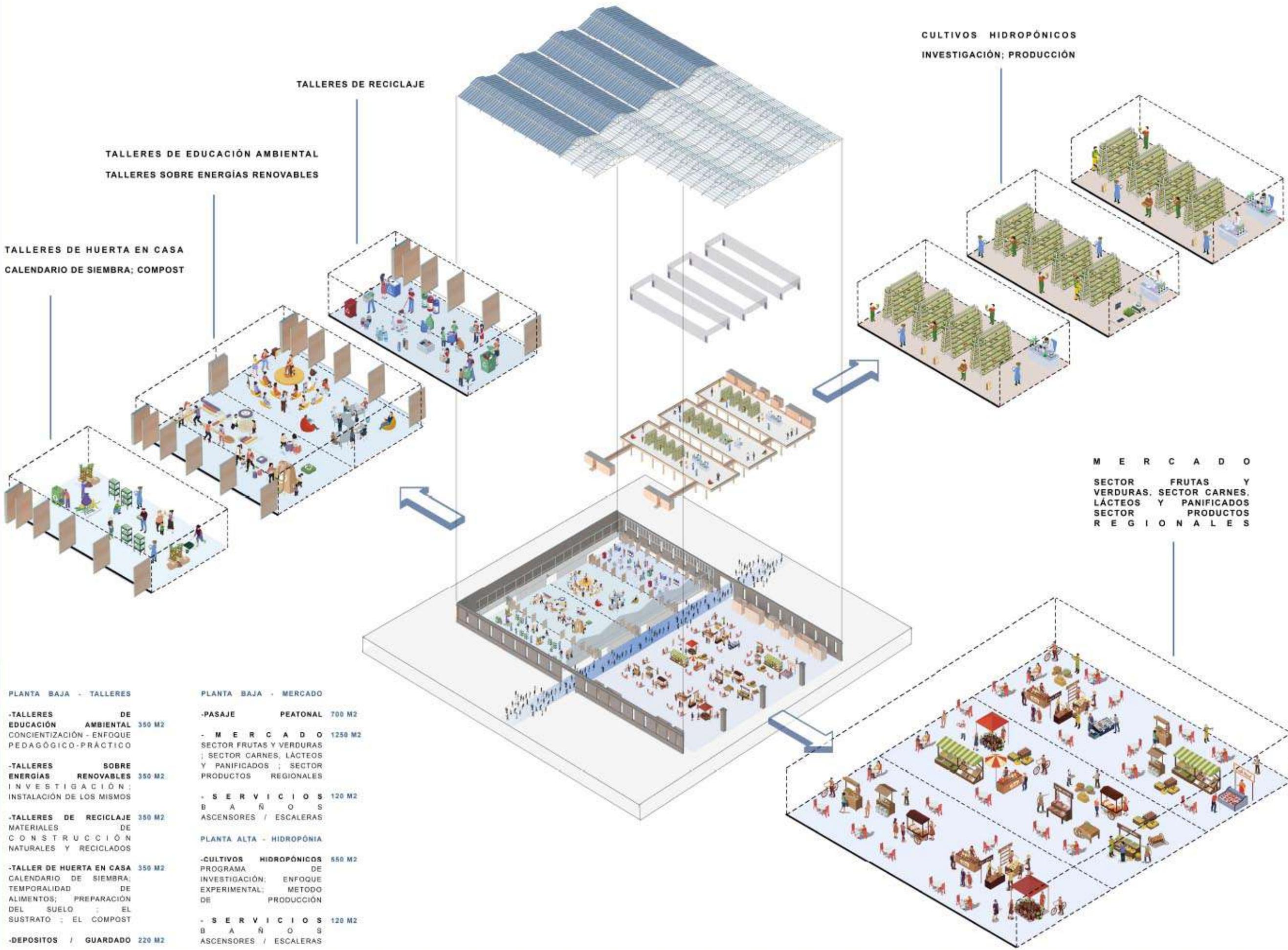
PLANTA BAJA
TALLERES + HUERTAS

- TALLERES DE OFICIO 120 M2
ESPACIOS INTEGRALES PARA PONER EN VALOR EL TRABAJO CON OFICIOS. INTERCAMBIO E INSERCIÓN LABORAL
- TALLERES PARA ARTISTAS 120 M2
ESPACIOS INTEGRALES PARA LA PRODUCCIÓN DE BIENES CULTURALES. EL ARTE PARA ENRIQUECER EL ACERVO CULTURAL
- SERVICIOS 40 M2
BAÑOS ASCENSORES / ESCALERAS
- HALL INGRESO VIVIENDAS 20 M2
- MODULO DE INSTALACIONES 60 M2
- HUERTAS COMUNITARIAS 240 M2

PLANTA TIPOLOGIA
V I V I E N D A S

- TIPOLOGIA "A" PROPUESTA 78 M2
- TIPOLOGIA "B" PROPUESTA 60 M2
- MODULO JARDIN DE INVIERNO 44 M2
- MODULO HUERTA BALCON 14 M2
- MODULO DORMITORIO + COMPOST + RECICLAJE 25 M2
- HALL + NUCLEO 37 M2
ASCENSORES / ESCALERAS PLENO INSTALACIONES
- PLANTA TERRAZA
- ESPACIO COLECTIVO 250 M2
- SERVICIOS 40 M2
- AREA DE ESPARCIMIENTO 270 M2

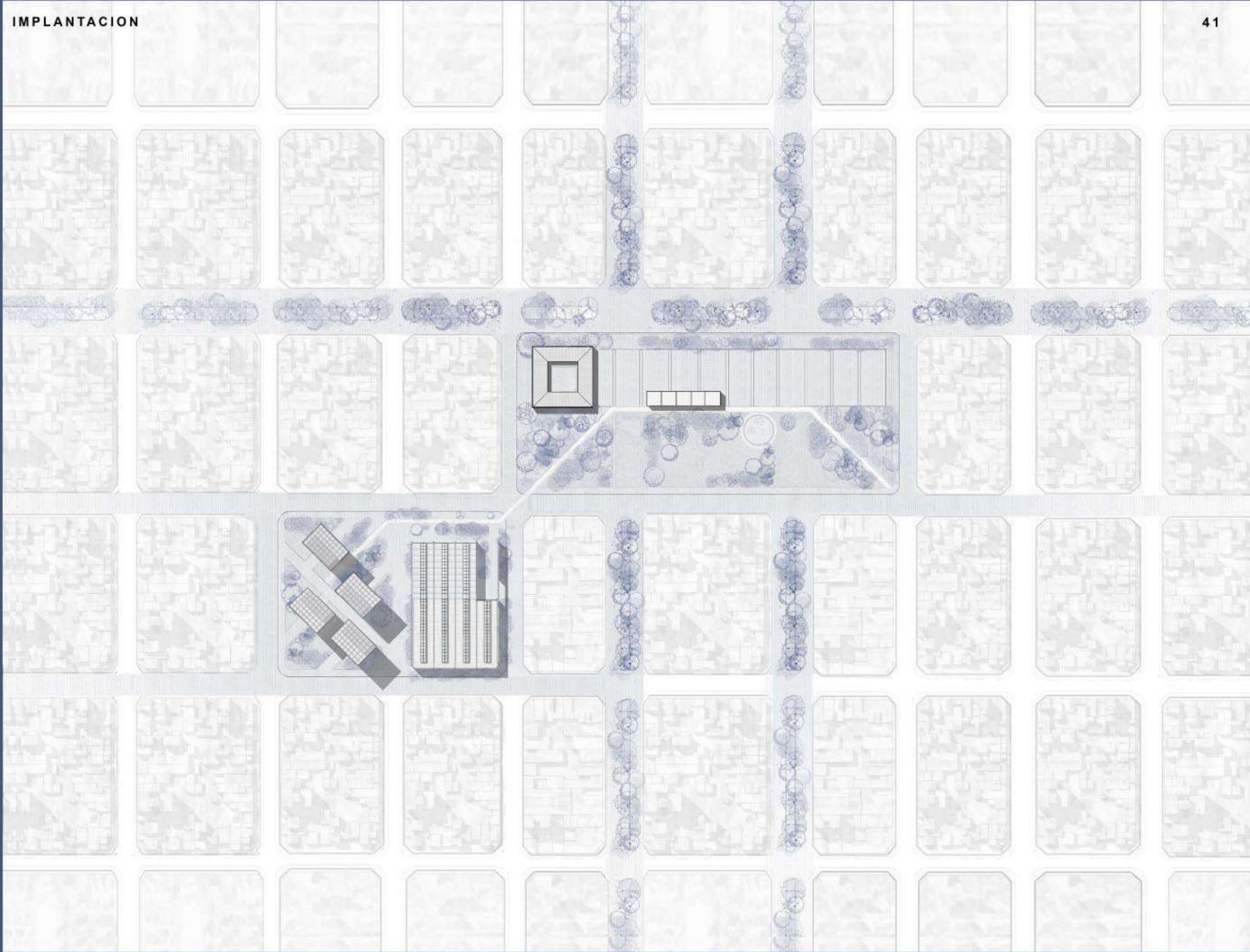




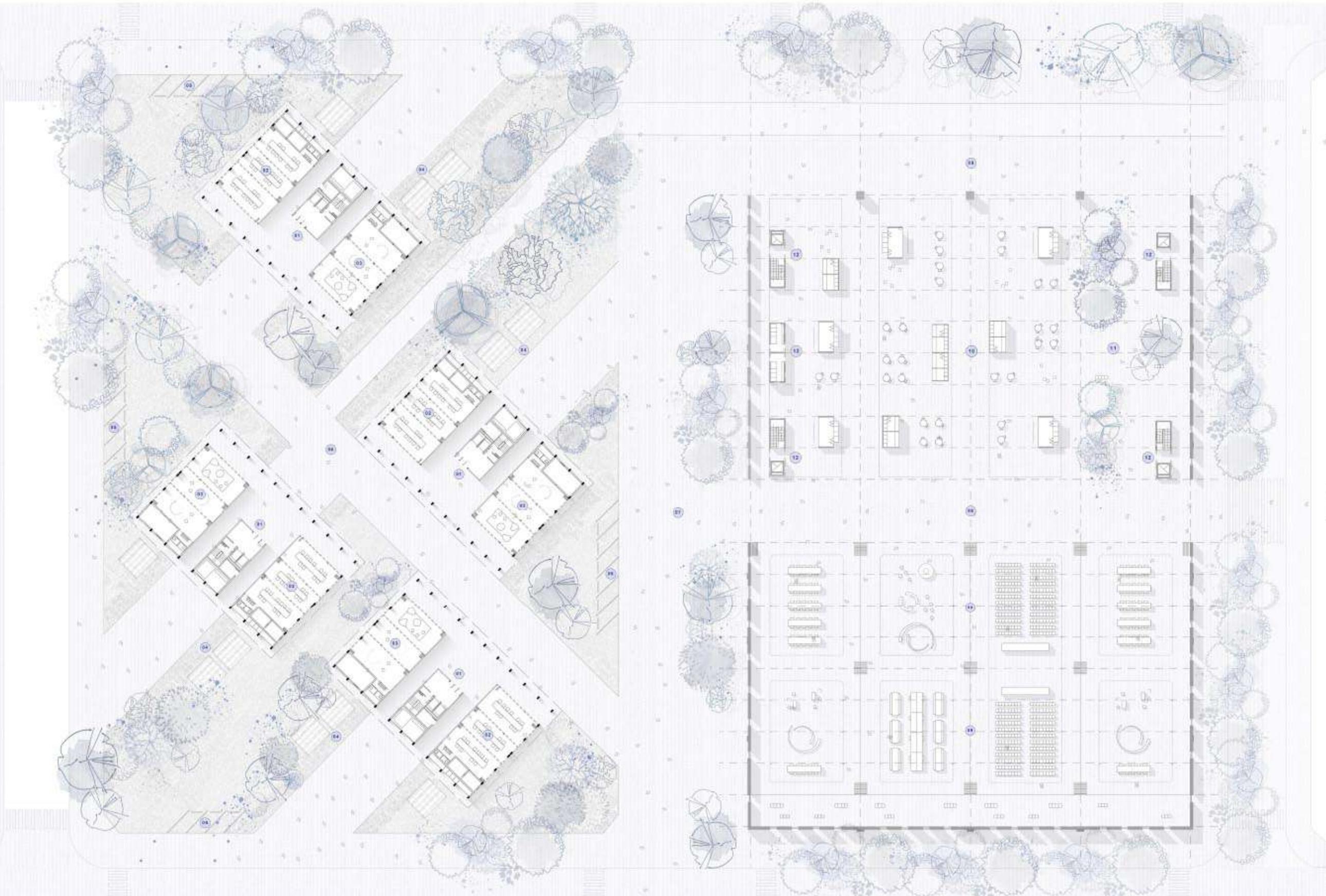
07

PROYECTO









- REFERENCIAS**
- 01 ACCESO VIVIENDAS
 - 02 TALLERES DE OFICIO
 - 03 TALLERES DE ARTE
 - 04 HUERTAS COMUNITARIAS
 - 05 ESPACIO VEHICULAR
 - 06 PASAJE URBANO
 - 07 MOVILIDAD REDUCIDA
 - 08 PLAZA DEL MERCADO
 - 09 TALLERES AMBIENTALES
 - 10 MERCADO URBANO
 - 11 PATIO URBANO
 - 12 ACCESOS





REFERENCIAS

01 VIVIENDA EXISTENTE

02 ANILLO SUSTENTABLE

03 ACCESOS

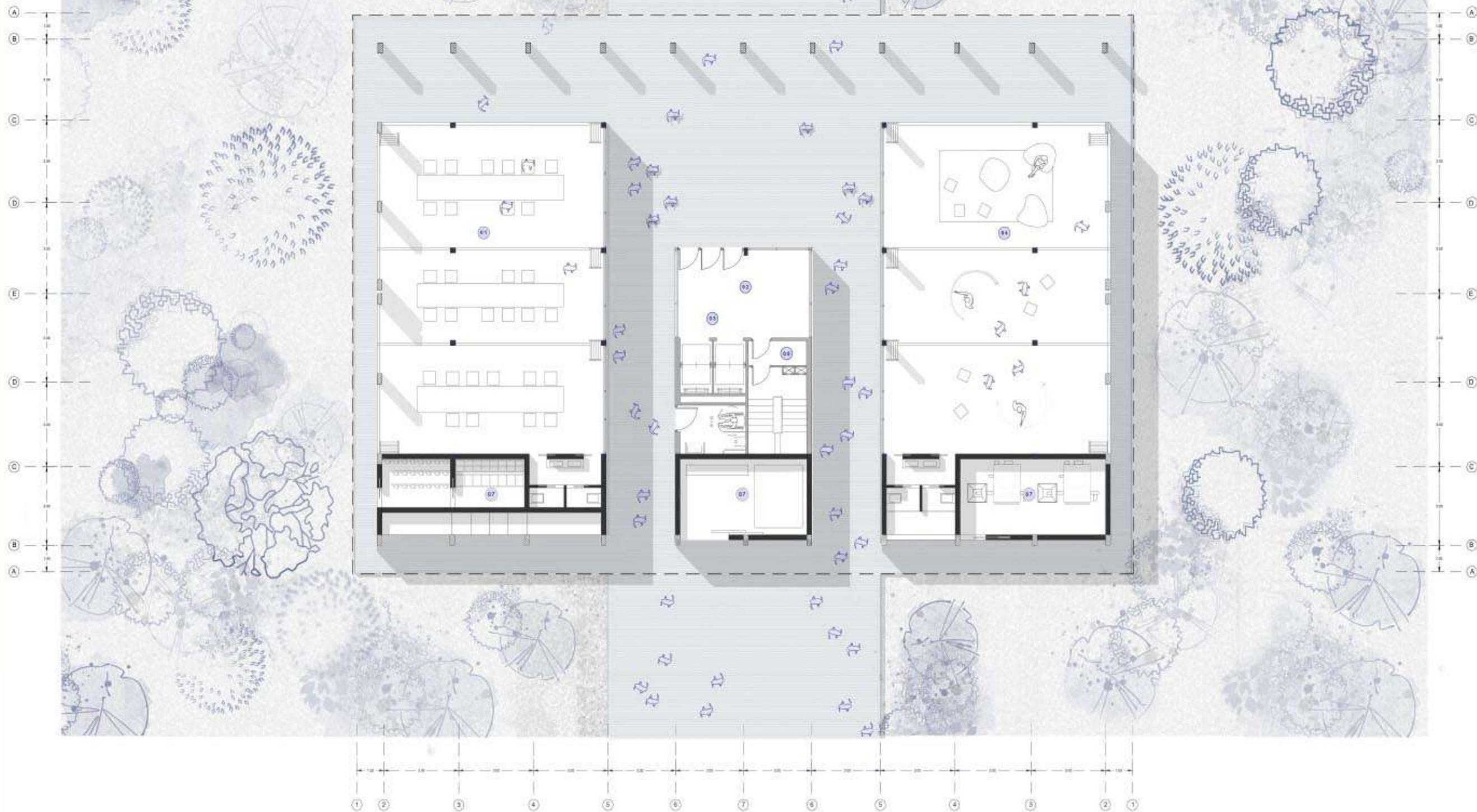
04 SERVICIOS

05 CULTIVOS HIDROPONICOS

06 BALCON URBANO

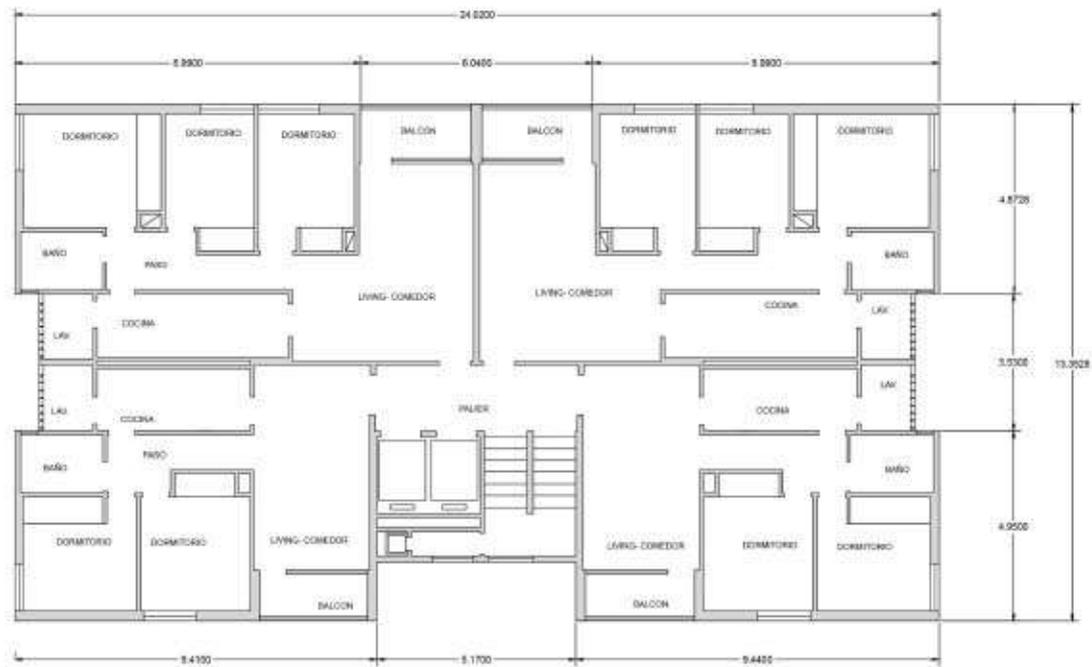
07 VACIO SOBRE TALLERES

08 MURO EXISTENTE



REFERENCIAS

- 01 TALLERES DE OFICIO
- 02 HALL INGRESO VIVIENDAS
- 03 ASCENSORES AUTOPORTANTES (SIN SALA DE MAQUINAS)
- 04 TALLERES DE ARTE
- 05 ESCALERA PRESURIZADO
- 06 PASAJE URBANO
- 07 MODULO INSTALACIONES

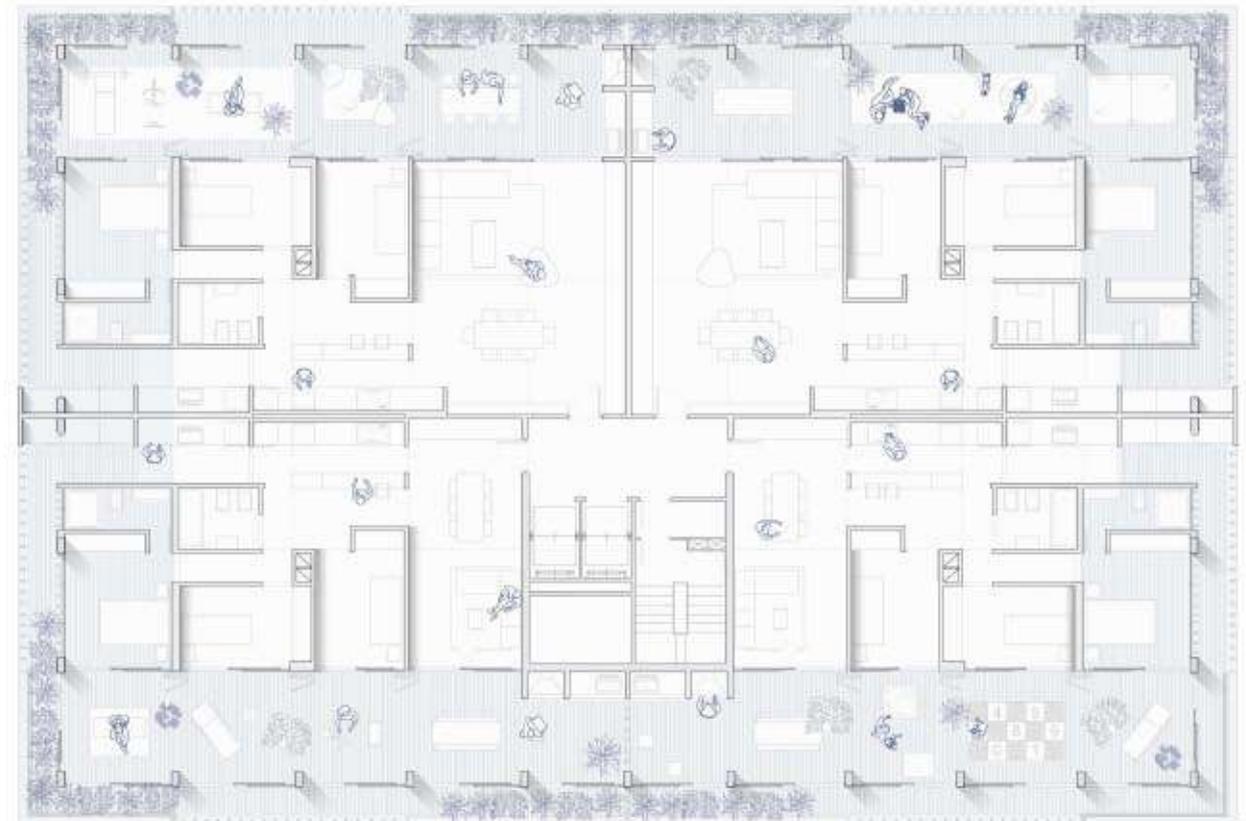


PLANTA VIVIENDA EXISTENTE

SUPERFICIE CUBIERTA

PLANTA BAJA Y PLANTA TIPO

TOTAL : 310 M2



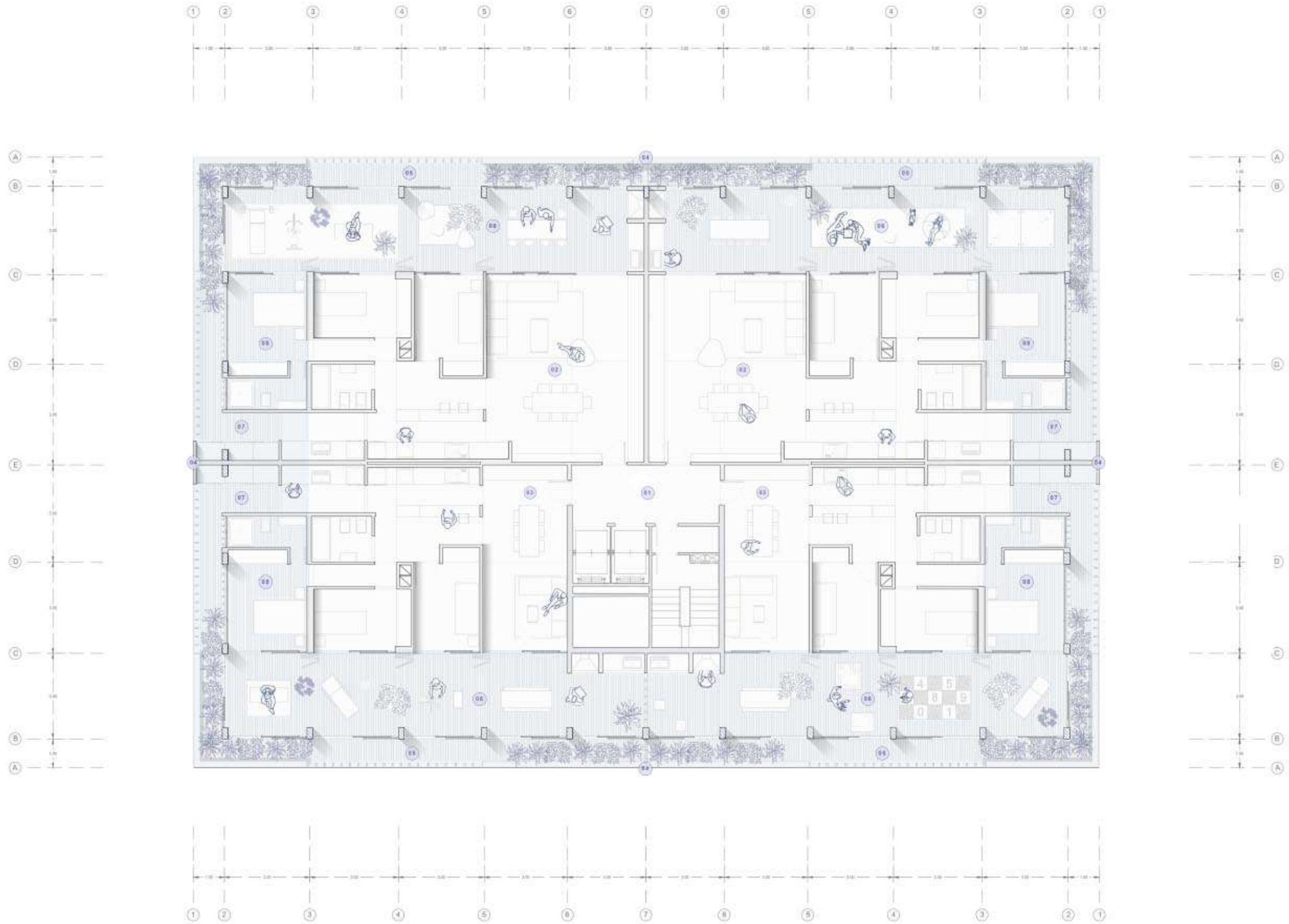
PLANTA VIVIENDA PROPUESTA

SUPERFICIE CUBIERTA

PLANTA BAJA Y PLANTA TIPO

TOTAL : 620 M2

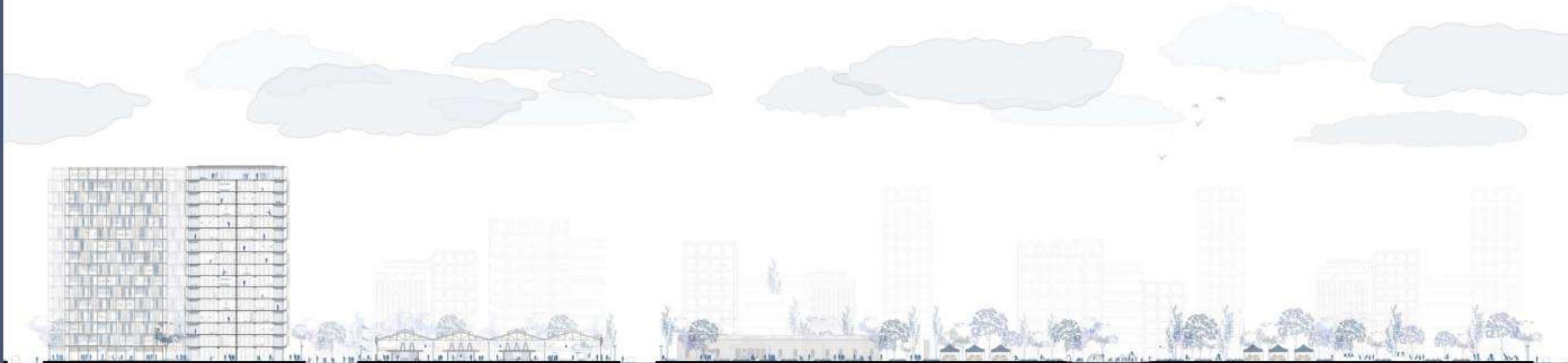




REFERENCIAS

- | | | | | | | | |
|----|-------------------|----|--------------------|----|----------------|----|--------------------|
| 01 | INGRESO VIVIENDAS | 02 | TIPOLOGIA A | 03 | TIPOLOGIA B | 04 | ANILLO SUSTENTABLE |
| 05 | HUERTA BALCON | 06 | JARDIN DE INVIERNO | 07 | MODULO COMPOST | 08 | HABITACION |





CORTE URBANO



VIVIENDA + EQUIPAMIENTO

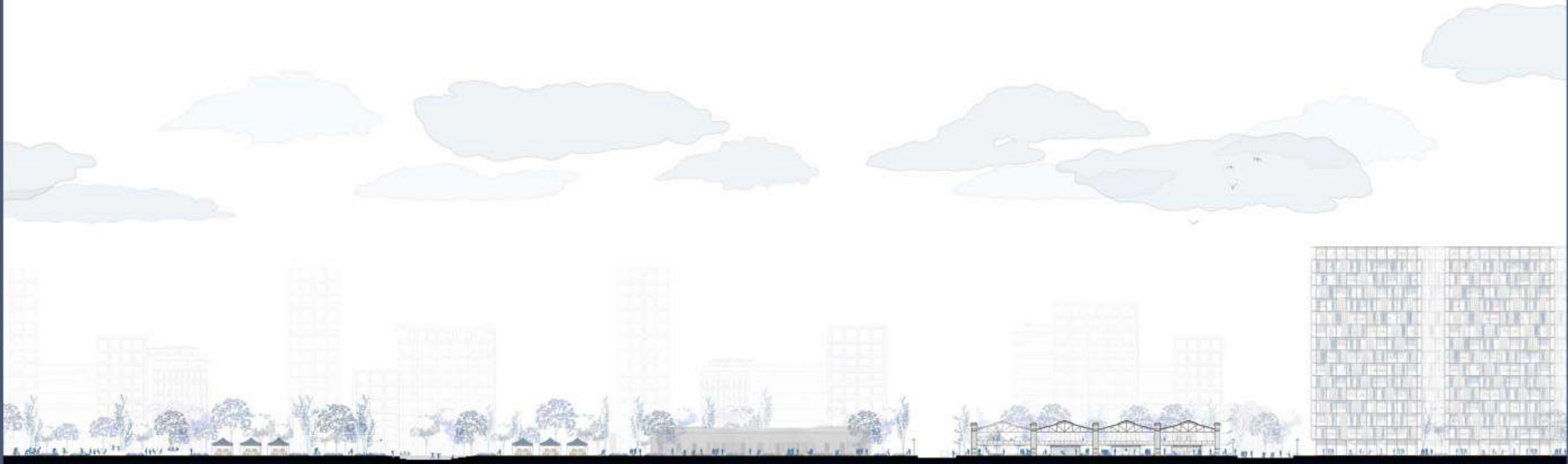


CENTRO CULTURAL ISLAS MALVINAS + FERIA FRANCA

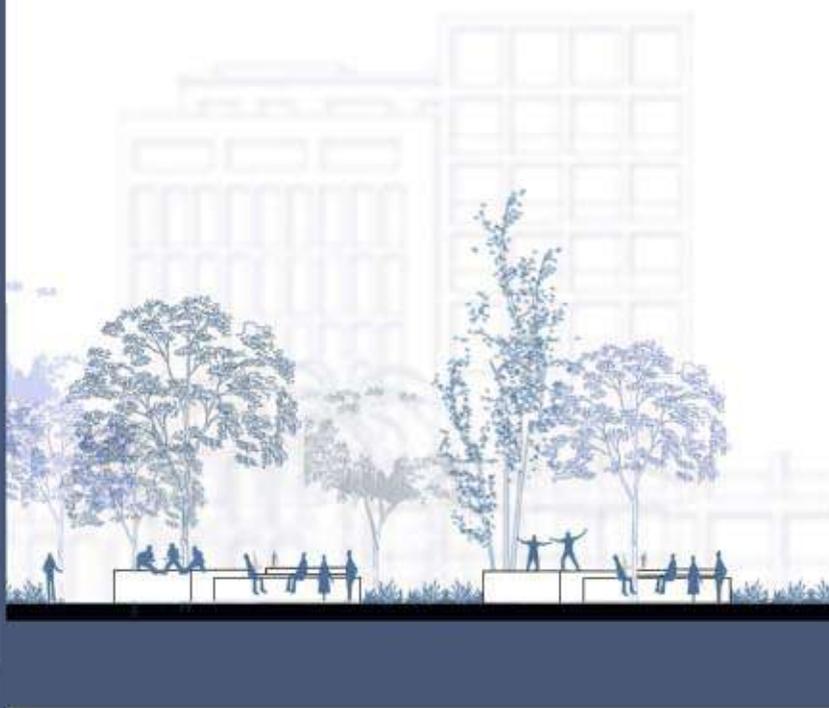


JUEGOS INFANTILES





PERFIL URBANO



AREA RECREATIVA



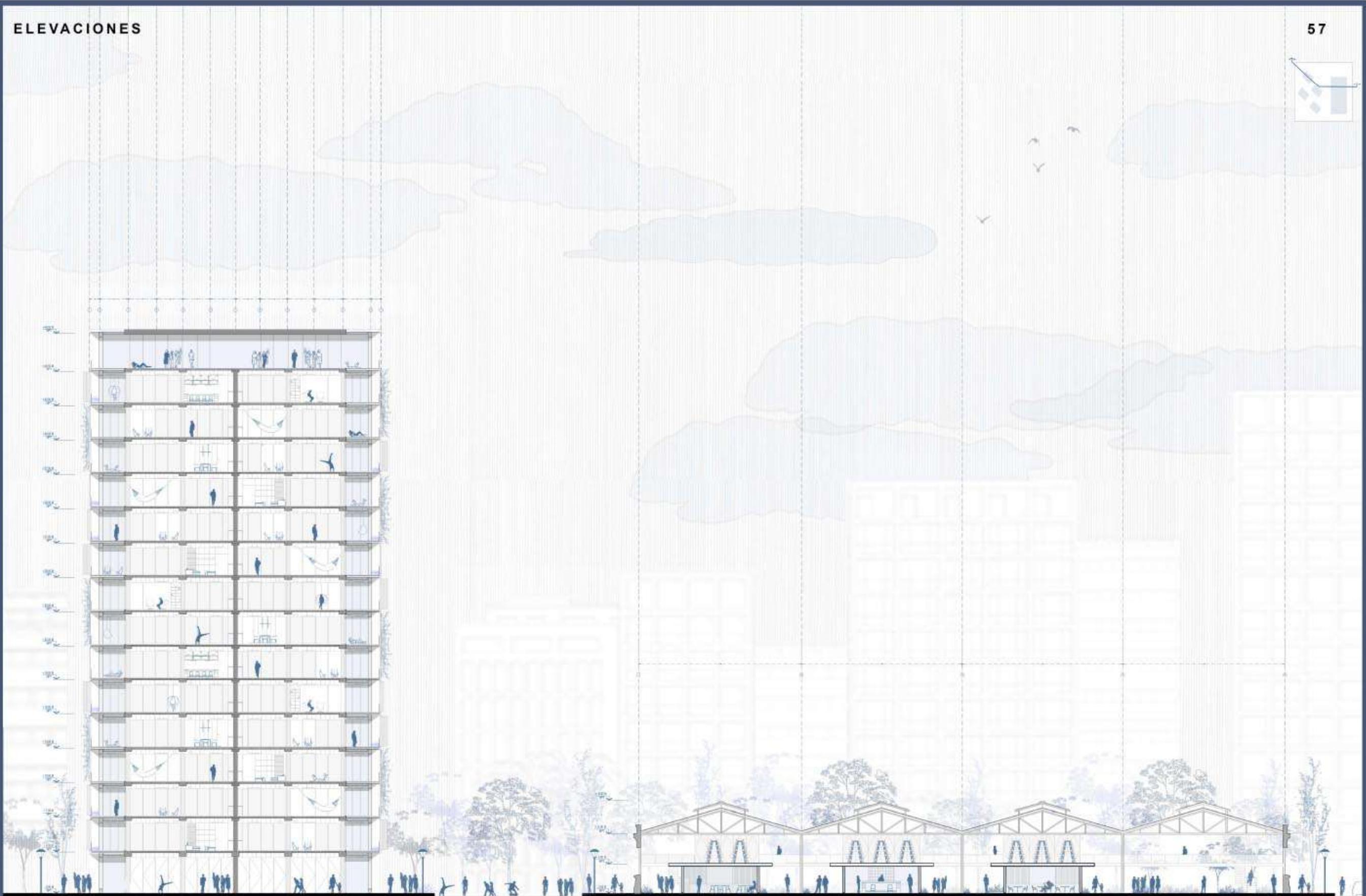
FERIAS FRANCAS



AREA DEPORTIVA



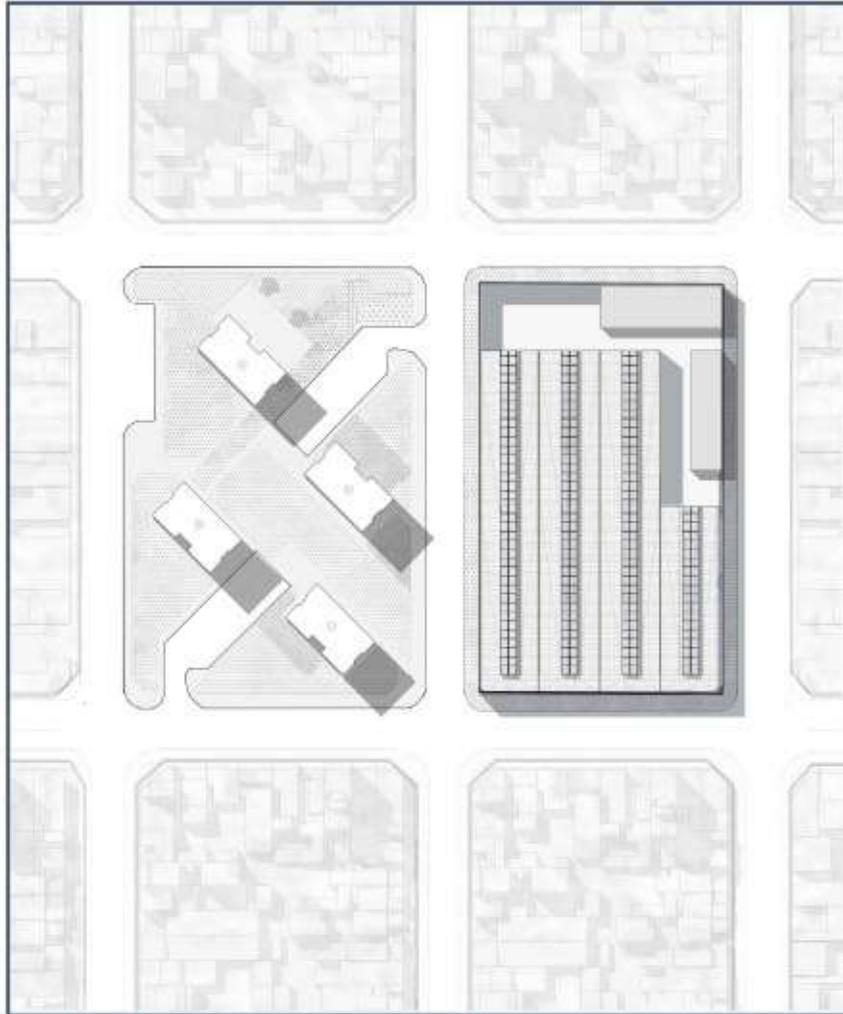








MANZANAS ACTUALES



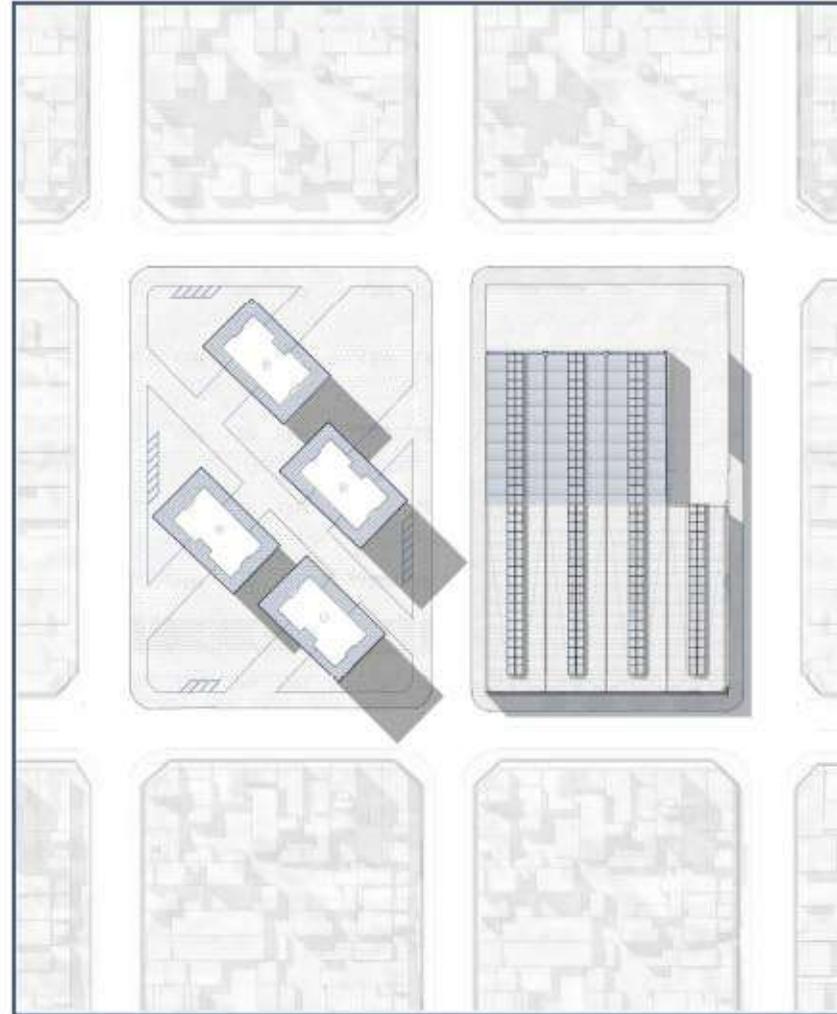
- CONJUNTO DE **VIVIENDAS** EN TORRE, SE ENCUENTRA EN UNA MANZANA CON CARACTER DE TEJIDO ABIERTO, PERMEABLE, PRIORIZANDO AL PEATON.

EL VEHICULO TOMA GRAN PARTE DEL ESPACIO VERDE PUBLICO. SE ENCUENTRA EN RELACION CON LA PLAZA ISLAS MALVINAS

- SE OBSERVA UNA MANZANA QUE ALBERGA UN **EDIFICIO DE GRAN VALOR HISTORICO / ARQUITECTONICO**, CON UNA HISTORIA DE CRECIMIENTO, ESCENARIO PROTAGONISTA Y PARTICIPE DEL PRIMER SISTEMA DE TRANVIAS ELECTRICOS DE LATINOAMERICA.

LA SINGULARIDAD DEL PREDIO, SU RELACION CON EL EJE FUNDACIONAL DE LA CIUDAD Y LA RELACION CON LA PLAZA ISLAS MALVINAS.

PROCESO



- **VIVIENDAS:** EL INTERES SOBRE LA TRANSICION DEL ESPACIO PUBLICO AL ESPACIO PRIVADO.

REDUCIR EL ESPACIO DE USO VEHICULAR PARA LOGRAR UNA MEJOR CONDICION DE ESPACIO PUBLICO, DOTADO DE EQUIPAMIENTOS QUE COLABOREN CON EL ENCUENTRO CIUDADANO.

- **EDIFICIO PATRIMONIAL:** SE BUSCA VALORIZAR Y JERARQUIZAR TANTO EL SISTEMA PREEXISTENTE DE CERRAMIENTO MURARIO, COMO LA ESTRUCTURA METALICA DE LAS NAVES. SE REUBICA EL EDIFICIO DE VIALIDAD CON LA VOLUNTAD DE DEVOLVERLE A LA CIUDAD LA CONDICION INICIAL DEL EDIFICIO PREEXISTENTE. SIN COMPROMETER LA FISONOMIA NATURAL, SE HORADA LA MASA MURARIA PARA DARLE LUGAR AL PASAJE URBANO Y PARTE DE LA CUBIERTA ES REEMPLAZADA POR PIEZAS TRANSLUCIDAS

PROPUESTA



ARTICULAR EL **ESPACIO PÚBLICO, LAS VIVENDAS Y EL EQUIPAMIENTO.**

REFLEXIONAR SOBRE LA **MANZANA COMUNITARIA**, LA CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE DONDE EL PROYECTO URBANO SEA UN PROYECTO DE INCLUSIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL, QUE APORTE A MEJORAR LA CALIDAD DE NUESTRO HÁBITAT EN UN SENTIDO AMBIENTAL, CULTURAL, SOCIAL Y ECONÓMICO.

RELACIONES ESPACIALES DE PRODUCCIÓN Y VIVIENDA CON EL FIN DE INCORPORAR NUEVAS DINÁMICAS COLECTIVAS.

SE TRATA DE RECUPERAR LOS LUGARES DE ENCUENTRO DEL VECINO, ADEMÁS DE APORTAR AL MEDIO URBANO ESPACIO LIBRE PARA EQUILIBRAR EL SISTEMA CONSTRUIDO CON EL NATURAL.

08

TÉCNICO

LA EFICIENCIA ENERGETICA ES INNOVACION TECNOLOGICA . DEPENDE DE LA COMBINACION DE TRES POLITICAS:

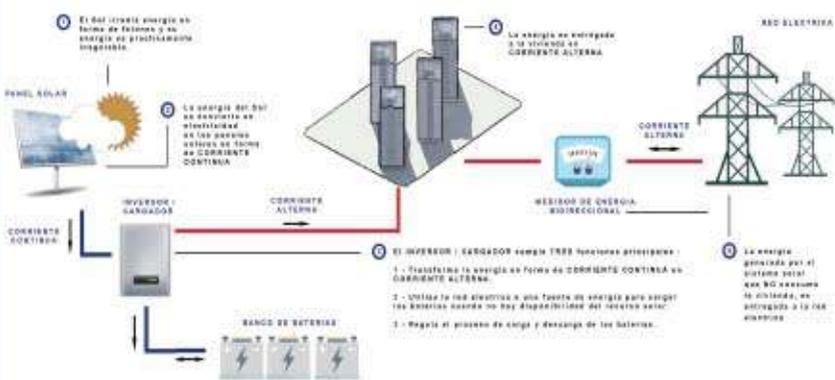
- EL CONOCIMIENTO DE LA TECNOLOGIA ;
- LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS ;
- LA INNOVACION EN TODOS LOS PROCESOS DE PRODUCCION .

ENERGIA SOLAR

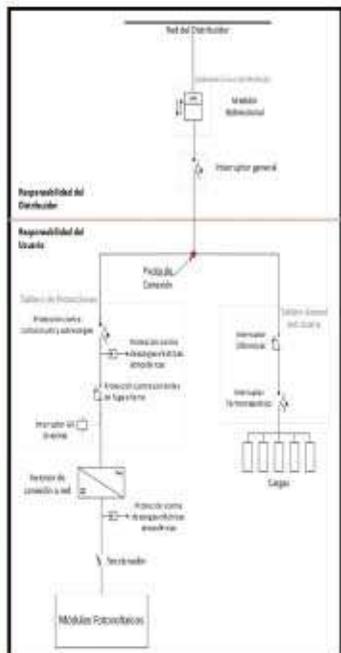
ENERGIA SOLAR



INSTALACION - SISTEMA "HIBRIDO"



INSTALACION - ESQUEMA UNIFILAR



DIMENSIONADO

1. CALCULAR EL CONSUMO ELÉCTRICO DIARIO PROMEDIO:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	POTENCIA (W)	HORAS DIARIAS	CONSUMO (Wh)
Iluminación	10	100	12	1200
Refrigeración	2	1000	8	1600
Equipos electrónicos	5	500	8	2000
Motor de agua	1	1000	1	1000
TOTAL				6800

2. CALCULAR LA POTENCIA DE NUESTROS PANELES SOLARES

La potencia generada por un panel solar, se calcula multiplicando el voltaje (V) y el amperaje (A) de los cables de salida. En general existen paneles con potencias desde 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 W.

3. TIPO DE REGULADOR

MPPT: Es el más eficiente, ya que aprovecha al máximo la energía solar. Precio más alto que el PWM, pero a largo plazo es más rentable.

PWM: Es el más económico, pero no aprovecha al máximo la energía solar.

4. CALCULAR LAS BATERÍAS Y SU CONEXIÓN

La batería es el elemento clave en un sistema de almacenamiento de energía. Se debe calcular su capacidad en Ah y su voltaje en V.

CONEXIÓN EN SERIE: Se conectan en serie para aumentar el voltaje.

CONEXIÓN EN PARALELO: Se conectan en paralelo para aumentar la capacidad en Ah.

ENERGIA SOLAR + AGUA DE LLUVIA

ENERGIA SOLAR

PROPUESTA

PLAN AHORRO DE ENERGÍA

DIAGRAMA PARA COMENZAR A CONSTRUIR EL CONSUMO POR HORAS:

QUE PUEDE SUSTRAYERSE?	COMPONENTES
1. - Reducir el uso de agua	1. - Panel solar 370W
2. - Reducir el uso de electricidad	2. - Regulador MPPT
3. - Reducir el uso de calefacción	3. - Baterías 200Ah
4. - Reducir el uso de aire acondicionado	4. - Inversor Solar 3000W

3 PANELES x 370 W = 1110 HORAS DE SOL
3700 WATTS
1888 WATTS POR PANEL

PROPORCIÓN EN HORAS
CADA VEZ POR DÍA: 30%

INCLINACIÓN Y ORIENTACIÓN

UNA INCLINACIÓN DE 40° (MÁS O MENOS) ES LA MÁS ADECUADA PARA UNA INSTALACIÓN EN LA ZONA DE BARRIO SUR.



AGUA DE LLUVIA

INSTALACION PARA LA RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA

El edificio cuenta con un reservorio de aguas de lluvia. El mismo recibirá parte de los desagües pluviales del edificio y también del desagüe directo a través de un sistema de captación de agua de lluvia.

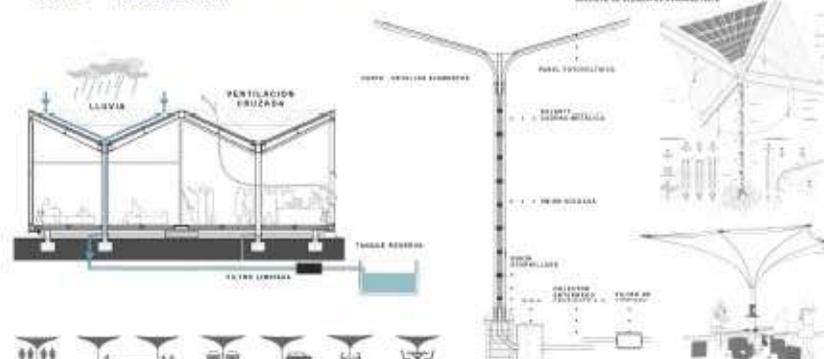
Se instalará un equipo de filtrado de agua y sedimentación que deberá garantizar un tratamiento adecuado de las aguas de lluvia recolectadas en el tanque de reserva. Una vez que el agua pasa por el filtro, se envía a un equipo de bombeo de agua con bombas de velocidad variable, que garantizará la presión necesaria en la red.

El agua de lluvia recolectada y filtrada será reutilizada para el riego de espacios verdes.

SISTEMA "HIBRIDO" - UN ELEMENTO, TRES OBJETIVOS

El sistema con estructura de PARAGUAS (INSERTO) cuenta con captación directa a través del sol, con sus paneles fotovoltaicos, y a la vez cuenta con el sistema de bombeo de agua de lluvia, en concreto, la RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA. Una vez que pasa el agua, pasa a una cámara de filtrado en la que se recolecta el agua.

ENERGIA + RECOLECCION + SOMBRA



SISTEMA CONTRA INCENDIO

INSTALACION CONTRA INCENDIO

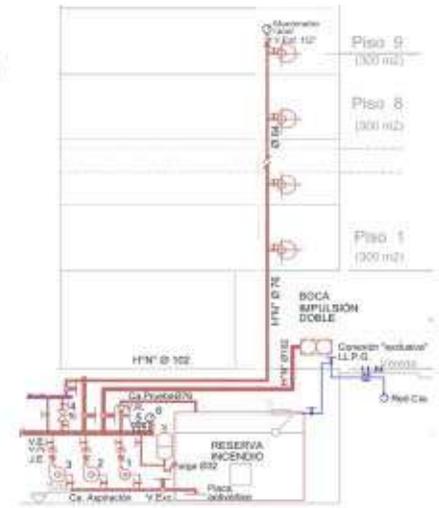
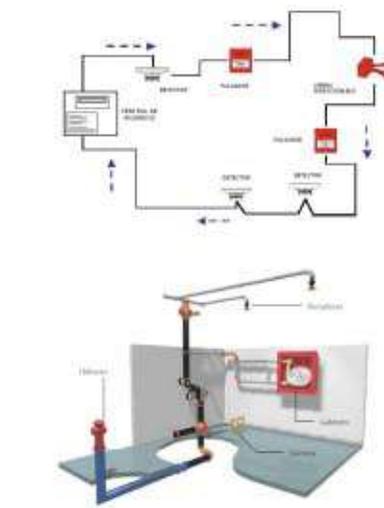
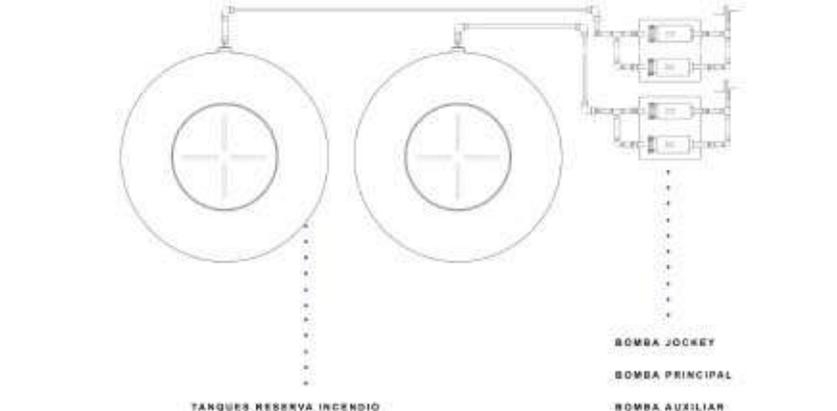
PREVENCION - DETECCION - EXTINSION

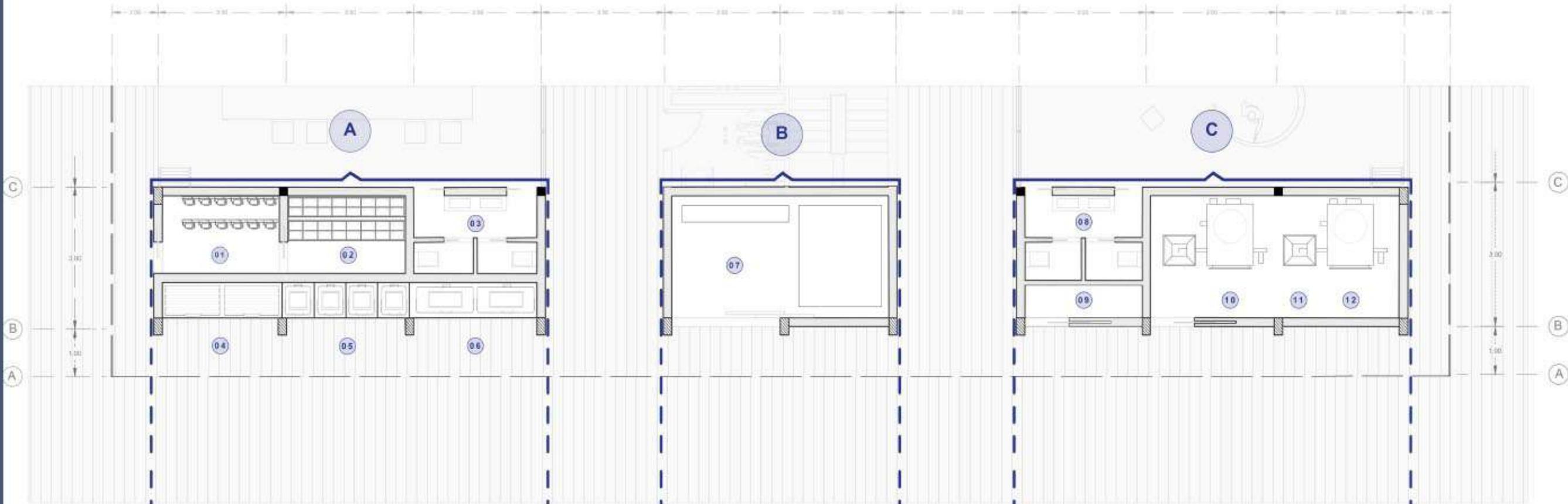
- PREVENCION:** Herramientas para evitar los incendios, evitar su propagación y prevenir los medios de escape. ESCALERA PRESURIZADA; MANTENIMIENTO DE ESCAPE LIBRE DE HUMO; MEDIDAS DE EXPOSICIÓN MECÁNICA DE AIRE EXTERIOR A LA CAJA DE ESCALERA; SEÑALIZACIÓN; ILUMINACIÓN EMERGENCIA; PLAN DE EVACUACIÓN; MATERIALES RESISTENCIA AL FUEGO.
- DETECCION:** ALARMAS; SENSORES TÉRMICOS; SENSORES DE HUMO.
- EXTINSION:** SISTEMA PRESURIZADO; BOMBA JOCKEY; B.PRAL; B.AUT.; B.I.E.; NATAFUEGOS; BOCA DE IMPULSION; TANQUE RESERVA INCENDIO.

MEDIOS DE SALIDA

ESCALERAS CONTRAINCENDIO

Para todo edificio cuyo uso no sea exclusivamente vivienda y que posea más de 12 metros de altura, viviendas / residencias colectivas de más de 30 metros de altura la antecámara podrá ser reemplazada por un sistema de presurización de la caja de escalera.





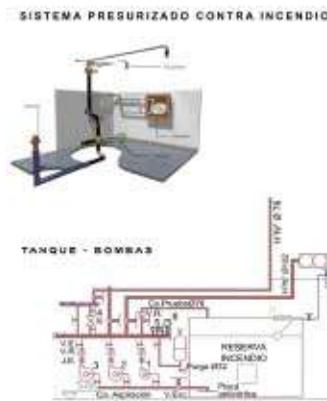
MODULO "A"

- 01 MEDIDORES DE ELECTRICIDAD
- 02 INSTALACION PANELES SOLARES - BATERIAS
- 03 SANITARIOS
- 04 COMPOSTERA COMUNITARIA
- 05 PUNTO DE ACOPIO - ESTACION DE RECICLADO
- 06 RESIDUOS INORGANICOS , NO RECICLABLES



MODULO "B"

- 07 ACCESO A SALA DE MAQUINAS - SUBSUELO
- TANQUES PARA RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA PARA RIEGO
- TANQUES RESERVA INCENDIO CAPACIDAD : 10.000 LTS
- BOMBA JOCKEY
- BOMBA PRINCIPAL
- BOMBA AUXILIAR

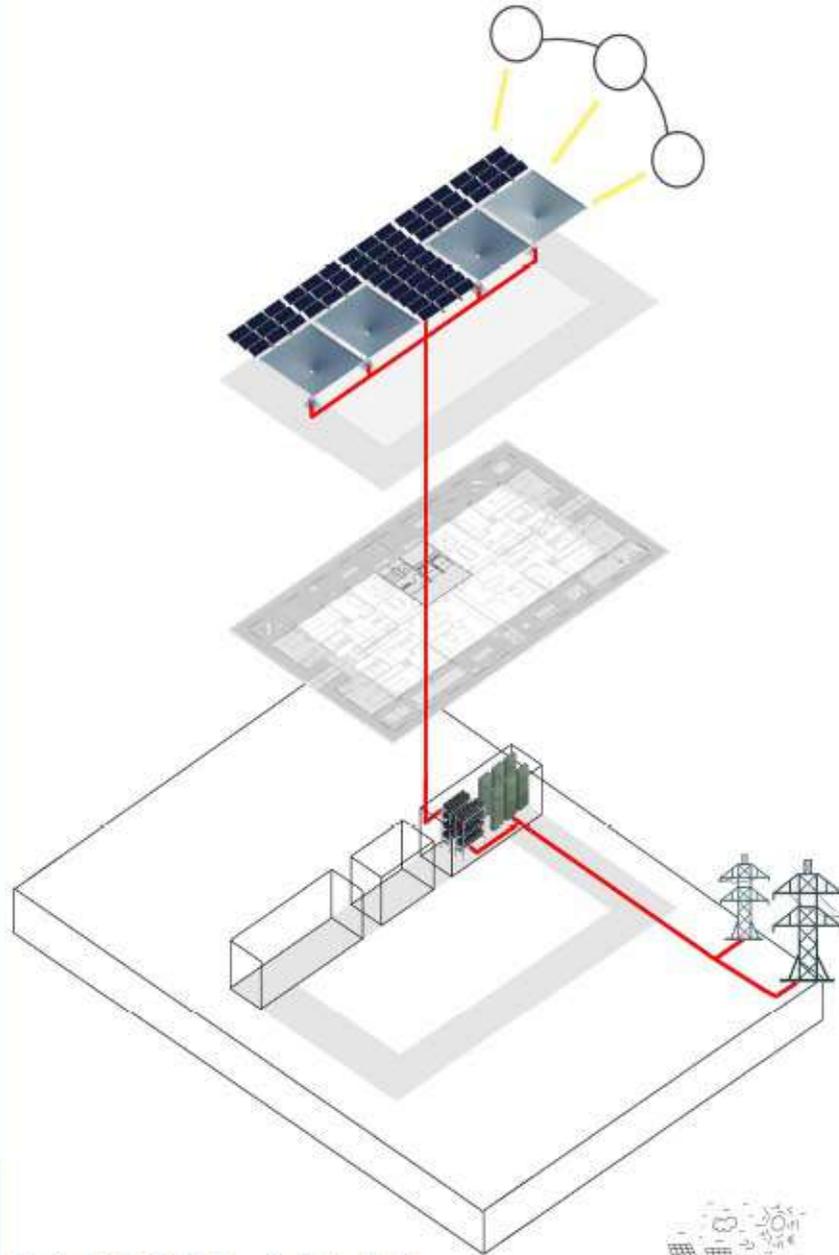


MODULO "C"

- 08 SANITARIOS
- 09 LUGAR DE GUARDADO
- 10 CALDERAS DE BIOMASA
- 11 ACOPIO COMBUSTIBLES RENOVABLES
- 12 QUEMADOR



INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA



ENERGIA SOLAR

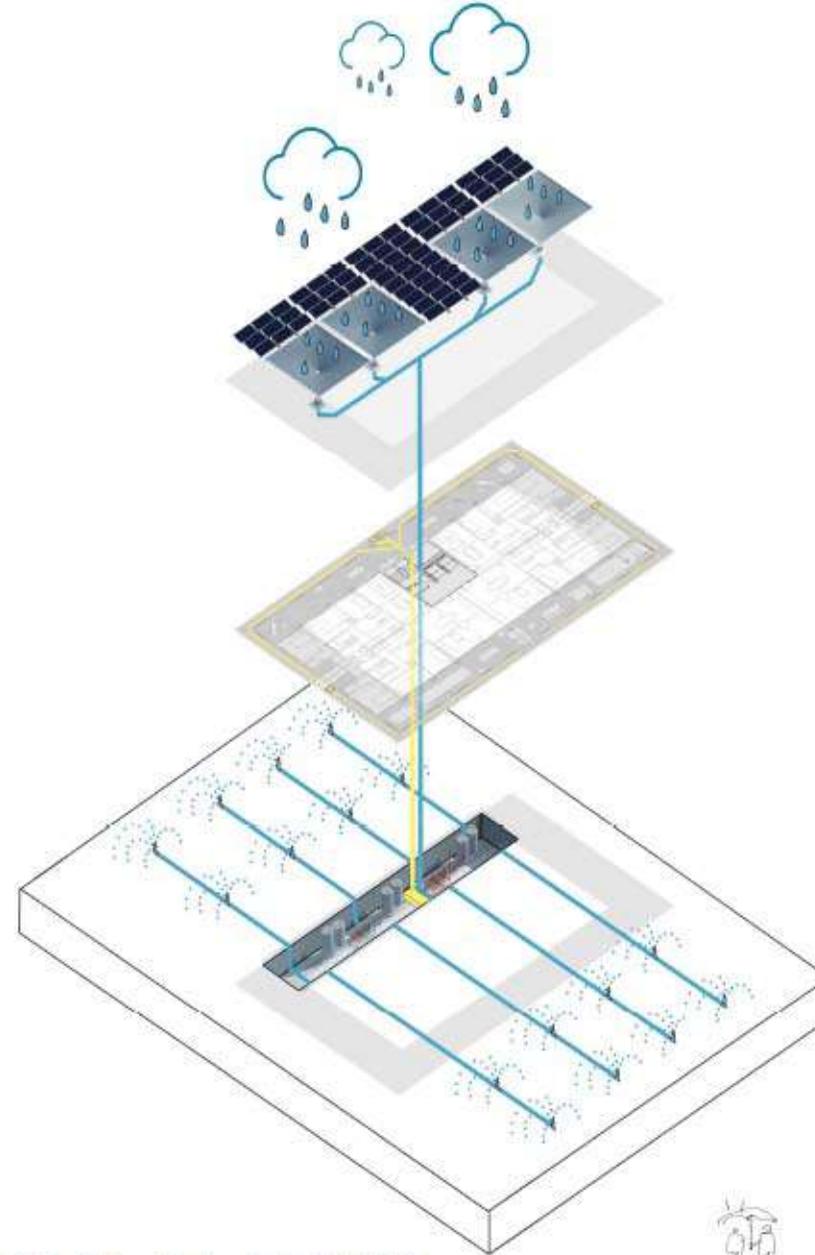
INSTALACION PANELES FOTOVOLTAICOS

EL APROVECHAMIENTO DE LA RADIACION SOLAR MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS PARA LA GENERACION DE ELECTRICIDAD, ABASTECIENDO A LOS MEDIDORES EXISTENTES, A TRAVES DE UN SISTEMA HIBRIDO, TRABAJANDO DE LA SIGUIENTE MANERA: LA ENERGIA GENERADA POR EL SISTEMA SOLAR QUE NO CONSUME LA VIVIENDA, ES ENTREGADA A LA RED ELECTRICA. SE CALCULA EL CONSUMO ELECTRICO DIARIO PROMEDIO DE CADA VIVIENDA, SE CALCULA LA POTENCIA DE NUESTROS PANELES, SE ELIJE UN TIPO DE REGULAR Y SE CALCULAN LAS BATERIAS Y SU CONEXION.

PLAN DE AHORRO DE ENERGIA - P R O P U E S T A

DISEÑADO PARA COMENZAR A DISMINUIR EL CONSUMO. ABASTECIENDO 3 ELECTRODOMESTICOS Y 10 LAMPARAS LED POR VIVIENDA, APORTANDO UN 30% CUBIERTO DE CONSUMO ELECTRICO A CADA UNIDAD HABITACIONAL. SE CALCULAN 112 PANELES EN TOTAL, LOS CUALES 63 FORMAN PARTE DE UNA PERGOLA FOTOVOLTAICA Y 4 PARAGUAS INVERTIDOS. CON LA POTENCIA DE 13 PANELES CADA UNO. POR ULTIMO, PARA UNA LOCALIDAD DE LA PROVINCIA DE BS AS, LA INCLINACION DE LOS PANELES DEBE SER A 40 GRADOS RESPECTO AL HORIZONTE. PARA SISTEMAS UBICADOS EN EL HEMISFERIO SUR, LA DIRECCION NORTE ES LA ORIENTACION OPTIMA. PARA EL CASO DE BS AS, SIENDO CADA PANEL DE 1M DE LARGO Y SU INCLINACION, LA SEPARACION ENTRE LAS MISMAS PARA GARANTIZAR 3 HORAS DE SOL ES DE 1,35 M.

CAPTACIÓN AGUA DE LLUVIA



AGUA DE LLUVIA

INSTALACION PARA LA RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA

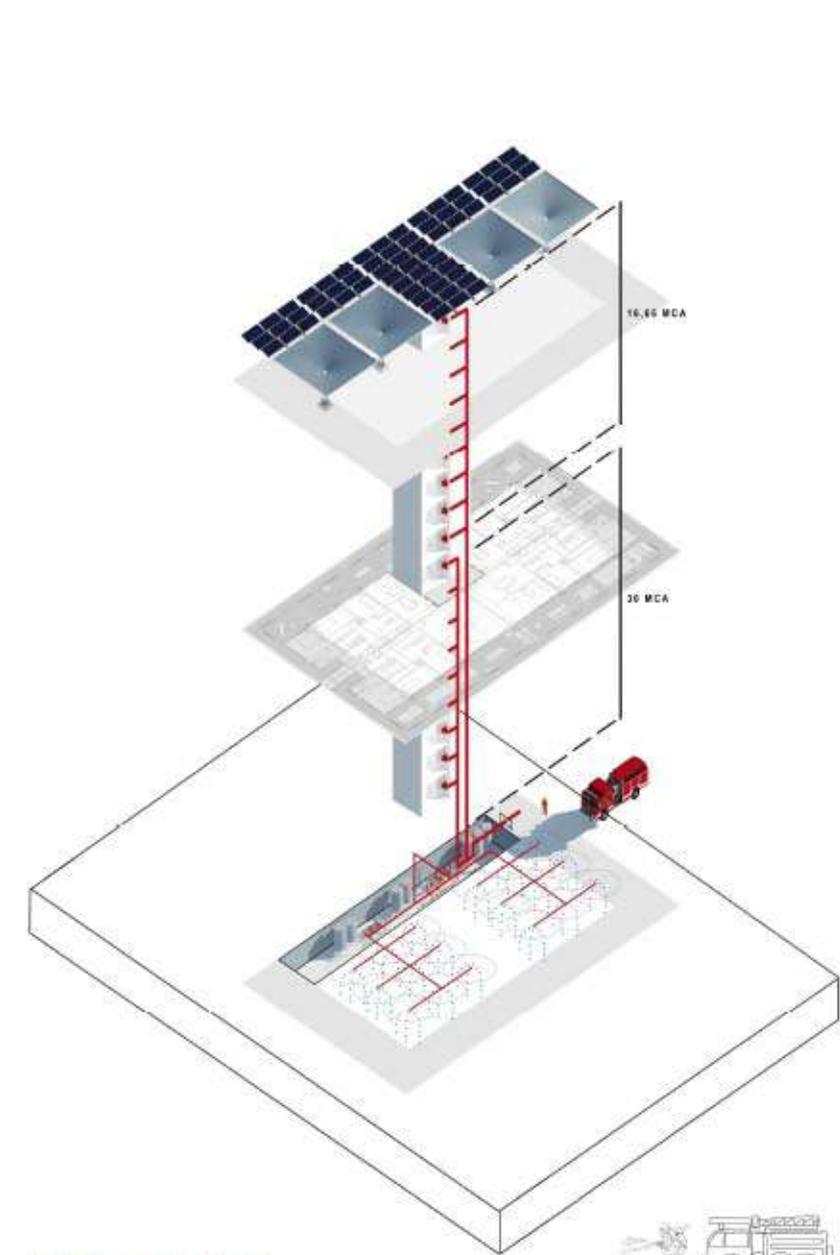
EL EDIFICIO CONTARA CON UN RESERVORIO DE AGUAS DE LLUVIA. EL MISMO RECIBIRA PARTE DE LOS DESAGUES PLUVIALES DEL EDIFICIO Y CONTARA CON UN DESBORDE DIRECTO A CORDON VEREDA SOBRE LINEA MUNICIPAL. SE COLOCARA UN EQUIPO DE FILTRADO DE HOJAS Y SEDIMENTOS QUE DEBERA GARANTIZAR UN TRATAMIENTO PRIMARIO DE LAS AGUAS DE LLUVIA ACUMULADAS EN EL TANQUE DE RESERVA. UNA VEZ QUE EL AGUA PASA POR EL FILTRO, SE ACCIONA UN EQUIPO DE PRESURIZACION DE AGUA CON BOMBAS DE VELOCIDAD VARIABLE, QUE BRINDARA LA PRESION REQUERIDA A LA RED. EL AGUA DE LLUVIA RECUPERADA Y FILTRADA SERA REUTILIZADA PARA EL RIEGO DE ESPACIOS VERDES.

UN ELEMENTO - TRES OBJETIVOS

ENERGIA SOLAR + RECOLECCION AGUA DE LLUVIA + S O M B R A

SE PLANTEA UNA ESTRUCTURA DE PARAGUAS INVERTIDO CAPAZ DE GENERAR ENERGIA ELECTRICA A TRAVES DEL SOL, CON SUS PANELES FOTOVOLTAICOS Y A LA VEZ PARA QUE EL SISTEMA NO QUEDA EN DESUSO EN EPOCAS DE POCA LUZ SOLAR, SE PLANTEA LA RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA, UNA VEZ QUE ESTA ES CAPTADA, PASA POR UNA CAMARA DE FILTRADO EN LA QUE SE REDUCEN LOS SOLIDOS DEL AGUA.

SISTEMA CONTRA INCENDIO



INCENDIO

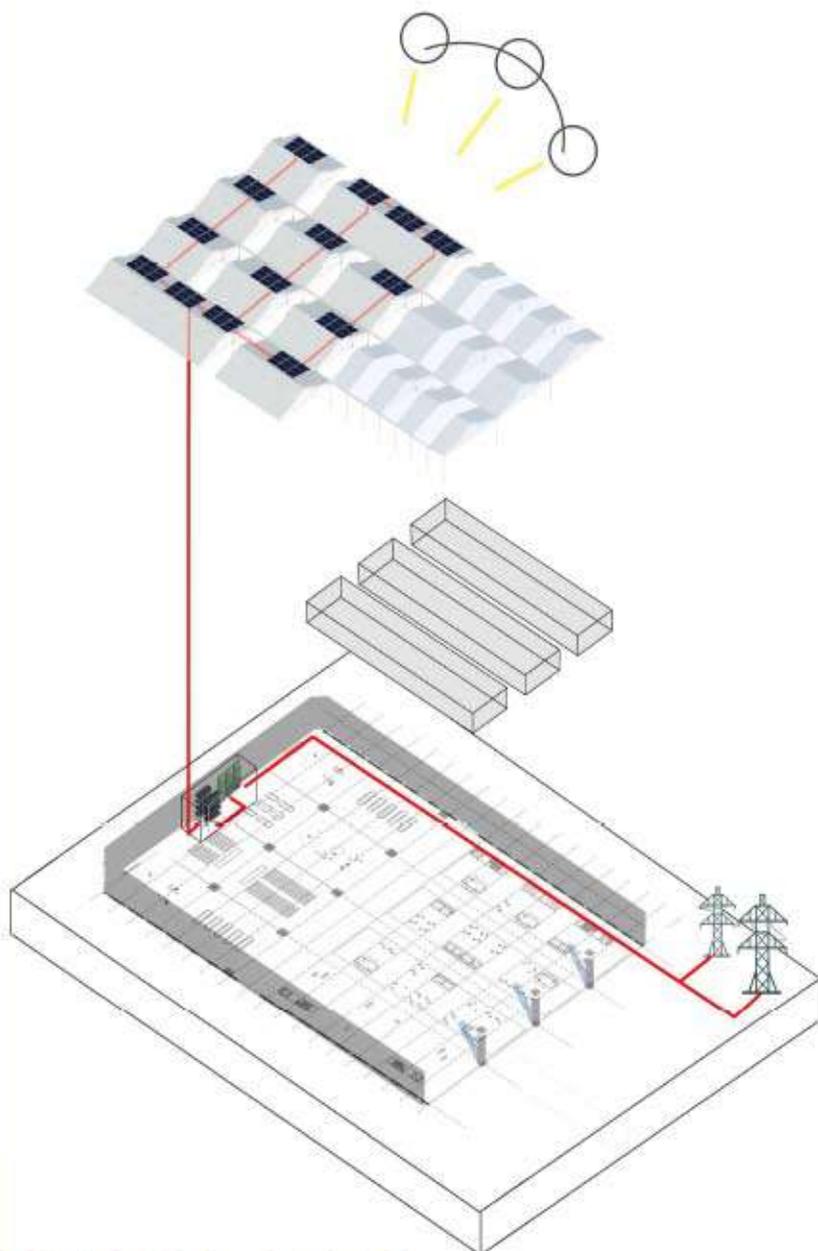
INSTALACION SISTEMA CONTRA INCENDIOS

AL TRATARSE DE UN EDIFICIO DE LOS AÑOS 70, LOS REQUERIMIENTOS CONTRA INCENDIO, SON NULOS. ES POR ESO QUE SE PROPONE LO SIGUIENTE: PREVENCIÓN PARA EVITAR LA GENERACION; LIMITAR EL DESARROLLO; FACILITAR LA EVACUACION DE LOS OCUPANTES; DETECCIÓN PARA COMBATIRLO INMEDIATAMENTE Y AUMENTAR EL TIEMPO DE EVALUACION Y REDUCIR DAÑOS. EXTINSION PARA COMBATIR FUEGO. EL CODIGO EXIGE EN TODO EDIFICIO DE VIVIENDAS RESIDENCIALES COLECTIVAS, CAJA DE ESCALERAS A PARTIR DE LOS 12 M DE ALTURA. NUNCA UN SECTOR DE INCENDIO PUEDE TENER ACCESO DIRECTO A UNA CAJA DE ESCALERAS. SE ACCEDI A ELLA A TRAVES DE ANTECAMARAS. PRESURIZACION: SE INYECTA AIRE FRESCO EN LA CAJA DE ESCALERAS Y LA DIFERENCIA DE PRESION IMPIDE EL INGRESO DE HUMOS.

SISTEMA PRESURIZADO

EL SISTEMA UTILIZADO SERA PRESURIZADO, CON EL FIN DE NO CARGAR LA ESTRUCTURA. ESTE FUNCIONA CON UN EQUIPO PRESURIZADOR, CONFORMADO POR UNA BOMBA JOCKEY, BOMBA PRINCIPAL, BOMBA AUXILIAR, CON TANQUES DE RESERVA, UBICADOS EN EL SUBSUELO DEL MODULO DE INSTALACIONES. LOS TALLERES DE PLANTA BAJA, CONTARAN CON ROCIADORES. SE UBICARAN LAS REGLAMENTARIAS BIES POR NIVEL, MATAFUEGOS UBICADOS CADA 15 METROS DE TIPO ABC, CON LA REGLAMENTARIA CHAPA BALIZA Y SEÑALIZACION.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA



ENERGIA SOLAR

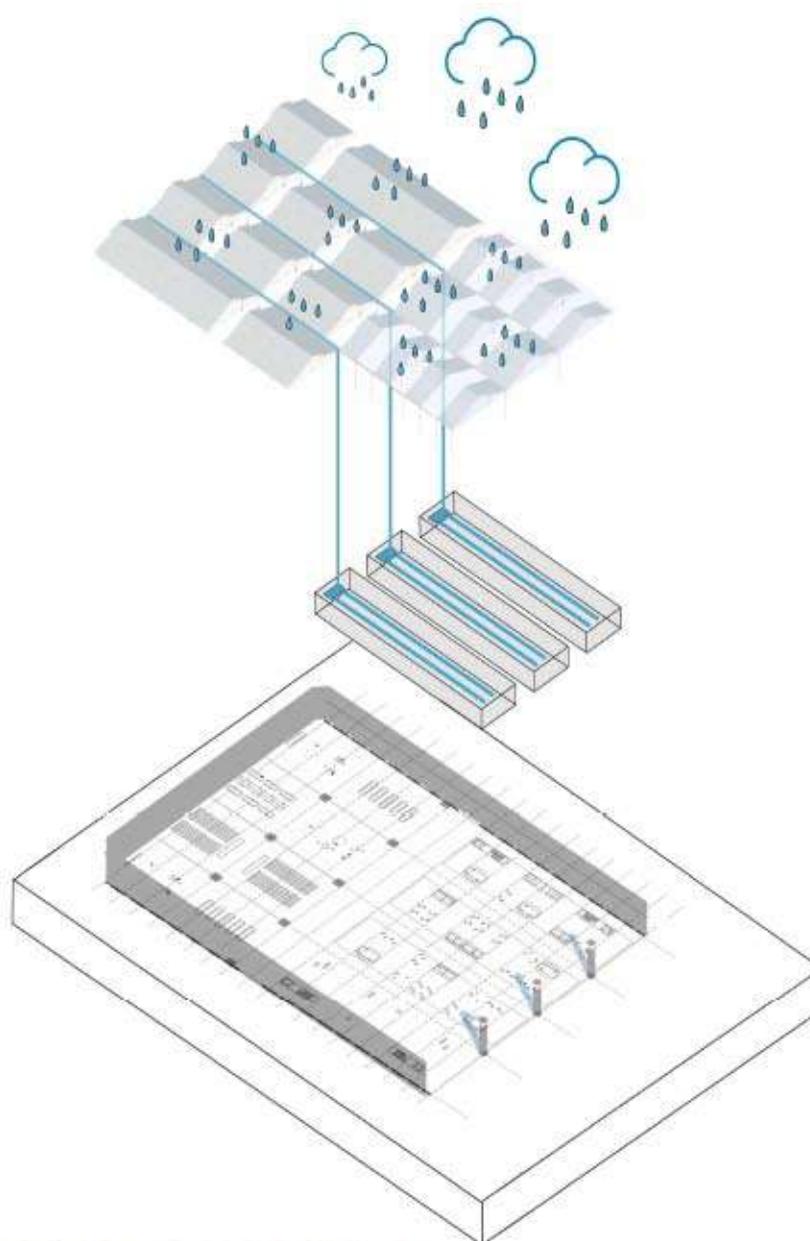
INSTALACION PANELES FOTOVOLTAICOS

EL APROVECHAMIENTO DE LA RADIACION SOLAR MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS PARA LA GENERACION DE ELECTRICIDAD, A TRAVES DE UN SISTEMA HIBRIDO, TRABAJANDO DE LA SIGUIENTE MANERA: LA ENERGIA GENERADA POR EL SISTEMA SOLAR, QUE NO CONSUME EL EDIFICIO, ES ENTREGADA A LA RED ELECTRICA. SE CALCULA EL CONSUMO ELECTRICO DIARIO PROMEDIO. SE CALCULA LA POTENCIA DE NUESTROS PANELES, SE ELIJE UN TIPO DE REGULAR Y SE CALCULAN LAS BATERIAS Y SU CONEXION.

PANELES SOLARES - CUBIERTA

SE COLOCAN PANELES SOLARES, EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, PRODUCIENDO ENERGIA QUE SE INYECTA DIRECTAMENTE A LA RED DEL EDIFICIO. PARA SISTEMAS UBICADOS EN EL HEMISFERIO SUR, LA DIRECCION NORTE ES LA ORIENTACION OPTIMA, TENIENDO COMO OBJETIVO PRINCIPAL MINIMIZAR EL IMPACTO, COMENZAR A DISMINUIR EL CONSUMO, Y PODER ABASTECER DE ENERGIA PARA LA ILUMINACION DEL EDIFICIO

CAPTACIÓN AGUA DE LLUVIA



AGUA DE LLUVIA

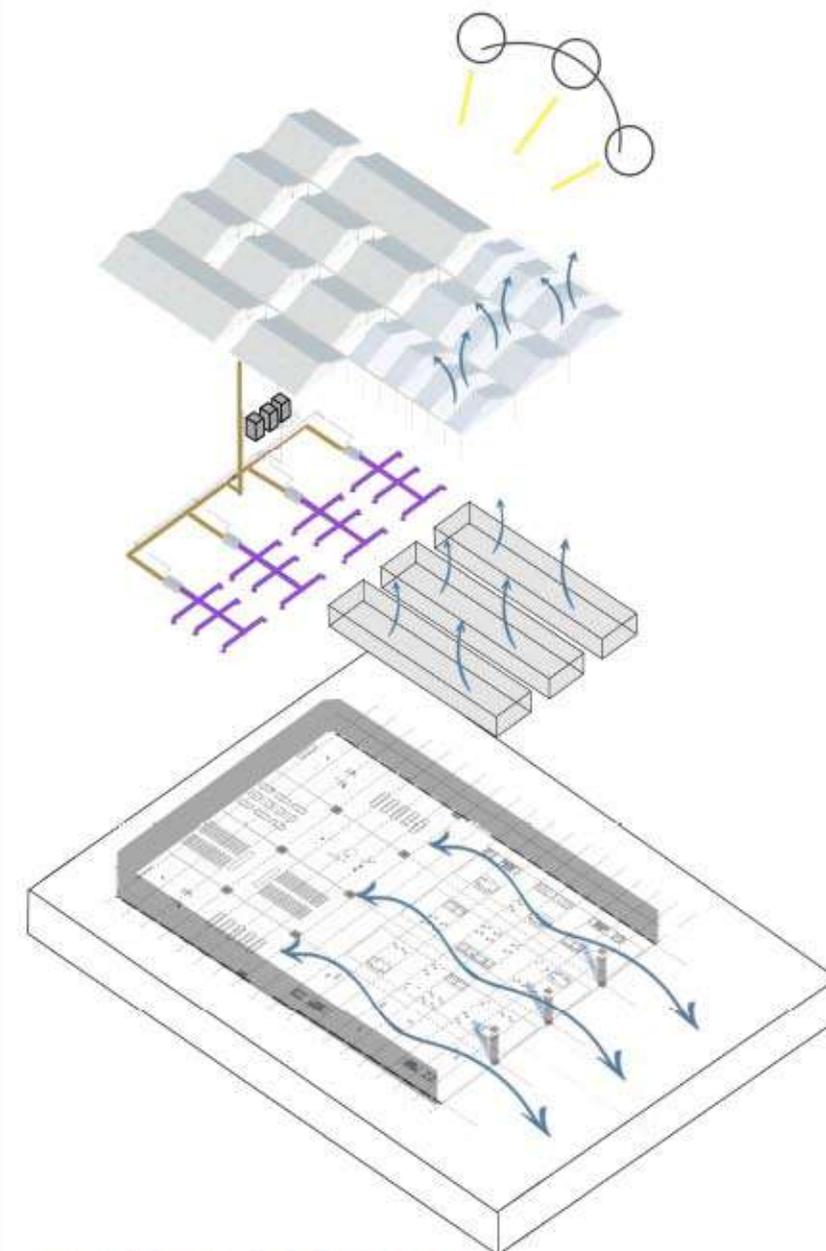
INSTALACION PARA LA RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA

UN MECANISMO PARA LA RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS, EL CUAL SE UBICA EN EL TECHO DEL INVERNADERO. LUEGO LAS AGUAS SE CONDUCEN A UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN EL QUE SE CONTROLA EL NIVEL DE PH PARA DEJARLO NEUTRO MEDIANTE COMPONENTES QUIMICOS. EN SEGUIDA SE LE AGREGAN AL AGUA MINERALES COMO FOSFORO, POTASIO Y AZUFRE, Y POR UNA MOTOBOMBA SE HACE CIRCULAR LA SOLUCION PREPARADA QUE LLEVARA ESTE LIQUIDO POR LAS TUBERIAS DEL CULTIVO PARA EL RIEGO DEL CULTIVO EXPERIMENTAL.

RIEGO - CULTIVO HIDROPONICO

ES UN TIPO DE CULTIVO DONDE LAS PLANTAS CRECEN SIN NECESIDAD DE ESTAR EN UN SUELO AGRICOLA, SIMPLEMENTE CON AGUA Y DISOLUCIONES MINERALES. A PESAR DE QUE EL AGUA ES LA BASE PARA LOS CULTIVOS, ELLA SE UTILIZA DE MANERA EFICIENTE EN LA HIDROPONIA. ESTO AYUDA A QUE NO SE DESPERDICIE Y A QUE INCLUSO SE PUEDA RECIRCULAR.

CLIMATIZACIÓN



CLIMA Y GESTION

TRES TIPOS DE CLIMAS

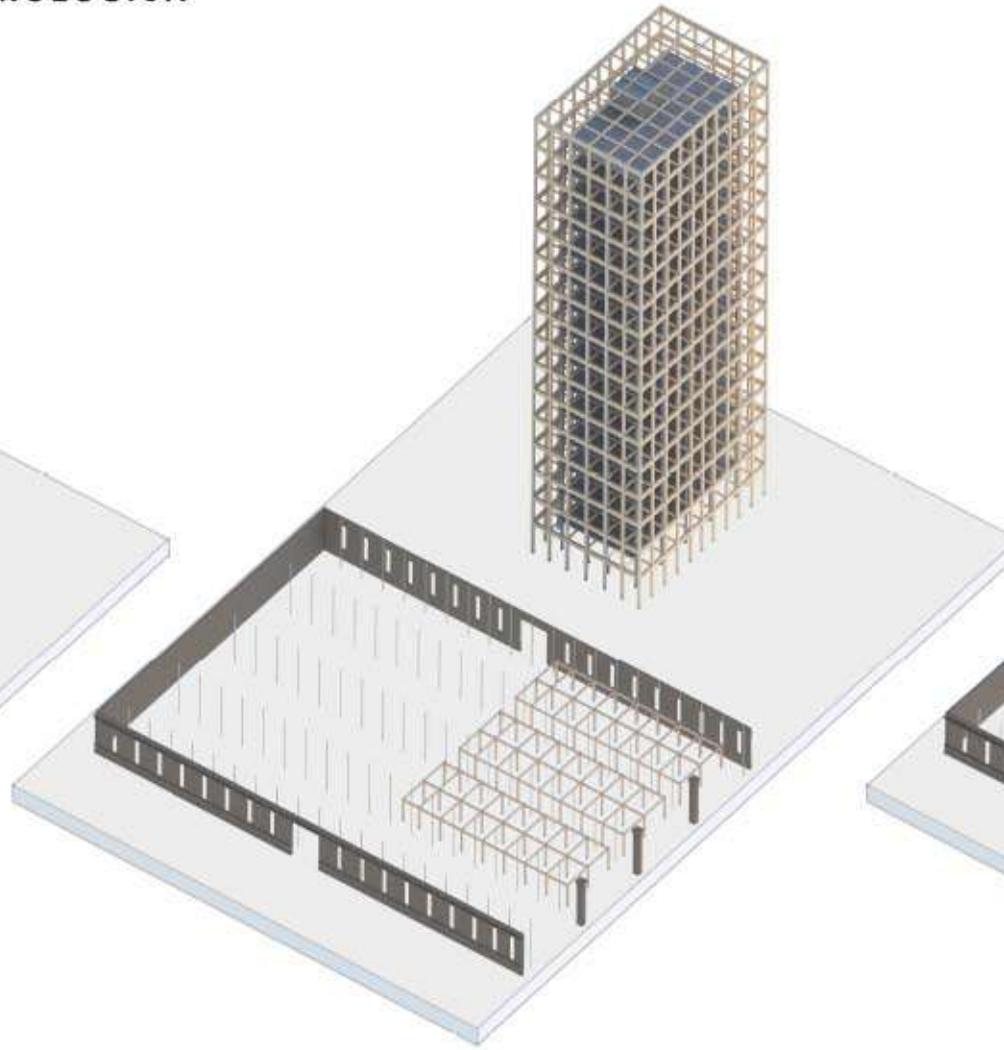
EL ACONDICIONAMIENTO PASIVO DEL INTERIOR DEL EDIFICIO PERMITE LA GESTION DE DIFERENTES TIPOS DE CLIMAS INTERIORES EN FUNCION DEL USO QUE SE VAYA A DAR EN CADA ESPACIO. ABARCANDO TRES TIPOS DE CLIMAS, ASOCIADOS A DIFERENTES INTENSIDADES DE USO
CLIMA A: LOS ESPACIOS INTERMEDIOS / MERCADO, QUE SE CLIMATIZAN EXCLUSIVAMENTE A PARTIR DE SISTEMAS PASIVOS Y BIOCLIMATICOS;
CLIMA B: HUERTOS (INVERNADEROS) COMBINAN VENTILACION CENTRAL PARA CONTROLAR LA HUMEDAD Y LUZ NATURAL;
CLIMA C: LOS LABORATORIOS Y LAS AULAS, AMBOS SON USOS CON MUCHA CARGA INTERNA Y POR LO TANTO TIENDEN A SER CALUROSOS, TIENEN UN FUNCIONAMIENTO MAS HERMETICO Y CONVENCIONAL.

INGRESO - CIELO ABIERTO

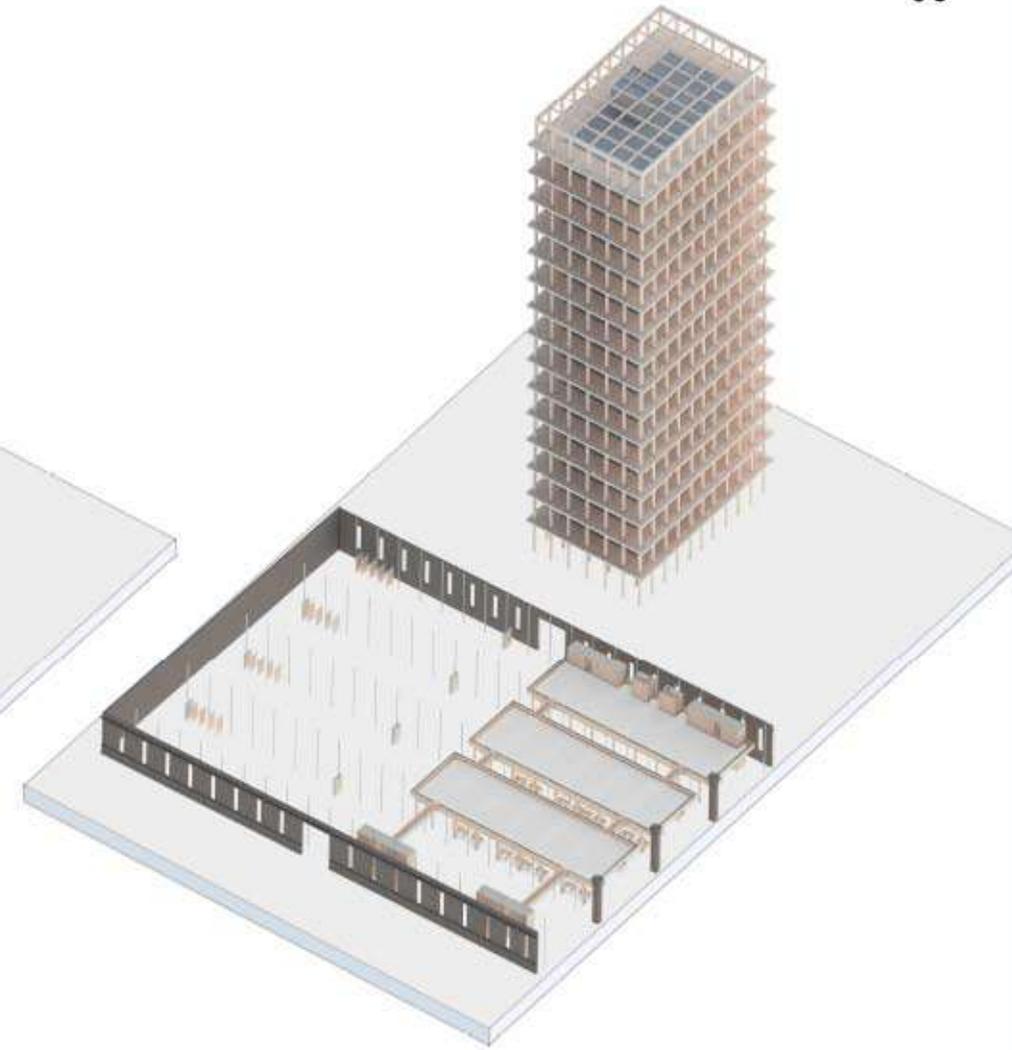
EL INGRESO DEL EDIFICIO, CUENTA CON UN ESPACIO A CIELO ABIERTO, GARANTIZANDO LUZ Y VENTILACION A TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO DEL MERCADO. REDUCIENDO EL CONSUMO DE LUZ ARTIFICIAL BAJANDO LAS CARGAS INTERNAS, TODO EL ESPACIO INTERMEDIO DEL EDIFICIO Y EL INGRESO, CUENTAN CON DIVERSAS ESPECIES VEGETALES MEJORANDO EL CONFORT GRACIAS AL AJUSTE DEL GRADIENTE DE HUMEDAD.



ESTRUCTURA EXISTENTE DE HORMIGON



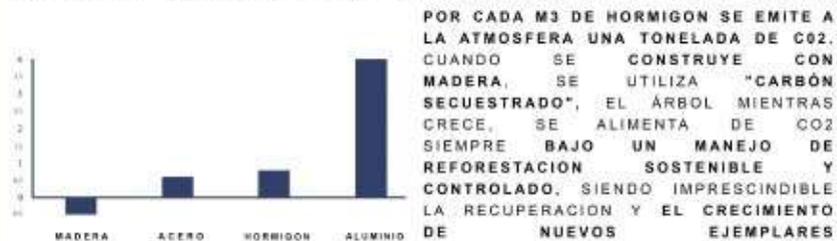
ESTRUCTURA AGREGADA - GLULAM



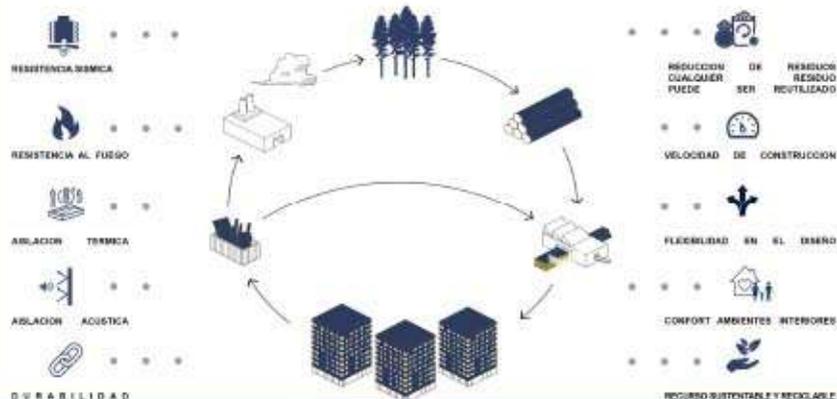
PISOS AGREGADOS - CLT

¿CUAL ES EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA MADERA?

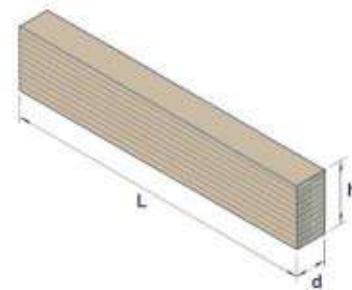
LA MADERA ES EL UNICO MATERIAL NATURAL, RENOVABLE Y RECICLABLE DISPONIBLE PARA LA CONSTRUCCION A GRAN ESCALA



POR CADA M3 DE HORMIGON SE EMITE A LA ATMOSFERA UNA TONELADA DE CO2. CUANDO SE CONSTRUYE CON MADERA, SE UTILIZA "CARBÓN SECUESTRADO", EL ÁRBOL MIENTRAS CRECE, SE ALIMENTA DE CO2 SIEMPRE BAJO UN MANEJO DE REFORESTACION SOSTENIBLE Y CONTROLADO, SIENDO IMPRESCINDIBLE LA RECUPERACION Y EL CRECIMIENTO DE



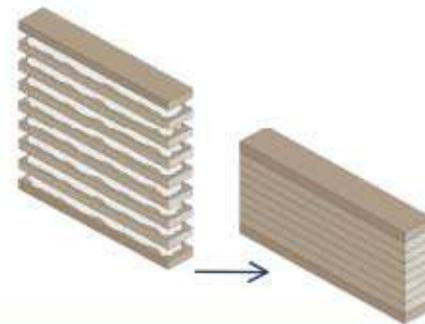
GLULAM - MADERA MULTILAMINADA ENCOLADA



LA MADERA LAMINADA (GLULAM) SE OBTIENE UNIENDO VARIAS CAPAS DE TABLONES PARALELOS ENTRE SI, EN UN UNICO SENTIDO. SE UTILIZA UN ADHESIVO PARA UNIRLAS, MEDIANTE EL CUAL LA PIEZA CONSIGUE LA HOMOGENEIDAD REQUERIDA. PARA ELLO, LUEGO DE ENCOLAR TODA LA PIEZA, SE PROCEDE A COMPRIMIRLA Y POR ULTIMO DARLE LA FORMA DESEADA A TRAVES DE PENSAS.

CARACTERISTICAS

- TECNOLOGIA OFFSITE, LOS PLAZOS EN OBRA SE REDUCEN
- GRAN VERSATILIDAD A LA HORA DE DISEÑAR ESTRUCTURAS DE GRAN TAMAÑO Y/O FORMAS, PERMITIENDO SALVAR GRANDES LUCES Y CONSISTIR EN ELEMENTOS RECTOS, CURVOS Y DE SECCIÓN VARIABLE, ALCANZANDO INCLUSO LOS 30 METROS DE LONGITUD
- EXCELENTE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL, LA DENSIDAD DE LA MADERA ES REDUCIDA, SE PUEDE CONSEGUIR UN PESO PROPIO DE LA ESTRUCTURA MUY INFERIOR, HASTA UN 80% MAS LIGERA QUE UNA DE HORMIGON



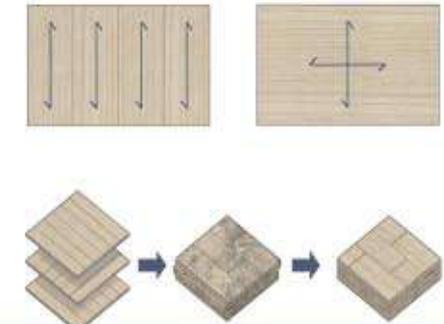
CLT - MADERA CONTRALAMINADA

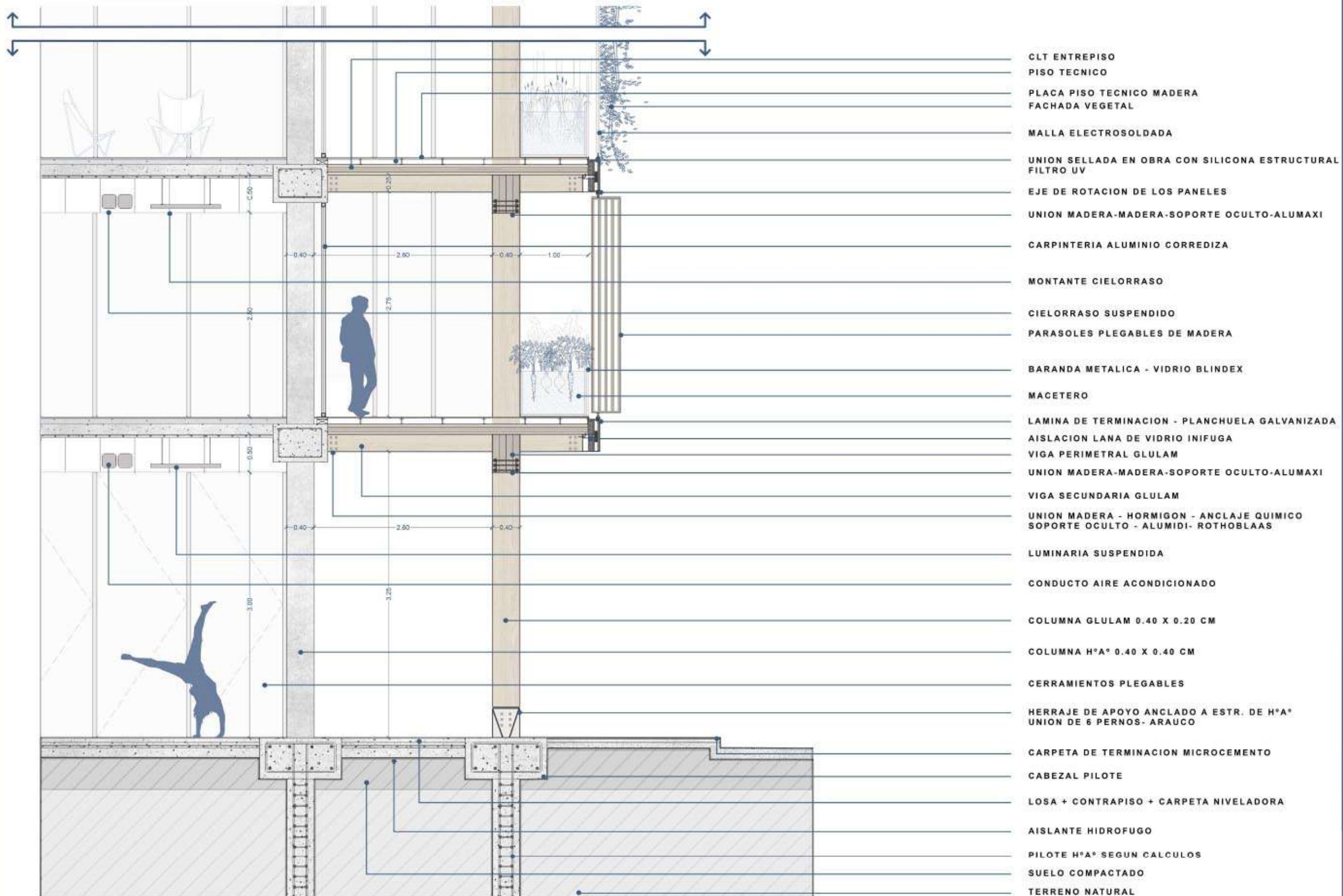


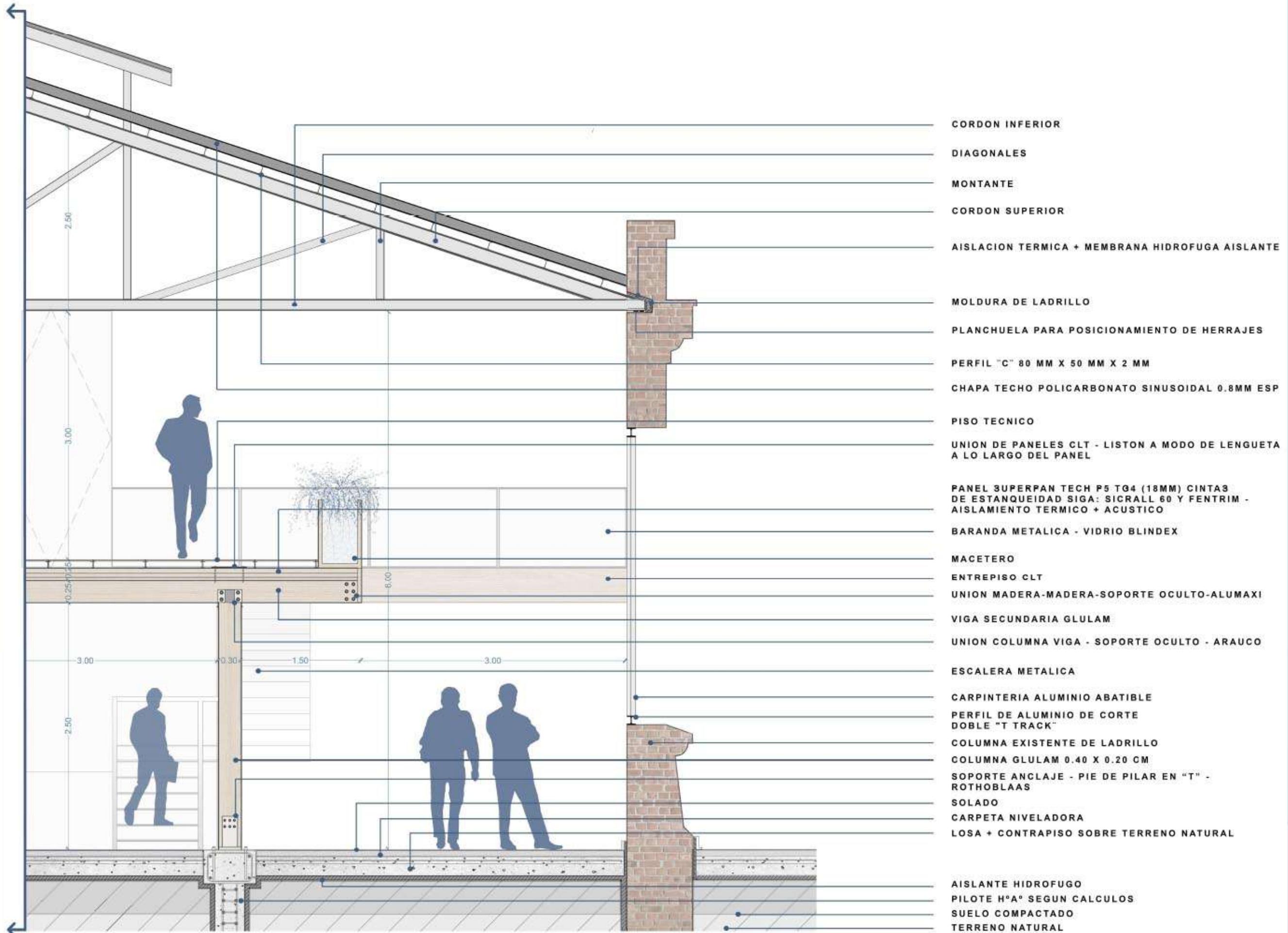
EL SISTEMA CONSISTE EN TABLONES O LAMINAS DE MADERA ASERRADAS Y ENCOLADAS, DONDE CADA CAPA ES ORIENTADA PERPENDICULARMENTE A LA CAPA ANTERIOR. AL UNIR CAPAS DE MADERA EN ANGULOS PERPENDICULARES, LA RIGIDEZ ESTRUCTURAL DEL PANEL SE OBTIENE EN AMBAS DIRECCIONES. DE ESTA MANERA EL PANEL TIENE BUENA RESISTENCIA A LA TRACCION Y COMPRESION

CARACTERISTICAS

- TECNOLOGIA OFFSITE, LOS PLAZOS EN OBRA SE REDUCEN
- SENCILLO MONTAJE, GRAN PRECISION, IDEAL PARA LA CONSTRUCCION MODULAR
- ALTO CONFORT AMBIENTAL Y GRAN EFICIENCIA ENERGETICA: AUSENCIA DE PUENTES TERMICOS
- GENERALMENTE SE UTILIZA PARA RESOLVER CAJAS DE ASCENSORES, ESCALERAS DE ESCAPE, PAREDES Y PISOS







CORDON INFERIOR

DIAGONALES

MONTANTE

CORDON SUPERIOR

AISLACION TERMICA + MEMBRANA HIDROFUGA AISLANTE

MOLDURA DE LADRILLO

PLANCHUELA PARA POSICIONAMIENTO DE HERRAJES

PERFIL "C" 80 MM X 50 MM X 2 MM

CHAPA TECHO POLICARBONATO SINUSOIDAL 0.8MM ESP

PISO TECNICO

UNION DE PANELES CLT - LISTON A MODO DE LENGUETA A LO LARGO DEL PANEL

PANEL SUPERPAN TECH P5 TG4 (18MM) CINTAS DE ESTANQUEIDAD SIGA: SICRALL 60 Y FENTRIM - AISLAMIENTO TERMICO + ACUSTICO

BARANDA METALICA - VIDRIO BLINDEX

MACETERO

ENTREPISO CLT

UNION MADERA-MADERA-SOPORTE OCULTO-ALUMAXI

VIGA SECUNDARIA GLULAM

UNION COLUMNA VIGA - SOPORTE OCULTO - ARAUCO

ESCALERA METALICA

CARPINTERIA ALUMINIO ABATIBLE

PERFIL DE ALUMINIO DE CORTE DOBLE "T TRACK"

COLUMNA EXISTENTE DE LADRILLO

COLUMNA GLULAM 0.40 X 0.20 CM

SOPORTE ANCLAJE - PIE DE PILAR EN "T" - ROTHOBLAAS

SOLADO

CARPETA NIVELADORA

LOSA + CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL

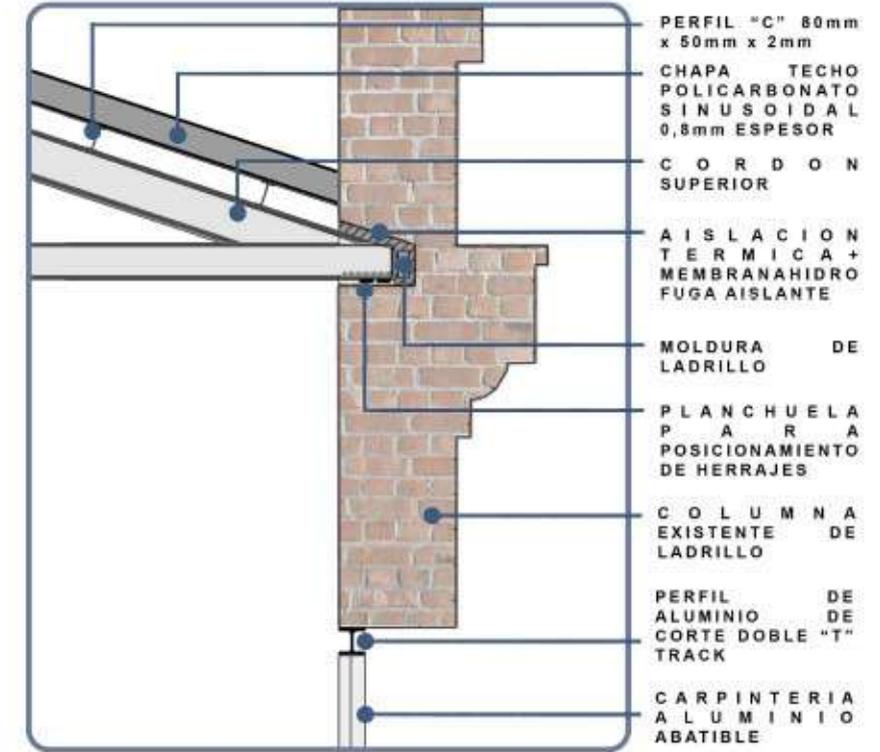
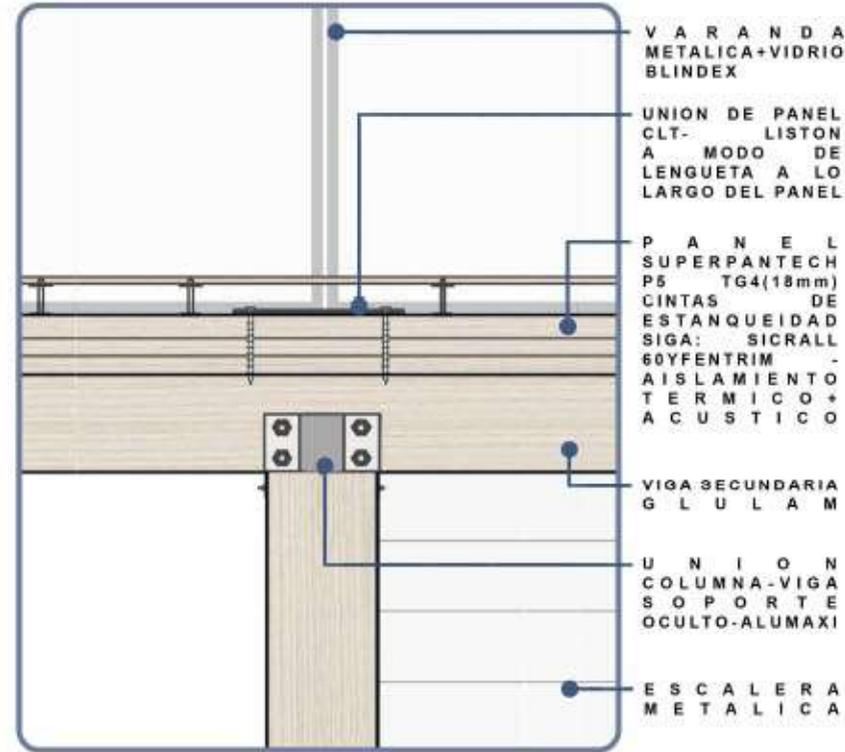
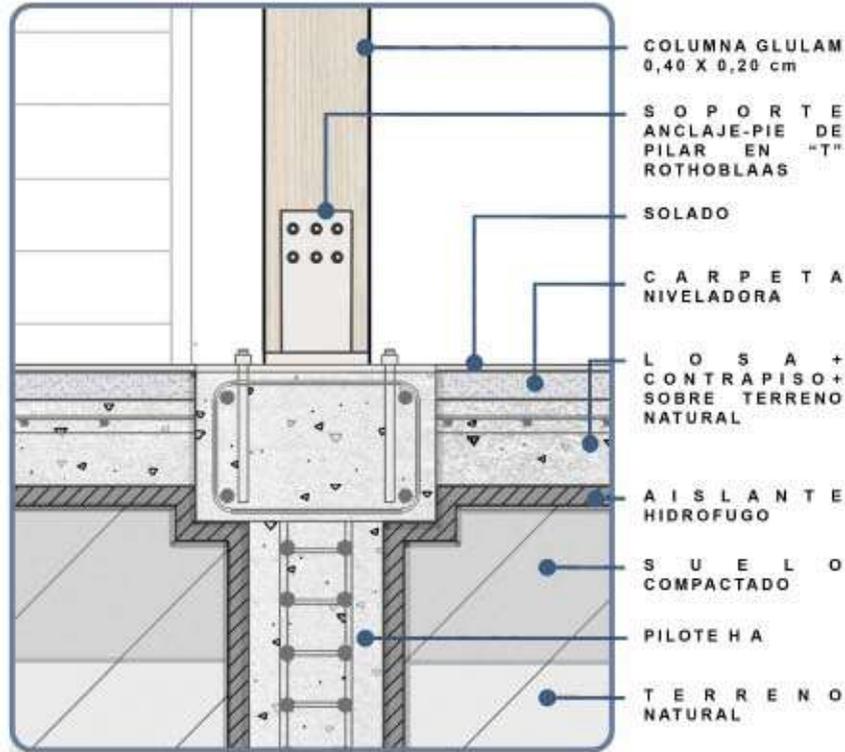
AISLANTE HIDROFUGO

PILOTE H°A° SEGUN CALCULOS

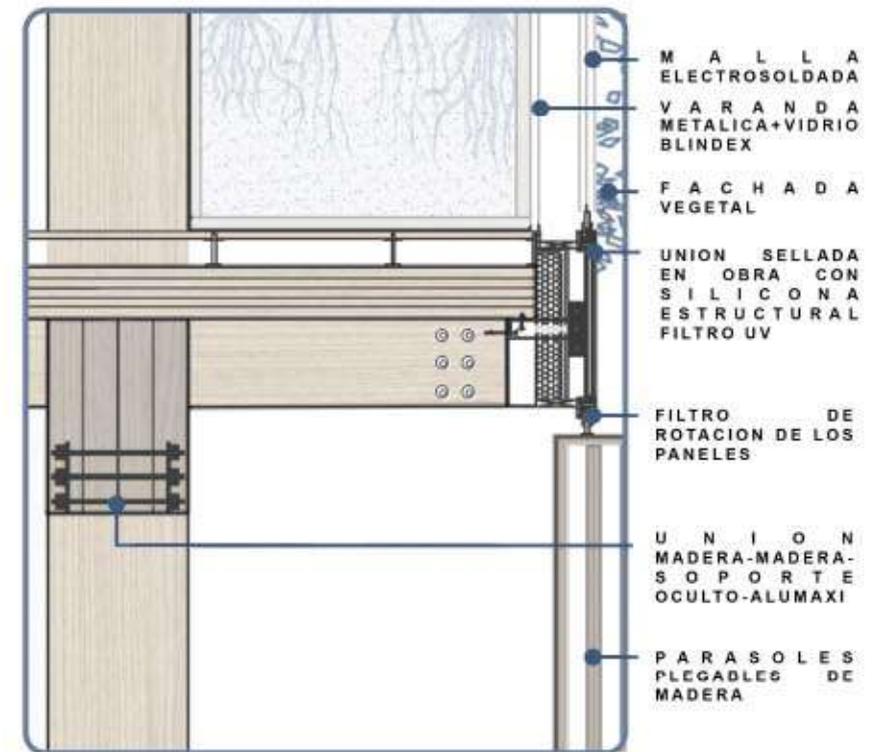
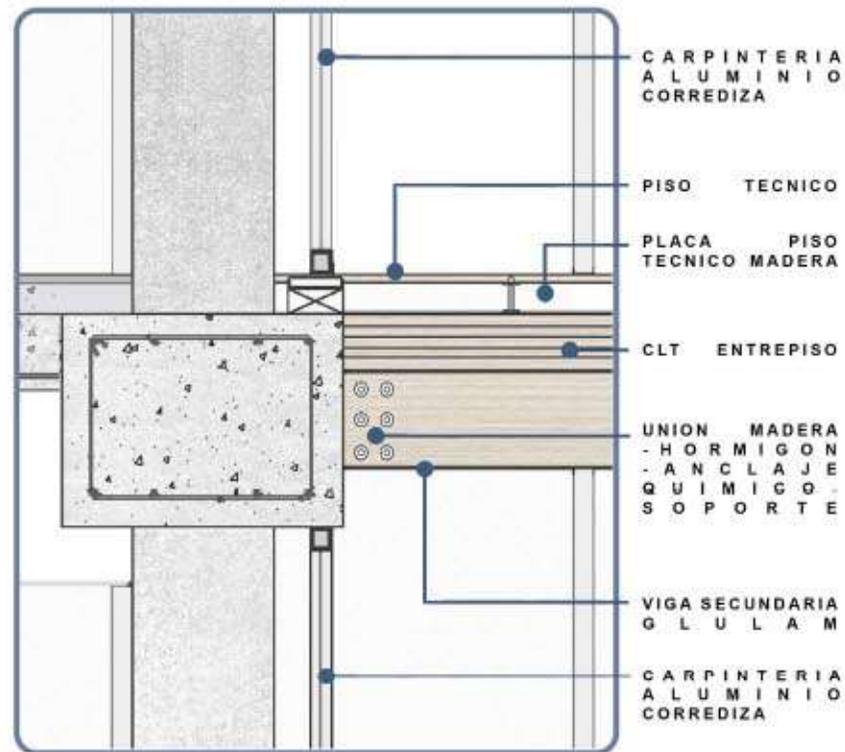
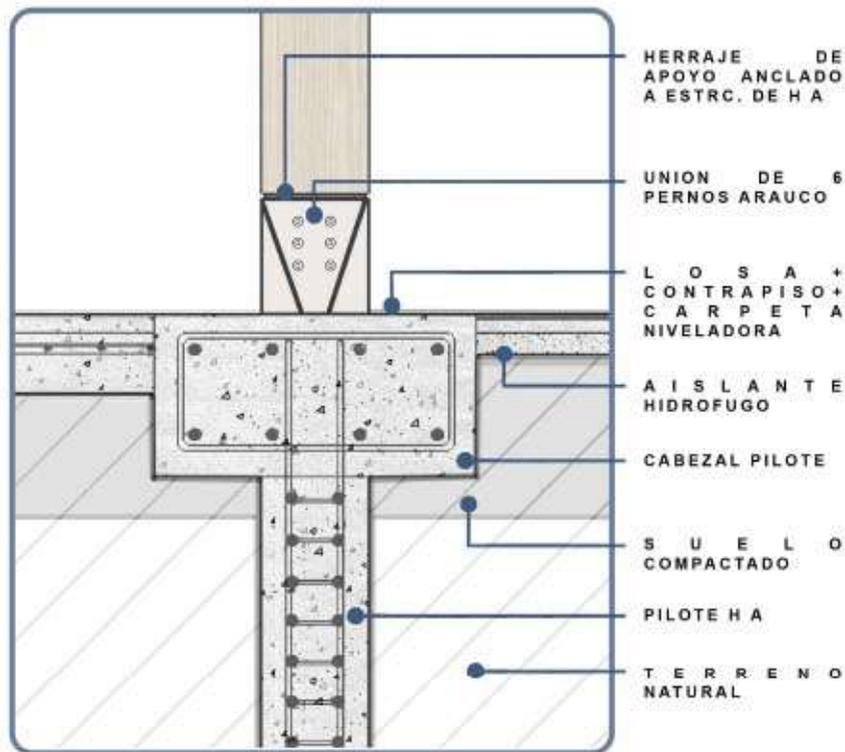
SUELO COMPACTADO

TERRENO NATURAL

GALPONES



TORRES

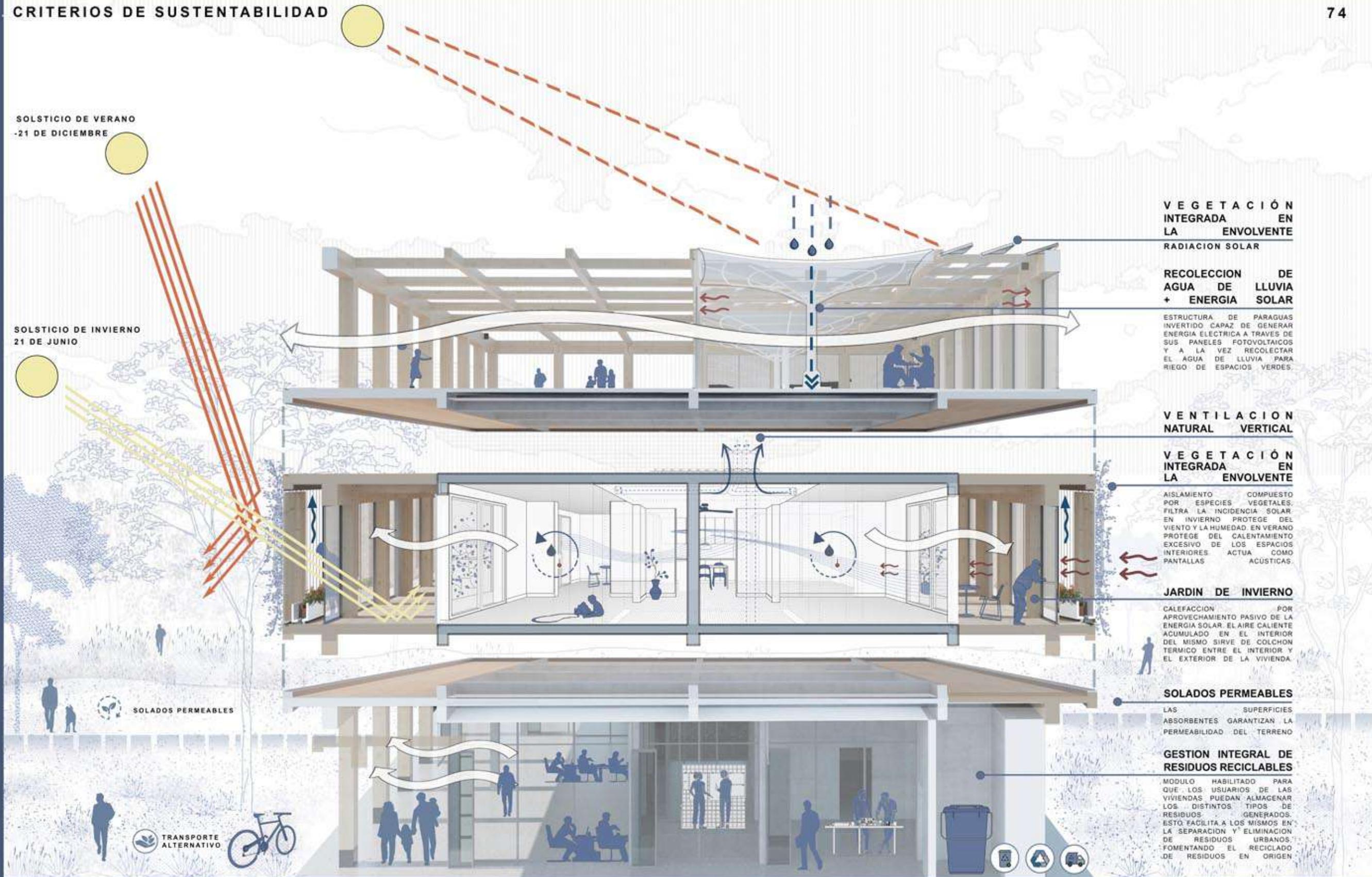






SOLSTICIO DE VERANO
-21 DE DICIEMBRE

SOLSTICIO DE INVIERNO
21 DE JUNIO



VEGETACIÓN INTEGRADA EN LA ENVOLVENTE
RADIACION SOLAR

RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA + ENERGIA SOLAR

ESTRUCTURA DE PARAGUAS INVERTIDO CAPAZ DE GENERAR ENERGIA ELECTRICA A TRAVES DE SUS PANELES FOTOVOLTAICOS Y A LA VEZ RECOLECTAR EL AGUA DE LLUVIA PARA RIEGO DE ESPACIOS VERDES.

VENTILACION NATURAL VERTICAL

VEGETACIÓN INTEGRADA EN LA ENVOLVENTE

AISLAMIENTO COMPUESTO POR ESPECIES VEGETALES. FILTRA LA INCIDENCIA SOLAR EN INVIERNO PROTEGE DEL VIENTO Y LA HUMEDAD. EN VERANO PROTEGE DEL CALENTAMIENTO EXCESIVO DE LOS ESPACIOS INTERIORES ACTUA COMO PANTALLAS ACUSTICAS.

JARDIN DE INVIERNO

CALEFACCION POR APROVECHAMIENTO PASIVO DE LA ENERGIA SOLAR. EL AIRE CALIENTE ACUMULADO EN EL INTERIOR DEL MISMO SIRVE DE COLCHON TERMICO ENTRE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR DE LA VIVIENDA.

SOLADOS PERMEABLES

LAS SUPERFICIES ABSORBENTES GARANTIZAN LA PERMEABILIDAD DEL TERRENDO

GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS RECICLABLES

MODULO HABILITADO PARA QUE LOS USUARIOS DE LAS VIVIENDAS PUEDAN ALMAGENAR LOS DISTINTOS TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS. ESTO FACILITA A LOS MISMOS EN LA SEPARACION Y ELIMINACION DE RESIDUOS URBANOS, FOMENTANDO EL RECICLADO DE RESIDUOS EN ORIGEN

SOLADOS PERMEABLES

TRANSPORTE ALTERNATIVO



MURO TROMBE
ORIENTADO AL NORTE CON UNA HOJA EXTERIOR DE VIDRIO A CIERTA DISTANCIA, CREANDO UNA CÁMARA DE AIRE QUE APROVECHA EL EFECTO INVERNADERO PARA AUMENTAR LA TEMPERATURA ACUMULADA EN EL MURO.

FUELE CON VEGETACION
PURIFICA EL AIRE Y PROTEGE DE LA RADIACION SOLAR

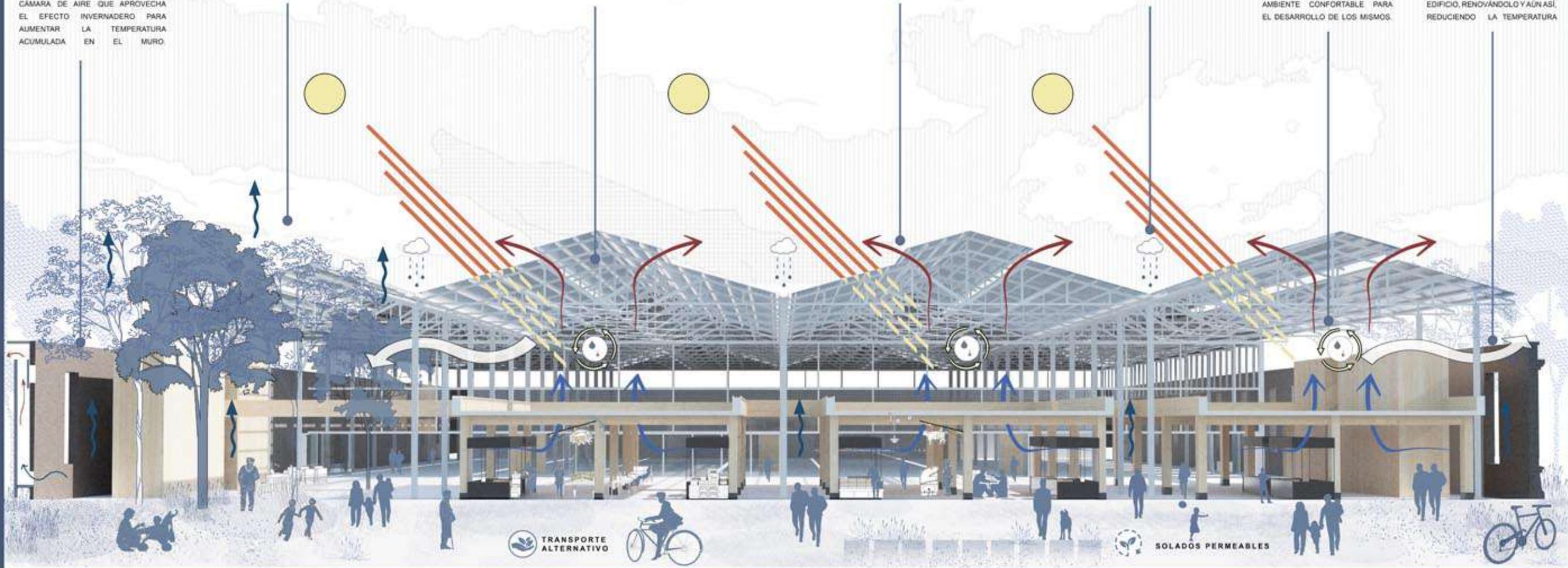
EFECTO CHIMENEA
EL AIRE FRIO EJERCE PRESION BAJO EL AIRE CALIENTE FORZÁNDOLO A SUBIR

ILUMINACION CENTRAL
ESTRATÉGICAMENTE PARA RECIBIR DETERMINADA CANTIDAD DE LUZ

RECOLECCION AGUA DE LLUVIA
PARA CULTIVO HIDROPONICO Y RIEGO DE ESPACIOS VERDES

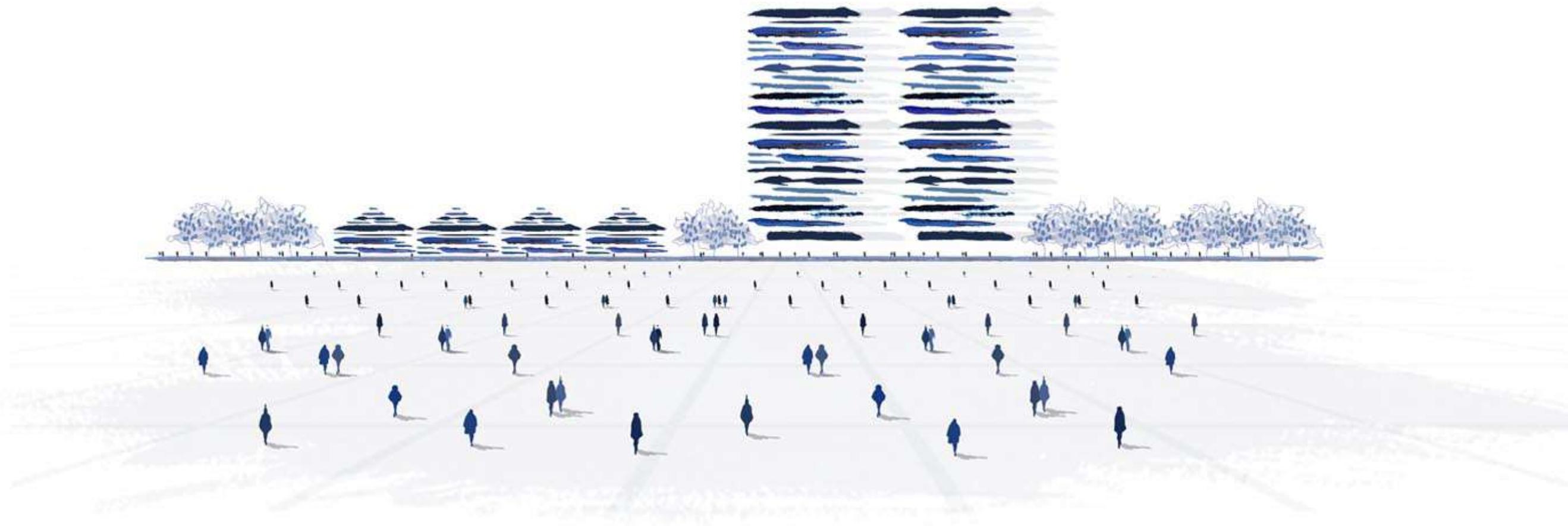
DESHUMIDIFICADOR
MANTENER NIVELES DE HUMEDAD CONSTANTES EN LOS CULTIVOS PROPORCIONA UN AMBIENTE CONFORTABLE PARA EL DESARROLLO DE LOS MISMOS.

VENTILACION CRUZADA
EL SISTEMA PERMITE CAMBIOS CONSTANTES DE AIRE DENTRO DEL EDIFICIO, RENOVÁNDOLO Y AÚN ASÍ, REDUCIENDO LA TEMPERATURA



09

CONCLUSIÓN



SI BIEN UNO PODRÍA PREGUNTARSE SI LA CIUDAD ESTÁ PREPARADA PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS, LO CIERTO ES QUE LA ARQUITECTURA TAMBIÉN MOLDEA CONDUCTAS. ES MÁS, TIENE EL ROL DE HACERLO, ESPECIALMENTE SI SE TRATA DE PRIORIZAR EL BIENESTAR DEL CIUDADANO Y LA NATURALEZA. AL FIN Y AL CABO, ES LA ÚNICA FORMA DE CONTRIBUIR, DESDE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO, A UNA CIUDAD MÁS DINÁMICA, MÁS AMIGABLE CON SU ENTORNO Y MÁS HUMANA.



10

BIBLIOGRAFÍA

-CARELLI J.. SALINAS, J., "Conceptos básicos sobre la sustentabilidad y su relación con la arquitectura. Material de la lectura de materia electiva "Diseño Arquitectónico Sustentable".

-ESTRELLA F., "Arquitectura de Sistemas al Servicio de las Necesidades Populares. Tomo 2: Vivienda Productiva, Urbanismo Social, Generación de Empleos Permanente".

-DRUOT FREDERIC, LACATON ANNE, VASSAL JEAN-PHILIPPE., "Plus".

-LACATON ANNE, VASSAL JEAN-PHILIPPE., "Actitud".

-LATOUR BRUNO., "Cara a Cara con el Planeta".

-MALDONADO, T., "Hacia una Racionalidad Ecológica".

-MALDONADO, T., "Ambiente Humano e Ideología".

-PIANO, RENZO., "Complete Works".

-REVISTA PLOT., "Edición Especial N°7: Super Urbano".

-SBARRA ALBERTO, MORANO HORACIO, CUETO RÚA VERONICA, MORONI LEANTRO, WASLET CLAUDIA, MURACE PABLO, BUZZALINO EUGENIA., "Hacer Ciudad: el Proyecto Urbano como Herramienta de Transformación en áreas vulnerables. Dimensión Pública y Proyecto de Arquitectura".

-SCERBO HECTOR., "Construcción de Estructuras de Madera".